

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова» Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

(ФГБУ ВЦЭРМ им. А.М. Никифорова МЧС России)

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ФГБУ ВЦЭРМ им. А.М. Никифорова
МЧС России
Заслуженный врач РФ
доктор медицинских наук профессор



С.С. Алексанин

25 июня 2017 г.

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОГРАММЕ ОРДИНАТУРЫ

ФГОС ВО утвержден приказом Министерства образования и науки РФ № 1047 от 25 августа 2014 г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика»

Квалификация:

Врач клинической лабораторной диагностики

Форма обучения

очная

Нормативный срок освоения программы – 2 года

Санкт-Петербург 2017 г.

Оглавление

Общие положения	3
Дисциплина Б1.Б.1 Клиническая лабораторная диагностика	7
Дисциплина Б1.Б.2 Общественное здоровье и здравоохранение	109
Дисциплина Б1.Б.3 Педагогика	192
Дисциплина Б1.Б.4 Медицина чрезвычайных ситуаций	193
Дисциплина Б1.Б.5 Патология	212
Дисциплина Б1.В.ОД.1 Клиническая иммунология	233
Дисциплина Б1.В.ОД.2 Управление качеством клинических лабораторных исследований	244
Дисциплина Б1.В.ОД.3 Лабораторная диагностика в трансфузиологии	257
Дисциплина Б1.В.ДВ.1.1 Химико-токсикологические исследования и лабораторный контроль лекарственной терапии	313
Дисциплина Б1.В.ДВ.1.2 Микробиология	316
Дисциплина Б2.1 Производственная (клиническая) практика (базовая) Б2.2 Производственная (клиническая) практика (вариативная)	328
Дисциплина ФТД.1 История медицины	450

Общие положения

Методические материалы и критерии оценки для проведения контроля

Проведение текущего контроля знаний, умений и владений по специальности «Клиническая лабораторная диагностика» осуществляется путем учета посещения занятий, заполнения отчета по практике ординатора, устного опроса ординатора на занятиях. Промежуточная аттестация ординаторов после освоения каждого раздела дисциплин осуществляется посредством устного собеседования по контрольным вопросам и результатов тестов, а также клинических (ситуационных) задач). Каждый ординатор получает 2 вопроса, готовится в течение 10 минут, после чего дает устный ответ. В случае тестирования, каждый ординатор получает тест, состоящий из 20 вопросов, отвечает в течение 30 минут, после чего сдает тест на проверку. Критерием зачета по результатам тестирования является 70 и более процентов правильных ответов. В случае получения клинической (ситуационной) задачи, каждый ординатор получает билет с задачей, в течение 30 минут готовится, после чего дает устный ответ на вопросы задачи. Ответ оценивается по системе зачтено/не зачтено.

Итоговый контроль знаний, умений, владений по окончании дисциплин проводится в форме недифференцированного зачета или экзамена. Недифференцированный зачет проводится в устной форме по билетам. При проведении устного недифференцированного зачета экзаменационный билет выбирает сам аттестуемый ординатор. Билет содержит клиническую (ситуационную) задачу. Во время проведения недифференцированного зачета ординатору разрешается оформлять ответы на вопросы билета в письменном виде либо полностью, либо тезисно. Время подготовки для ответа на вопросы, содержащиеся в билете 30 минут. Оценка по результатам объявляется аттестуемому ординатору после окончания ответа по билету.

Экзамен проводится по дисциплине «Клиническая лабораторная диагностика» ежегодно (после 1-го и 2-го года обучения). Экзамен проводится в устной форме по билетам. Билет содержит теоретические вопросы и клиническую (ситуационную) задачу. Во время проведения экзамена ординатору разрешается оформлять ответы на вопросы билета в письменном виде либо полностью, либо тезисно. Время подготовки для ответа на вопросы, содержащиеся в билете, 60 минут. Оценка по результатам объявляется аттестуемому ординатору после окончания ответа по билету.

Критерии оценки результатов итоговой аттестации (экзамена)

Оценка (пятибалльная)	Требования к знаниям
отлично	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся лицу, которое демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности. Оценка «отлично» выставляется обучающемуся лицу, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
хорошо	Оценка «хорошо» выставляется, если обучающееся лицо твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Обучающееся лицо демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков, основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации
удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающееся лицо имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ. Обучающееся лицо демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков, в ходе контрольных мероприятий обучающееся лицо допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающееся лицо испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающееся лицо не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, демонстрирует явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Универсальные компетенции		
		Код компетенции, содержание компетенции (УК-1)	Код компетенции, содержание компетенции (УК-2)	Код компетенции, содержание компетенции (УК-3)
Блок 1	Дисциплины (модули)			
Б1.Б	Базовая часть			
Б1.Б.1	Клиническая лабораторная диагностика	+		
Б1.Б.2	Общественное здоровье и здравоохранение	+	+	
Б1.Б.3	Педагогика			+
Б1.Б.4	Медицина чрезвычайных ситуаций	+	+	
Б1.Б.5	Патология	+		
Б1.В	Вариативная часть			
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины			
Б1.В.ОД.1	Клиническая иммунология			
Б1.В.ОД.2	Управление качеством клинических лабораторных исследований			
Б1.В.ОД.3	Лабораторная диагностика в трансфузиологии			
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору			
Б1.В.ДВ.1.1	Химико-токсикологические исследования и лабораторный контроль лекарственной терапии			
Б1.В.ДВ.1.2	Микробиология			
Блок 2	Практики			
Б2.1	Производственная (клиническая) практика (базовая)	+		
Б2.2	Производственная (клиническая) практика (вариативная)	+		
ФТД				
ФТД.1	История медицины	+		

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Профессиональные компетенции									
		Код компетенции, содержание компетенции (ПК-1)	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-2)	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-3)	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-4)	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-5)	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-6)	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-7)	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-8)	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-9)	Код компетенции, содержание компетенции (ПК-10)
Блок 1	Дисциплины (модули)										
Б1.Б	Базовая часть										
Б1.Б.1	Клиническая лабораторная диагностика	+	+		+	+	+			+	
Б1.Б.2	Общественное здоровье и здравоохранение	+	+		+			+	+	+	
Б1.Б.3	Педагогика										
Б1.Б.4	Медицина чрезвычайных ситуаций	+		+							+
Б1.Б.5	Патология					+					
Б1.В	Вариативная часть										
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины										
Б1.В.ОД.1	Клиническая иммунология					+	+				
Б1.В.ОД.2	Управление качеством клинических лабораторных исследований						+		+	+	
Б1.В.ОД.3	Лабораторная диагностика в трансфузиологии					+	+				
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору										
Б1.В.ДВ.1.1	Химико-токсикологические исследования и лабораторный контроль лекарственной терапии						+				
Б1.В.ДВ.1.2	Микробиология						+				
Блок 2	Практики										
Б2.1	Производственная (клиническая) практика (базовая)	+			+	+	+		+	+	
Б2.2	Производственная (клиническая) практика (вариативная)				+	+	+		+		
ФТД											
ФТД.1	История медицины										

Б1.Б.1 Клиническая лабораторная диагностика

УК-1 Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний

1. К недостатку цитологического метода диагностики можно отнести:

- a. трудность проведения многократных исследований
- b. опасность возникновения осложнений у пациента
- c. сложность определения глубины инвазии опухоли
- d. невозможность контроля за динамикой патологического процесса
- e. доступность метода только для специализированных учреждений

2. Термин «фруктозамин» обозначает:

- a. соединение фруктозы с белками
- b. мукополисахариды
- c. гликированный альбумин
- d. гликолипиды
- e. соединение фруктозы с фосфолипидами

Задачи для текущего и промежуточного контроля знаний

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Пациент - молодой человек 22 лет, перенес на ногах респираторно-вирусную инфекцию. На пятый день от начала заболевания была замечена легкая желтуха. Обратился на прием к участковому терапевту.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	98	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	3,06	4,00 - 5,00	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	32,4	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	358	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	90,5	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	16,8	10-15	%
Ретикулоциты, Rt	19	2-12	‰
Количество тромбоцитов, PLT	412	150-400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	31,2	34-50	%
Лейкоциты, WBC	10,2	4-9	10 ⁹ /л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	7	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	41	47-72	%
Эозинофилы	3	0-5	%

Базофилы	1	0-1	%
Лимфоциты	37	19-37	%
Моноциты	11	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	9	2- 15	мм/час

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Билирубин общий	60,5	6,0 - 20,5	мкмоль/л
Билирубин прямой	4,5	0,0 - 3,4	мкмоль/л
Железо	15,3	6,6 - 26,0	мкмоль/л
ОЖСС	62,3	47,0 - 72,0	мкмоль/л
Витамин В12	366,3	197,0 -637,0	пг/мл
АсАТ	35	0-32	Е/л
ЛДГ	194	0-240	Е/л
Щелочная фосфатаза	74	0-240	Е/л

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

ПК-1 Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания

Задачи для текущего и промежуточного контроля знаний

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Мужчина 41 год отдыхал в Таиланде. Спустя 7 дней после возвращения домой почувствовал общее недомогание, озноб, сопровождающиеся жаром и повышением температуры тела до 39-40°C. Снижение температуры до нормальных цифр было стремительным и сопровождалось обильным потоотделением. Был госпитализирован на терапевтическое отделение. Анализ мочи - без патологических изменений.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	77	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	2,75	4,00 - 5,00	10 ¹² /л

Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	26,4	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	314	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	98,2	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	16,7	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	257	150-400	109/л
Гематокрит, HCT	28,6	34-50	%
Лейкоциты, WBC	3,9	4-9	109/л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	6	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	45	47-72	%
Эозинофилы	1	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Лимфоциты	38	19-37	%
Моноциты	10	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	25	2- 15	мм/час
Замечания: анизоцитоз -1 (макроциты); зернистость эритроцитов, включения голубого цвета в форме колец правильной и амёбовидной формы с красными ядрами.			

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Пациент - мужчина 39 лет, без определенного места жительства, поступил в приемный покой. Сознание спутанное, собрать анамнез не представляется возможным. Доставлен скорой помощью с улицы. При осмотре: кожные покровы бледные, отмечается выраженная неврологическая симптоматика (ригидность затылочных мышц, положительный симптом Кернига), в легких жесткое дыхание, хрипы. При люмбальной пункции отмечается повышение давления спинномозговой жидкости, при стоянии которой на поверхности образуется фибринозная плёнка. Плеоцитоз - 200 в мкл. В мазках преобладают лимфоциты, белок 1,02 г/л, глюкоза - 0,89 ммоль/л, хлориды - 101 ммоль/л. В пленке ликвора после окраски по Циль-Нильсену выявлены КУМ.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	ПО	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	3,39	4,00 - 5,00	1012/л
Среднее содержание гемоглобина в	32,4	26,5 -33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в	350	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	92,6	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму,	15,7	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	272	150 -400	10%
Гематокрит, HCT	31,4	34-50	%
Лейкоциты, WBC	5,7	4-9	10%
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	6	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	24	47-72	%
Эозинофилы	8	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Лимфоциты	46	19-37	%
Моноциты	16	3 - 11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	20	2-15	мм/час

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

ПК-2 Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными

Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний

3. **Диспансеризация – это:**
 - а. лечение больных
 - б. обследование здоровых
 - в. динамическое наблюдение за больными и здоровыми

4. **Эффективность диспансеризации определяют:**

- a. систематичность наблюдения
- b. частота рецидивов
- c. охват диспансерным наблюдением
- d. заболеваемость диспансерных больных с временной утратой трудоспособности
- e. количество диспансерных больных
- f. количество медперсонала поликлиники

Задачи для текущего и промежуточного контроля знаний

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

У пациента Р. 69 лет, при диспансеризации в клиническом анализе крови выявлен лейкоцитоз $30,0 \times 10^9/\text{л}$, лимфоцитоз-60%. Никаких жалоб пациент не предъявлял. При амбулаторном обследовании причин реактивного лимфоцитоза выявлено не было. Направлен к гематологу для наблюдения. Через 2 года в клиническом анализе крови отмечено появление анемии и нарастание лейкоцитоза и лимфоцитоза.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	100	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	3,15	4,00 - 5,00	ю%
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	32,1	26,5 -33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроците, MCHC	332	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	89	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	13,7	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	200	150-400	109/л
Гематокрит, HCT	30	34-50	%
Лейкоциты, WBC	98,0	4-9	109/л
Бласты	0,5	-	%
Промиелоциты	1,5	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	1	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	3,5	47-72	%
Эозинофилы	2,5	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Лимфоциты	89,0	19-37	%
Моноциты	2,0	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	57	2- 15	мм/час

Замечания: морфология зрелого лимфоцита с глыбчатым конденсированным распределением хроматина в ядре, отсутствием нуклеол.

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Пациентка 14 лет, состоит на диспансерный учет у гематолога. При обследовании получены данные лабораторных исследований:

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	96	120- 140	г/л
Эритроциты, RBC	3,4	3,90-4,70	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в	26,9	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в	368	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	80	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму,	18,6	10-15	%
Ретикулоциты, Rt	3,2	0,5- 1,5	%
Количество тромбоцитов, PLT	205	150-400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	30,2	34-50	%
Лейкоциты, WBC	5,8	4-9	10 ⁹ /л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	1	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	54	47-72	%
Эозинофилы	4	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Лимфоциты	33	19-37	%
Моноциты	8	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	25	2-15	мм/час
Замечания: анизоцитоз - 2; пойкилоцитоз - 2 (микросфероциты -48%), полихромазия -2			

Исследование осмотической резистентности эритроцитов:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Минимальная осмотическая резистентность	0,58	0,48 - 0,46	%
Максимальная осмотическая резистентность	0,42	0,34-0,32	%

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.

2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Пациент С. женщина 60 лет, при диспансерном обследовании были выявлены изменения в анализе крови. Жалобы на слабость и утомляемость. Рекомендована госпитализация в стационар.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	109	120- 140	г/л
Эритроциты, RBC	3,59	3,90-4,70	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	30,4	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	355	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	86	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	14,2	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	455	150-400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	38,7	34-50	%
Лейкоциты, WBC	16,3	4-9	10 ⁹ /л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	6	-	%
Миелоциты	16	-	%
Метамиелоциты	10	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	19	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	28	47-72	%
Эозинофилы	3	0-5	%
Базофилы	8	0-1	%
Лимфоциты	7	19-37	%
Моноциты	3	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	25	2- 15	мм/час

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СМТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Женщина 35 лет, беременность 32-33 неделя, жалоб не предъявляет. Наблюдается в женской консультации со срока 8 недель, вторая беременность, протекает без патологии, плановая явка на очередное обследование

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	105	120-140	г/л
Эритроциты, RBC	3,80	4-5	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	21,8	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	310	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	69,5	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	22,3	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	163	150-400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	30,2	34-50	%
Лейкоциты, WBC	12,3	4-9	10 ⁹ /л
Бласты	-	-	%
Промиелоциты	-	-	%
Миелоциты	-	-	%
Метамиелоциты	-	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	1	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	72	47-72	%
Эозинофилы	3	0-5	%
Базофилы	1	0-1	%
Лимфоциты	17	19-37	%
Моноциты	6	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	15	2-15	мм/час
Замечания: анизоцитоз -2, микроцитоз - 2.			

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний

5. Репрезентативность — это:
- a. *соответствие средней арифметической величины или относительного показателя выборочной совокупности генеральной*
 - b. достоверность полученного результата при сплошном исследовании
 - c. показатель точности исследования
 - d. понятие, характеризующее связь между признаками
 - e. характеристика методики исследования
6. Достоверная разность сравниваемых интенсивных показателей и средних величин является при вероятности ошибки:
- a. $P = 0,06$
 - b. $P = 0,55$
 - c. $P \leq 0,05$
 - d. $P < 0,05$
 - e. $P = 0,5$.
7. Коэффициент Стьюдента — это:
- a. стандартизированный показатель
 - b. средняя величина
 - c. коэффициент корреляции
 - d. *коэффициент достоверности*
 - e. характеристика разнообразия признака 4.
8. Варианта — это:
- a. *числовое выражение признака*
 - b. средняя величина
 - c. относительный показатель

- d. абсолютная величина
- e. качественная характеристика признака

9. Медиана ряда (Me) – это:

- a. наибольшая по значению варианта
- b. варианта, встречающаяся чаще других
- c. *центральная варианта, делящая ряд пополам*

10. Показатель наглядности используется:

- a. *для сравнения показателей*
- b. для характеристики структуры
- c. для определения удельного веса изучаемого признака
- d. для оценки распространенности явления
- e. для обобщения результатов

11. Составление плана и программы исследования является этапом статистического исследования

- a. *первым*
- b. вторым
- c. третьим
- d. четвертым
- e. пятым

12. Статистический анализ является этапом статистического исследования

- a. первым
- b. вторым
- c. третьим
- d. *четвертым*
- e. пятым

ПК-5 Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем

Вопросы для текущего и промежуточного контроля знаний

1. Лейкемоидные реакции
2. Острые лейкозы – современная классификация, методы дифференциальной диагностики
3. Миелодиспластические синдромы
4. Миелопролиферативные заболевания
5. Лимфопротеративные заболевания
6. Гемоглобинопатии. Типы патологических гемоглобинов. Клиническое значение определения различных форм гемоглобина
7. Гемоглобинопатии. Типы патологических гемоглобинов. Клиническое значение определения различных форм гемоглобина
8. Глюкозурии. Клиническое значение определения глюкозы в крови и моче
9. Метаболический синдром, критерии лабораторной диагностики метаболического синдрома
10. Гестационный сахарный диабет. Лабораторная диагностика
11. Типы дислипидотемий. Лабораторные исследования, выявляющие дислипидотемии. Клиническое значение типирования дислипидотемий
12. Характер изменений липидотемии при некоторых заболеваниях
13. Наследственные нарушения липидного обмена
14. Геморрагические синдромы
15. Болезнь Виллебранда
16. Гемофилии, наблюдение за больными гемофилией
17. Тромбоцитопатии
18. Тромбозы – причины, факторы риска, лабораторные исследования в диагностике
19. Наследственная тромбофилия
20. ДВС синдром
21. Глистных инвазии
22. Млярия

Задачи для текущего и промежуточного контроля знаний

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Женщина 62 лет, жалуется на постоянное чувство слабости, сонливость, учащенное сердцебиение, головокружение. Обратилась к терапевту, в анализе крови выявлена анемия. Получала терапию витамином В12 и фолиевой кислотой, но положительный результат получен не был. Была направлена на стационарное обследование и лечение. При поступлении:

Клинический анализ крови

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	78	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	2,05	4,00 - 5,00	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	36,6	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	373	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	98,6	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	17,1	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	97	150-400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	29,4	34-50	%
Лейкоциты, WBC	2,9	4-9	10 ⁹ /л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	16	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	60	47-72	%
Эозинофилы	1	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Лимфоциты	8	19-37	%
Моноциты	15	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	28	2- 15	мм/час
Замечания: Эритроциты: Анизомacroцитоз; тельца Жолли, базофильная пунктация. Лейкоциты: основное количество лейкоцитов бисегментированные, встречаются кольцевидные, круглоклеточные лейкоциты.			

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

На амбулаторном приеме у терапевта 60-летняя женщина жалуется на слабость, утомляемость, потерю веса, боли в костях. Обращает на себя внимание при осмотре бледность кожных покровов. При анализе мочи с помощью тест-полоски были обнаружены следы белка, а по данным количественного метода его концентрация составила 0,62 г/л.

Анализ мочи:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Цвет	светло-желтый		
Прозрачность	прозрачная	Прозрачная	
Относительная плотность	1,005	1,015 - 1,025	
pH	6,5	5,5-7	

Белок	0,62	0- 0,1	г/л
Глюкоза	-		ммоль/л
Кетоновые тела	не обнаружено		
Билирубин мкг/сут	0		мкг/сут
Уробилиноген	3,2	0- 17	мкмоль/л
Нитриты	-	-	
Клетки плоского эпителия	небольшое кол-во	небольшое кол-во, единичные, единичные в препарате	п/зр
Лейкоциты	1-2	0-4	п/зр
Неизмененные эритроциты	0-2		п/зр
Слизь	+	++, +	п/зр
Бактерии	отсутствуют	Отсутствуют	п/зр

Параметры клинического анализа крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	110	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	2,05	4,00 - 5,00	10 ¹² /л
Гематокрит, HCT	32,4	34-50	%
Лейкоциты, WBC	11,0	4-9	10 ⁹ /л
Количество тромбоцитов, PLT	200	150-400	10 ⁹ /л
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	56	2- 15	мм/час

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
АлАТ	32	0-35	Е/л
Щелочная фосфатаза	325	0-240	Е/л
Кальций общий	3,02	2,15-2,55	ммоль/л
Креатинин	187	53-97	мкмоль/л

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

23-летний мужчина в приемном покое жалуется на разлитую боль в животе. При визуальном осмотре: цвет мочи красный. При экспресс-анализе мочи тест-полоской была обнаружена гематурия - 4+ и протеинурия - 1+. При микроскопическом анализе мочи было обнаружено более 30 эритроцитов в поле зрения.

Анализ мочи:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Цвет	красный		
Прозрачность	мутная	Прозрачная	
Относительная плотность	1,018	1,015 - 1,025	

рН	5	5,5-7	
Белок	0,180	0-0,1	г/л
Глюкоза	-		ммоль/л
Кетоновые тела	не обнаружено		
Билирубин мкг/сут	0		мкг/сут
Уробилиноген	3,2	0-17	мкмоль/л
Нитриты	-	-	
Клетки плоского эпителия	умеренное кол-во	небольшое кол-во, единичные, единичные в препарате	п/зр
Клетки переходного	не обнаружено		п/зр
Эпителий почечный	не обнаружено		п/зр
Лейкоциты	5-10	0-4	п/зр
Неизмененные эритроциты	28-35		п/зр
Измененные эритроциты	до 5		п/зр
Цилиндры гиалиновые	не обнаружено		п/зр
Цилиндры зернистые	не обнаружено		п/зр
Цилиндры восковидные	++		п/зр
Слизь	отсутствуют	++, +	п/зр
Бактерии	отсутствуют	Отсутствуют	п/зр
Дрожжеподобные грибы	отсутствуют	Отсутствуют	п/зр
Неорганиз. осадок мочи (соли кол-во)	кристаллы мочево кислоты	аморфные фосфаты, оксалаты кальция отсутствуют	п/зр
Простейшие	отсутствуют	Отсутствуют	п/зр

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

62-летний мужчина обратился к врачу с жалобой на присутствие в моче крови. Два последних дня моча на вид темная. Он потерял в весе 4.5 кг в течение последних трех месяцев. Данные лабораторных исследований:

Анализ мочи:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Цвет	темно-желтая		
Прозрачность	мутная	Прозрачная	
Относительная плотность	1,030	1,015-1,025	
рН	5	5,5-7	
Белок	5.0	0-0,1	г/л

Глюкоза	-		ммоль/л
Кетоновые тела	не обнаружено		
Билирубин мкг/сут	0		мкг/сут
Уробилиноген	3,2	0- 17	мкмоль/л
Нитриты	-	-	
Клетки плоского эпителия	небольшое кол-во	небольшое кол-во, единичные, единичные в	п/зр
Клетки переходного	не обнаружено		п/зр
Эпителий почечный	не обнаружено		п/зр
Лейкоциты	до 20	0-4	п/зр
Неизмененные эритроциты	8-10		п/зр
Измененные эритроциты	единичные		п/зр
Цилиндры гиалиновые	не обнаружено		п/зр
Цилиндры зернистые	3-5		п/зр
Цилиндры восковидные	не обнаружено		п/зр
Цилиндры эритроцитарные	2-4		п/зр
Слизь	++	++, +	п/зр
Бактерии	отсутствуют	отсутствуют	п/зр
Неорганиз. осадок мочи (соли кол-во)	отсутствуют	аморфные фосфаты, оксалат кальция, отсутствуют,	п/зр

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
АлАТ	20	0-35	Е/л
Белок общий	63,5	66,0 - 87,0	г/л
Альбумин	31,2	34,0 - 48,0	г/л
Креатинин	228	53-97	мкмоль/л

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Мужчина 50-ти лет обратился к терапевту с жалобами на увеличение веса и отечность ног. Он признал, что ежедневно выпивал около стакана водки. Его обычный вес был 70 кг, но теперь увеличился до 110 кг. На коже был виден рисунок расширенных капилляров, на ладонях — эритема. Обследование дыхательной и сердечно-сосудистой систем патологических изменений не выявило. Живот значительно растянут, с перемещающейся тупостью при перкуссии. Данные лабораторных исследований представлены ниже.

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
АлАТ	52	0-35	Е/л

АсАТ	49	0-32	Е/л
Щелочная фосфатаза	198	0-240	Е/л
ГГТ	48	0-40	Е/л
Белок общий	53,1	66,0 - 87,0	г/л
Альбумин	20,4	34,0 - 48,0	г/л
Мочевина	10,7	2,80 - 7,20	ммоль/л
Креатинин	114	53-97	мкмоль/л
Глюкоза	4,2	3,80-6,10	ммоль/л
Билирубин общий	22,5	6,0 - 20,5	мкмоль/л
С реактивный белок (СРБ)	5,81	0-5	мг/л
Калий	136	142 -339	ммоль/л
Натрий	125	135- 145	ммоль/л
Хлориды	90	97-108	ммоль/л

Коагулограмма

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
АЧТВ	39,2	27-35	сек.
Протромбиновое время (Quick)	146,5	70-130	%
МНО	0,88	0,8-1,2	
Фибриноген (Clauss)	5,18	2-4	г/л
Замечания:			

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Женщина в возрасте 47 лет жалуется на кожный зуд в течение последних 2 недель. Других жалоб нет, нормальный аппетит, уменьшения массы тела не отмечается. Больная отрицает наличие эпизодических болей в животе, тошноты и рвоты. В семейном анамнезе отсутствуют указания на заболевания печени. Пациентка не болела гепатитом, ей не вводились внутривенно лекарственные препараты, не проводили гемотрансфузии, не делались акупунктура и татуировки. В то же время, больная длительное время была донором и последний раз сдавала кровь около 6 мес. назад.

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
АлАТ	184	0-35	Е/л
АсАТ	212	0-32	Е/л

ЛДГ	199	0-240	Е/л
Щелочная фосфатаза	833	0-240	Е/л
ГГТ	96	0-40	Е/л
а-амилаза	75	0-220	Е/л
Белок общий	85	66,0 - 87,0	г/л
Альбумин	37	34,0-48,0	г/л
Глюкоза	5,6	3,80-6,10	ммоль/л
Билирубин общий	62,1	6,0 - 20,5	мкмоль/л
Холестерин общий	5,9	3,50-5,60	ммоль/л

Коагулограмма

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
АЧТВ	34,3	27-35	сек.
Протромбиновое время (Quick)	128,5	70- 130	%
Замечания:			

Параметры клинического анализа крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	111	120-140	г/л
Эритроциты, RBC	3,50	4,00 - 5,00	10 ¹² /л
Гематокрит, HCT	32,2	34-50	%
Лейкоциты, WBC	3,2	4-9	10 ⁹ /л
Количество тромбоцитов, PLT	128	150 -400	10 ⁹ /л
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	18	2-15	мм/час

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Больная проснулась 2 ч ночи от сильной боли в правом подреберье и тошноты. Боль была настолько сильной, что больная приняла вынужденную позу. Данные объективного обследования: у больной незначительно повышена температура (37.8°C), живот сильно напряжен в правом подреберье, положительный симптом Мерфи.

Данные лабораторного обследования при поступлении в стационар:

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, НОВ	142	120-140	г/л
Эритроциты, RBC	5,10	4,00 - 5,00	10 ¹² /л
Количество тромбоцитов, PLT	387	150 -400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	51	34-50	%

Лейкоциты, WBC	14,2	4-9	109/л
Нейтрофилы палочкоядерные	14	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	53	47-72	%
Эозинофилы	6	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Лимфоциты	19	19-37	%
Моноциты	8	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	22	2- 15	мм/час

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
АлАТ	350	0-35	Е/л
АсАТ	265	0-32	Е/л
ЛДГ	199	0-240	Е/л
Щелочная фосфатаза	1033	0-240	Е/л
ГГТ	96	0-40	Е/л
а-амилаза	196	0-220	Е/л
Белок общий	78	66,0 - 87,0	г/л
Альбумин	37	34,0 - 48,0	г/л
Глюкоза	5,1	3,80-6,10	ммоль/л
Билирубин общий	85	6,0 - 20,5	мкмоль/л
Холестерин общий	6,3	3,50 - 5,60	ммоль/л
Протромбиновое время	12.8		с
Холестерин общий	5,9	3,50-5,60	ммоль/л

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Мужчина 70-ти лет заболел остро. Температура повысилась до 38,5°. Держалась 5 дней, несмотря на прием жаропонижающих препаратов. Присоединились боли в костях и появились синяки на голени. Пациенту был выполнен клинический анализ крови, и он направлен в стационар.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	81	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	3,82	4,00 - 5,00	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	31,8	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	332	315-380	г/л

Средний объем эритроцита, MCV	89	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	14,7	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	105	150-400	10%
Гематокрит, HCT	29,2	34-50	%
Лейкоциты, WBC	45,1	4-9	10%
Гранулоциты, абсолютное количество,	35,6	1,2-6,8	10%
Моноциты, абсолютное количество, MON#	6,7	0,09 - 0,6	10%
Лимфоциты, абсолютное количество,	2,7	1,2-3	10%
Бласты	52	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	1	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	2	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	22	47-72	%
Эозинофилы	2	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Лимфоциты	6	19-37	%
Моноциты	15	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	55	2- 15	мм/час

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Женщина 70 лет, предъявляет жалобы повышение температуры до 39° с ознобами и потоотделением, головную боль, боль в мышцах и в пояснице. Обратила внимание на то, что утром выделяется мутная моча. При исследовании моча соломенно-желтая, мутная с относительной плотностью 1,020, pH 6,6, глюкоза и кетоновые тела не обнаружены.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	118	120- 140	г/л
Эритроциты, RBC	3,84	3,90 - 4,70	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	32,7	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	366	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	89	80-97	фл

Распределение эритроцитов по объёму, RDW	14,7	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	270	150-400	109/л
Гематокрит, HCT	35	34-50	%
Лейкоциты, WBC	13,3	4-9	109/л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	8	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	74	47-72	%
Эозинофилы	1	0-5	%
Базофилы	-	0-1	%
Лимфоциты	14	19-37	%
Моноциты	3	3 - 11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	29	2- 15	мм/час

Параметры анализа мочи:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Белок	4,32	0-0,1	г/л
Клетки плоского эпителия	2-4	Небольшое кол-во	п/зр
Клетки переходного эпителия	0-1	единичные	п/зр
Лейкоциты	25-40; 3 скопления 50-100	0-4	п/зр
Неизмененные эритроциты	4-6		п/зр
Измененные эритроциты	2-4		п/зр
Цилиндры гиалиновые	3 в препарате		п/зр
Слизь	+++	++,+	п/зр
Бактерии	+++	отсутствуют	п/зр

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Пациент мужчина 68 лет, при посещении терапевта в поликлинике предъявляет жалобы на тяжесть и боли в левом подреберье. В последнюю неделю появился выраженный кожный зуд, усиливающийся при контакте с водой. При обследовании выявлены изменения в клиническом анализе крови. Направлен на консультацию к гематологу.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	177	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	6,73	4,00 - 5,00	10 ¹² /л

Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	32,5	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	360	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	76,2	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	16,6	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	480	150 -400	109/л
Гематокрит, HCT	56,8	34-50	%
Лейкоциты, WBC	12,9	4-9	109/л
Б ласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	8	-	%
Метамиелоциты	11	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	7	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	25	47-72	%
Эозинофилы	6	0-5	%
Базофилы	7	0-1	%
Лимфоциты	26	19-37	%
Моноциты	10	3 - 11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	1	2- 15	мм/час
Замечания: анизоцитоз - 2, микроцитоз эритроцитов - 2.			

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Молодой человек 22 лет, в течение 15 лет страдающий инсулин-зависимым сахарным диабетом, поступил в стационар по скорой помощи с жалобами на выраженную жажду и частое мочеиспускание, выраженную слабость. В приемном покое потерял сознание, отмечался запах ацетона из рта. Пациент срочно был доставлен в отделение интенсивной терапии.

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
АлАТ	42	0-50	Е/л
Мочевина	18,0	2,80 - 7,20	ммоль/л
Креатинин	140	80-115	мкмоль/л
Глюкоза	28	3,80-6,10	ммоль/л

Г гликозилированный	9,2	4,80 - 5,90	%
С реактивный белок (СРБ)	7,5	0-5	мг/л

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
pE	\газы крови		
pH	7,15	7,35 - 7,45	
pCO2	25,5	34-45	mmHg
pO2	94,0	83 - 108	mmHg

Кислотно-основной статус			
AB	6,6	21-28	ммоль/л
SB	6,8	21,8-26,2	ммоль/л
BB	25	44-52	ммоль/л
BE	-3,1	±2,3	ммоль/л

Параметры анализа мочи:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Цвет	желтый		
Прозрачность	мутная	прозрачная	
Относительная плотность	1,035	1,015-1,025	
pH	3,2	5,5-7	
Белок	0,3	0-0,1	г/л
Глюкоза	+++		ммоль/л
Кетоновые тела	±++		
Нитриты	-	-	
Клетки плоского эпителия	единичные	небольшое кол-во, единичные, единичные в препарате	п/зр

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Женщина 55 лет, заболела остро, поднялась температура до 38°, появился влажный кашель. Принимала противовирусные препараты. На 3 день температура снизилась, однако оставалась слабость, головные боли и кашель. Был выполнен клинический анализ крови:

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB		120-140	г/л

Эритроциты, RBC	4,12	3,90-4,70	Ю%
Среднее содержание гемоглобина в	30,6	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в	359	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	85	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму,	14,1	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	251	150-400	10%
Гематокрит, HCT	35,0	34-50	%
Лейкоциты, WBC	4,4	4-9	10%
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	-	-	%
Метамиелоциты	-	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	8	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	34	47-72	%
Эозинофилы	0	0-5	%
Базофилы	2	0-1	%
Лимфоциты	29	19-37	%
Моноциты	27	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	15	2-15	мм/час

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Женщина 79 лет, поступила в приемный покой с жалобами на сильные боли в животе, которые ее беспокоят второй день. В последние часы интенсивность болевого синдрома возросла. После осмотра назначен клинический анализ крови.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	124	120- 140	г/л
Эритроциты, RBC	4,1	3,90-4,70	Ю%
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	30,4	26,5 -33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	355	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	84	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	14,1	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	271	150-400	10%
Гематокрит, HCT	35,5	34-50	%
Лейкоциты, WBC	14,3	4-9	10%
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%

Миелоциты	-	-	%
Метамиелоциты	-	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	29	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	48	47-72	%
Эозинофилы	0	0-5	%
Базофилы	2	0-1	%
Лимфоциты	17	19-37	%
Моноциты	4	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ	25	2- 15	мм/час

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Женщина в возрасте 34 лет обратилась к терапевту с жалобами на слабость, быструю утомляемость, сухость кожных покровов. Из анамнеза: жалобы постепенно нарастали в последние два года. Год назад при осмотре во время диспансеризации гинеколог, в связи с обильным менструальным синдромом, назначил таблетки (указать какие не может). Пациентка рекомендациям не следовала. В последнее время состояние ухудшилось.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	96	120- 140	г/л
Эритроциты, RBC	5,50	3,90 - 4,70	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	15,7	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	311	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	49	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	21	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	222	150-400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	28	34-50	%
Лейкоциты, WBC	8,0	4-9	10 ⁹ /л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	1	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	63	47-72	%
Эозинофилы	4	0-5	%
Базофилы	1	0-1	%

Лимфоциты	24	19-37	%
Моноциты	7	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	15	2- 15	мм/час
Замечания: выявлен выраженный анизоцитоз (микроцитоз), умеренный пойкилоцитоз (овалоциты, единичные акантоциты). Индекс продукции ретикулоцитов - менее 2			

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Железо	3,3	6,6 - 26,0	мкмоль/л
ОЖСС	92,3	47,0 - 72,0	мкмоль/л
Трансферрин	5,44	2,00 - 3,60	г/л
Ферритин	3,54	13 - 150	нг/мл
Билирубин общий	8,1	6,0 - 20,5	мкмоль/л
Глюкоза	4,73	3,80-6,10	ммоль/л

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Пациент - мужчина 77 лет. В анамнезе - неделю назад гастродуоденальное кровотечение. Находится второй день в хирургическом отделении. Гемоглобин при поступлении 135 г/л. При исследовании кала обнаружены лейкоциты 1 - 5 в п/зр и эритроциты 10 - 15 в п/зр, положительная реакция на скрытую кровь.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	113	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	6,50	4,00 - 5,00	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	25,7	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	325	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	79	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	14	10-15	%
Ретикулоциты, Rt	19	2-12	%/оо
Количество тромбоцитов, PLT	387	150-400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	43	34-50	%
Лейкоциты, WBC	10,0	4-9	10 ⁹ /л
Гранулоциты, абсолютное количество, GRA#	6,9	1,2-6,8	10 ⁹ /л
Моноциты, абсолютное количество, MON#	0,6	0,09 - 0,6	10 ⁹ /л
Лимфоциты, абсолютное количество, LYM#	2,5	1,2-3	10 ⁹ /л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%

Нейтрофилы палочкоядерные	1	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	53	47-72	%
Эозинофилы	2	0-5	%
Базофилы	1	0-1	%
Лимфоциты	36	19-37	%
Моноциты	7	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по	8	2-15	мм/час
Замечания: в окрашенных мазках крови изменений эритроцитов не выявлено.			

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
С реактивный белок (СРБ)	3,81	0-5	мг/л
Железо	13,3	6,6 - 26,0	мкмоль/л
ОЖСС	84,1	47,0 - 72,0	мкмоль/л
Трансферрин	4,44	2,00 - 3,60	г/л
Ферритин	33,54	13 - 150	нг/мл

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Пациент - мужчина 43 лет. Поступил в приемный покой многопрофильного стационара. Жалобы на одышку и боль в грудной клетке при дыхании справа. Из анамнеза: болеет 5 дней, находился на амбулаторном лечении с диагнозом правосторонняя пневмония под наблюдением участкового терапевта. Накануне поступления появилась боль в грудной клетке, повышение температуры до 38,7° С, одышка.

Параметры клинического анализа крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	148	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	4,45	4,00 - 5,00	1012/л
Количество тромбоцитов, PLT	341	150-400	109/л
Гематокрит, HCT	42,3	34-50	%
Лейкоциты, WBC	11,6	4-9	109/л
Б ласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	1	-	%
Метамиелоциты	2	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	9	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	80	47-72	%
Эозинофилы	1	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Лимфоциты	4	19-37	%
Моноциты	3	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	23	2-15	мм/час

Исследование плевральной жидкости:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Количество	3,2		мл
Цвет до центрифугирования	желто-зеленая		
Цвет после центрифугирования	желто-зеленая		
Прозрачность до	мутная		
Прозрачн. после	мутная		
Относительная плотность	1,022		
Характер	гнойная		
pH	8		
Белок	40 г/л		
Лейкоциты	20000	1000 - 5000	мкл
Эритроциты	2000	0- 10000	мкл
Нейтрофилы %	83	0-10	%
Моноциты %	7	30-75	%
Лимфоциты %	3	2-30	%
Эозинофилы%	2		%
Мезотелиальные клетки %	5	5-30	%
Кристаллы	отсутствуют		
Микобактерии туберкулеза	не обнаружены	не обнаружены	п/зр
Замечания: внутри - и внеклеточно обильная микрофлора			

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.

3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Пациент - мужчина 46 лет. Поступил в приемный покой многопрофильного стационара. Жалобы на одышку и боль в грудной клетке при дыхании слева. Из анамнеза: болеет 5 дней, находился на амбулаторном лечении с диагнозом левосторонняя пневмония под наблюдением участкового терапевта. Проводилась антибиотикотерапия - без существенного эффекта. Накануне поступления повышение температуры до 38, 7°C, одышка. Переведен в пульмонологическое отделение 18 часов назад. Проведена замена антибиотиков.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	133	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	4,31	4,00 - 5,00	1012/л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	31,6	26,5 -33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	375	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	84	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	13,8	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	236	150-400	109/л
Гематокрит, HCT	39,5	34-50	%
Лейкоциты, WBC	0,7	4-9	107л
Гранулоциты, абсолютное количество, GRA#	0,06	1,2-6,8	107л
Моноциты, абсолютное количество, MON#	0,1	0,09 - 0,6	107л
Лимфоциты, абсолютное количество, LYM#	0,44	1,2-3	107л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	0	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	1	47-72	%
Эозинофилы	0	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Лимфоциты	88	19-37	%
Моноциты	11	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	19	2- 15	мм/час

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Белок общий	82,2	66,0 - 87,0	г/л
Креатинин	112	80- 115	мкмоль/л
Глюкоза	5,81	3,80-6,10	ммоль/л
С реактивный белок (СРБ)	9,61	0-5	мг/л

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.

3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Пациент - мужчина 59 лет, обратился к врачу с жалобами на снижение массы тела, общую слабость на протяжении последних 6 месяцев. Все это время мочевыделение у него было более обильным, чем обычно, особенно по ночам. В это же время обратил внимание на быструю утомляемость, повышение артериального давления до 180/110 мм Нг. При исследовании моча красного цвета, глюкоза и кетоновые тела не обнаружены, лейкоциты 10- 15 в п/зр, неизменённые эритроциты, густо покрывающие все п/зр, белок (количественный метод) - 2,3 г/л.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	91	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	3,19	4,00 - 5,00	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	31,1	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	352	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	88	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	15,7	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	187	150-400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	31,7	34-50	%
Лейкоциты, WBC	6,3	4-9	10 ⁹ /л
Гранулоциты, абсолютное количество,	4,6	1,2-6,8	10 ⁹ /л
Моноциты, абсолютное количество, MON#	0,5	0,09 - 0,6	10 ⁹ /л
Лимфоциты, абсолютное количество,	1,2	1,2-3	10 ⁹ /л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	1	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	66	47-72	%
Эозинофилы	6	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Лимфоциты	19	19-37	%
Моноциты	8	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	17	2- 15	мм/час

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Белок общий	39,1	66,0 - 87,0	г/л
Альбумин	22,0	34,0 - 48,0	г/л
Мочевина	43,90	2,80 - 7,20	ммоль/л
Креатинин	404	80- 115	мкмоль/л

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Пациент - молодой человек 22 лет, перенес на ногах респираторно-вирусную инфекцию. На пятый день от начала заболевания была замечена легкая желтуха. Обратился на прием к участковому терапевту.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	98	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	3,06	4,00 - 5,00	1012/л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	32,4	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	358	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	90,5	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	16,8	10-15	%
Ретикулоциты, Rt	19	2-12	°/оо
Количество тромбоцитов, PLT	412	150-400	109/л
Гематокрит, HCT	31,2	34-50	%
Лейкоциты, WBC	10,2	4-9	ю9/л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	7	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	41	47-72	%
Эозинофилы	3	0-5	%
Базофилы	1	0-1	%
Лимфоциты	37	19-37	%
Моноциты	11	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	9	2- 15	мм/час

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Билирубин общий	60,5	6,0 - 20,5	мкмоль/л
Билирубин прямой	4,5	0,0 - 3,4	мкмоль/л
Железо	15,3	6,6 - 26,0	мкмоль/л
ОЖСС	62,3	47,0 - 72,0	мкмоль/л

Витамин В12	366,3	197,0 -637,0	пг/мл
АсАТ	35	0-32	Е/л
ЛДГ	194	0-240	Е/л
Щелочная фосфатаза	74	0-240	Е/л

Вопросы:

4. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
5. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
6. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Пациент - мужчина, 50 лет, доставлен бригадой скорой помощи в приемный покой многопрофильной больницы с болями в груди после интенсивной физической нагрузки. На ЭКГ, выполненной бригадой скорой помощи, характерные признаки инфаркта миокарда отсутствуют. В приемном покое на ЭКГ признаки инфаркта миокарда так же не были выявлены.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	134	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	4,52	4,00 - 5,00	1012/л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	32,4	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	368	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	88	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	12,6	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	285	150 -400	109/л
Гематокрит, HCT	46,2	34-50	%
Лейкоциты, WBC	6,8	4-9	ю7л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	1	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	56	47-72	%
Эозинофилы	2	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Лимфоциты	33	19-37	%
Моноциты	8	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	6	2- 15	мм/час

Биохимический анализ крови при поступлении:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
КК	290	0- 171	Е/л

КК-МВ	5,06	0,00 - 4,94	нг/мл
Тропонин Т	13,2	— — —	пг/мл
Холестерин общий	5,79	3,50 - 5,60	ммоль/л

Биохимический анализ крови через 48 часов:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
КК	75	0- 171	Е/л
КК-МВ	0	0,00 - 4,94	нг/мл
Тропонин Т	13,2	— — —	пг/мл

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Пациент - мужчина 33 лет, доставлен в клинику в коматозном состоянии. В выдыхаемом воздухе запах ацетона.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	124	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	3,82	4,00 - 5,00	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	29,4	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	358	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	84	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	14,6	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	225	150 - 400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	36,2	34-50	%
Лейкоциты, WBC	4,8	4-9	10 ⁹ /л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	3	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	52	47-72	%
Эозинофилы	3	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Лимфоциты	32	19-37	%
Моноциты	9	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	10	2- 15	мм/час

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Белок общий	65,5	66,0 - 87,0	г/л
Альбумин	33,4	34,0-48,0	г/л
Мочевина	14,70	2,80 - 7,20	ммоль/л
Креатинин	114	53-97	мкмоль/л
Глюкоза	27,78	3,80-6,10	ммоль/л
Г гликозилированный гемоглобин	8,45	4,80 - 5,90	%
Билирубин общий	22,5	6,0 - 20,5	мкмоль/л

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

У 18-летнего студента появились симптомы респираторно-вирусной инфекции, сопровождающиеся потерей аппетита, тошнотой, рвотой и болями в правом подреберье. При обследовании печень увеличена, болезненна при пальпации. Через 2 дня кожные покровы, склеры глаз пожелтели, моча стала темной, а стул светлым.

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
АлАТ	450	0-35	Е/л
АсАТ	375	0-32	Е/л
ЛДГ	194	0-240	Е/л
Билирубин общий	48,3	6,0 - 20,5	мкмоль/л
Билирубин прямой	38,5	0,0 - 3,4	мкмоль/л

Анализ мочи:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Цвет	темно-желтый		
Прозрачность	прозрачная	прозрачная	
Относительная плотность	1,005*	1,015- 1,025	
рН	6,5	5,5-7	
Белок	0,041	0-0,1	г/л
Глюкоза	-		ммоль/л
Кетоновые тела	не обнаружено		
Билирубин	+++	-/ +	
Уробилиноген	+++	-/ +	
Нитриты	-	-	

Клетки плоского эпителия	небольшое кол-во	небольшое кол-во,	п/зр
Клетки переходного	не обнаружено		п/зр
Эпителий почечный	не обнаружено		п/зр
Лейкоциты	1-2	0-4	п/зр
Неизмененные эритроциты	0-2		п/зр
Измененные эритроциты	не обнаружено		п/зр
Цилиндры	не обнаружено		п/зр
Слизь	+	++, +	п/зр
Бактерии	отсутствуют	отсутствуют	п/зр
Дрожжеподобные грибы	отсутствуют	отсутствуют	п/зр
Неорганиз. осадок мочи (соли кол-во)	отсутствуют	аморфные фосфаты, оксалат кальция, отсутствуют,	п/зр

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Молодой мужчина 25-ти лет обратился к врачу с жалобами на изменение цвета кожи и периодические боли в правом подреберье после приема пищи. При обследовании выявлена желтушность кожных покровов и повышение содержания билирубина в крови. Печень и селезенка не увеличены.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	132	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	4,22	4,00 - 5,00	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	29,4	26,5 - 33,5	Пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	358	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	84	80-97	Фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	14,6	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	225	150 -400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	36,2	34-50	%
Лейкоциты, WBC	4,8	4-9	10 ⁹ /л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	3	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	57	47-72	%
Эозинофилы	3	0-5	%
Базофилы	1	0-1	%

Лимфоциты	27	19-37	%
Моноциты	9	3- 11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	12	2- 15	мм/час

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
АлАТ	20	0-35	Е/л
Щелочная фосфатаза	200	0-240	Е/л
ГГТ	15	0-40	Е/л
Глюкоза	4,5	3,80-6,10	ммоль/л
Билирубин общий	45,4	6,0 - 20,5	мкмоль/л
Билирубин прямой	3,5	0,0 - 3,4	мкмоль/л
Холестерин общий	5,9	3,50-5,60	ммоль/л

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Мужчина 42 лет с избыточной массой тела в течение года испытывает дискомфорт между лопаток при ходьбе, периодические боли в области сердца при эмоциональных напряжениях. Страдает сахарным диабетом второго типа. В течение последнего года отмечается тенденция к повышению артериального давления. Из анамнеза известно, что мать умерла в возрасте 55 лет от инфаркта миокарда.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	132	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	4,22	4,00 - 5,00	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	29,4	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	358	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	84	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	14,6	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	225	150-400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	36,2	34-50	%
Лейкоциты, WBC	4,8	4-9	10 ⁹ /л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%

Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	3	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	57	47-72	%
Эозинофилы	3	0-5	%
Базофилы	1	0-1	%
Лимфоциты	27	19-37	%
Моноциты	9	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	12	2- 15	мм/час

Биохимический анализ крови

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
АлАТ	47	0-50	Е/л
АсАТ	35	0-38	Е/л
Билирубин общий	16,1	6,0 - 20,5	мкмоль/л
Белок общий	82,2	66,0 - 87,0	г/л
Мочевина	6,9	2,80 - 7,20	ммоль/л
Креатинин	112	80-115	мкмоль/л
Глюкоза	7,5	3,80-6,10	ммоль/л
Холестерин	9,3	3,3-5,5	мкмоль/л
С реактивный белок (СРБ)	8,61	0-5	мг/л
Триглицериды	3,6	0,5- 2,2	ммоль/л
Мочевая кислота	600	89 -450	мкмоль/л

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

В терапевтическое отделение поступил пациент 54-х лет с жалобами на боли в области лопатки с левой стороны спины, не снимающиеся кардиопрепаратами, которые ранее использовал в подобных случаях. Два года назад перенес обширный ИМ. В течение года принимал тромболитики, но посчитал, что можно их больше не принимать. Полгода назад была проведена коронарография и предложено стентирование, от которого больной отказался.

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Глюкоза	6,7	3,80-6,10	ммоль/л
Триглицериды	2,4	0,45 - 2,30	ммоль/л
Холестерин общий	8,6	3,50 - 5,60	ммоль/л
Холестерин ЛПВП	1,5	1,15- 1,68	ммоль/л

Холестерин ЛПНП	4,6	0,90 - 4,60	ммоль/л
Липопротеин (а)	103	менее 30	мг/дл
Аполипротеин А	0,88	1,04-2,25	г/л
Аполипротеин В	0,76	0,6-1,30	г/л
Высокочувствительный С реактивный белок (hs-СРБ)	3,1	менее 2,0	мг/л

Коагулограмма:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
АЧТВ	27,2	27-35	сек.
Протромбиновое время (по Quick)	112	70-130	%
МНО	0,88	0,8- 1,15	
Фибриноген (Clauss)	4,8	2-4	г/л

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза

ПК-6 Готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов

Вопросы для текущего и промежуточного контроля знаний

Методы и аналитическое оборудование клинических лабораторий

23. Санитарно-противоэпидемический режим в клинических лабораториях
24. Этапы лабораторной диагностики

Гематологические исследования

25. Общие вопросы гематологии. Строение клетки, гемопоэз. Современные представления о кроветворении. Структурная организация костного мозга
26. Нормальный эритропоэз; гранулоцитопоэз, лимфопоэз, моноцитопоэз, тромбоцитопоэз
27. Структура и функции костного мозга; клеточные элементы. Понятие об эффективном, неэффективном и терминальном эритропоэзе
28. Обмен гемоглобина. Обмен порфиринов, железа и желчных пигментов
29. Обмен витамина В12, фолиевой кислоты. Мегалобластное кроветворение.
30. Автоматические гематологические анализаторы – принципы работы, виды
31. Эритроцитарные индексы, расчет, использование в диагностике. Возможности анализаторов в оценке эритропоэза, характеристики ретикулоцитов
32. Оценка тромбоцитарного пула на гематологическом анализаторе
33. Окраска и принципы исследования гематологических мазков

34. Виды и диагностические возможности микроскопов
35. Реактивные изменения крови. Лейкоцитозы и лейкопении, их разновидности и причины
36. Эритроцитозы
37. Тромбоцитозы и тромбоцитопении
38. Лейкемоидные реакции
39. Острые лейкозы – современная классификация, методы дифференциальной диагностики
40. Миелодиспластические синдромы
41. Миелопролиферативные заболевания
42. Лимфопролиферативные заболевания

Общеклинические (химико-микроскопические) исследования

43. Химико-микроскопические исследования при заболеваниях мочеполовой системы
44. Химико-микроскопические исследования женских половых органов
45. Химико-микроскопические исследования мужских половых органов
46. Химико-микроскопические исследования при заболеваниях печени
47. Химико-микроскопические исследования желудочно-кишечного тракта
48. Химико-микроскопические исследования бронхо-легочной системы
49. Химико-микроскопические исследования серозных оболочек
50. Химико-микроскопические исследования центральной нервной системы
51. Лабораторные критерии нарушения пищеварения. Основные копрологические синдромы.
52. Лабораторные исследования мокроты при различных заболеваниях.
53. Химико-микроскопические исследования мочи, методы «сухой» химии.
54. Лабораторные исследования синовиальной жидкости при заболеваниях суставов.
55. Клинико-диагностическое исследование микроальбумина в моче.
56. Клинико-диагностическое значение исследования спермы в оценке репродуктивной функции.
57. Микроскопическая характеристика влагалищных мазков женщин в различные возрастные периоды.
58. Лабораторные методы исследования экссудатов и транссудатов.
59. Лабораторные методы исследования ликвора. Клинико-диагностическое значение.

Цитологические исследования

60. Основные принципы цитологической диагностики. Показания к выполнению цитологического исследования
61. Методы получения материала для цитологической диагностики, алгоритм их использования
62. Методы приготовления и окрашивания препаратов для цитологической диагностики, жидкостная цитология
63. Срочная цитологическая диагностика (операционная, эндоскопическая, ультрасонографическая)
64. Цитологическая диагностика воспаления (острого, хронического, продуктивного, гранулематозного)
65. Критерии цитологической диагностики неопухлевых воспалительных (бактериальных, вирусных, грибковых) заболеваний
66. Иммуногистохимические и иммуноцитохимические исследования
67. Молекулярно-генетические исследования в цитологической диагностике, проточная цитометрия в диагностике онкологических заболеваний

68. Цитологическая диагностика заболеваний щитовидной железы, лимфатических узлов, женских половых органов, молочной железы
69. Гормональные кольпоцитологические исследования
70. Цитологическая диагностика воспалительных заболеваний, инфекций, передаваемых половым путем, фоновых поражений, дисплазий, злокачественных опухолей шейки матки шейки матки
71. Цитологический скрининг рака шейки матки: организация, оптимизация цитологической диагностики

Биохимические исследования

72. Методы биохимических исследований: принципы, основное используемое оборудование
73. Аналитические методы лабораторных исследований
74. Методы исследований отдельных метаболитов, ферментов и биологически активных веществ
75. Автоматические биохимические анализаторы
76. Структура и свойства белков, нативная конформация и функциональная активность белка
77. Особенности метаболизма отдельных аминокислот
78. Образование и обезвреживание аммиака, синтез мочевины, образование креатинина, клиренс креатинина. Образование мочевой кислоты. Причины гиперурикемии.
79. Азотистый баланс. Нарушения азотистого баланса при заболеваниях и патологических состояниях. Способы оценки азотистого баланса
80. Гемоглобинопатии. Типы патологических гемоглобинов. Клиническое значение определения различных форм гемоглобина
81. Специфические белки плазмы крови. Клиническое значение их определения
82. Белки острой фазы воспаления. Белки системы комплемента. Транспортные белки. Иммуноглобулины. Легкие и тяжелые цепи иммуноглобулинов. Апобелки липопротеидов
83. Клиническое значение определения маркерных белков: Миоглобин, Тропонины, Натрийуретический пептид, Терминальные пептиды коллагена, Прокальцитонин, другие маркерные белки
84. Строение, физико-химические свойства и механизмы действия ферментов, структурная и функциональная организация молекулы ферментов.
85. Механизм ферментативного катализа, кинетика ферментативных реакций, специфичность действия ферментов
86. Органные особенности биосинтеза и локализации ферментов. Изоферменты. Регуляция активности ферментов. Активаторы и ингибиторы ферментов
87. Клиническое значение определения внутриклеточных и секреторных ферментов, внутриклеточных белков в крови (моче) при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, печени, поджелудочной железы, скелетных мышц, онкологических и других заболеваниях
88. Строение, биосинтез и катаболизм углеводов, химическая структура углеводов основных классов, обмен моносахаридов и дисахаридов, их нарушения
89. Регуляция обмена глюкозы, механизмы поддержания и показатели гомеостаза глюкозы, гипо- и гипергликемии. Причины развития.
90. Глюкозурии. Клиническое значение определения глюкозы в крови и моче
91. Метаболический синдром, критерии лабораторной диагностики метаболического синдрома
92. Лабораторная диагностика нарушений обмена глюкозы, диагностика сахарного диабета
93. Гликированные белки, контроль за компенсацией сахарного диабета
94. Тест толерантности к глюкозе. Выполнение и интерпретация результатов
95. Гестационный сахарный диабет. Лабораторная диагностика
96. Строение, функции и особенности обмена основных групп липидов: жирных кислот, триацилглицеринов, фосфолипидов, холестерина, гликолипидов, усвоение липидов в пищеварительной системе

97. Типы дислипидотемий. Лабораторные исследования, выявляющие дислипидотемии.
Клиническое значение типирования дислипидотемий
98. Характер изменений липидов при некоторых заболеваниях
99. Липиды биологических мембран. Роль липидов в структурной организации мембран.
Нарушения структуры мембран при патологиях обмена липидов. Перекисное окисление липидов мембран
100. Метаболизм жировой ткани. Особенности обменных процессов жировой ткани.
Регуляция процессов липогенеза и липолиза. Патобиохимия ожирения
101. Нарушения обмена липидов. Нарушения обмена липидов при заболеваниях печени и желчевыводящих путей. Жировой гепатоз
102. Наследственные нарушения липидного обмена

Исследования гемостаза

103. Физиология гемостаза, современная теория свертывания крови
104. Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз – функционирование, сосудистая стенка и тромбоциты. Тромбоцитарные рецепторы
105. Коагуляционный гемостаз, факторы свертывания крови, витамин К-зависимые факторы
106. Естественные антикоагулянты
107. Система фибринолиза. Система гемостаза и воспаление
108. Геморрагические синдромы
109. Лабораторные исследования при геморрагических состояниях
110. Диагностика болезни Виллебранда, тромбоцитопатий
111. Диагностика гемофилии, наблюдение за больными гемофилией
112. Тромбоцитопатии
113. Тромбозы – причины, факторы риска, лабораторные исследования в диагностике
114. Наследственная тромбофилия
115. Лабораторная диагностика антифосфолипидного синдрома
116. Лабораторный контроль антитромботической терапии – лечения антиагрегантами, парентеральными и пероральными антикоагулянтами
117. Организация мониторинга больных, получающих варфарин
118. Лабораторная диагностика синдрома ДВС

Молекулярно-генетические исследования

119. ПЦР как основа молекулярно-генетических исследований
120. Молекулярно-генетическая диагностика наследственных заболеваний
121. Молекулярно-генетический анализ предрасположенности к мультифакториальным заболеваниям
122. Молекулярно-генетическая диагностика в онкологии, онкогематологии
123. Фармакогенетика, таргетная терапия
124. Молекулярно-генетическая диагностика для анализа гистосовместимости, HLA-типирования
125. ПЦР-диагностика и типирование инфекций

Лабораторная диагностика паразитарных болезней

- 126. Лабораторная диагностика основных паразитарных болезней
- 127. Диагностика глистных инвазий
- 128. Диагностика малярии

Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний

13. Показатель RDW, регистрируемый гематологическими анализаторами, отражает:

- a. диаметр эритроцитов
- b. количество эритроцитов
- c. насыщение эритроцитов гемоглобином
- d. различия эритроцитов по объему
- e. количество лейкоцитов в крови

14. Высокий процент плазматических клеток в костном мозге наблюдается при :

- a. коллагенозах
- b. инфекционном мононуклеозе
- c. миеломной болезни
- d. болезни Вальденстрема
- e. мегалобластной анемии

15. Клеточным субстратом бластного криза при хроническом миелолейкозе могут быть:

- a. миелобласты
- b. монобласты
- c. эритробласты, мегакариобласты
- d. лимфобласты
- e. все перечисленные клетки

16. Цитохимические исследования бластных клеток позволяют установить:

- a. принадлежность их к определенным клеточным линиям гемопоэза
- b. степень дифференцировки бластных клеток
- c. принадлежность клеток к опухолевому клону
- d. чувствительность к цитостатикам
- e. антигенную принадлежность бластов

17. В мокроте при бронхиальной астме характерно присутствие :

- a. альвеолярных макрофагов
- b. обызвествленных эластических волокон
- c. пробок Дитриха
- d. скоплений эозинофилов
- e. коралловидных эластических волокон

18. У молодого человека после гриппа была замечена легкая желтуха. Результаты биохимического анализа: в сыворотке общий билирубин – 60 мкмоль/л, непрямой билирубин – 56 мкмоль/л, щелочная фосфатаза – 74 Е/л, АСТ – 35 Е/л; в моче билирубин – отсутствует. Какой наиболее вероятный диагноз осложнения после гриппа ?

- a. гемолитическая анемия

- b. гепатит
- c. обтурационная желтуха
- d. порфирия
- e. эритроцитарная энзимопатия

19. Под определением "клоновое" происхождение лейкозов понимают:

- a. приобретение клетками новых свойств
- b. анаплазия лейкозных клеток
- c. потомство мутированной клетки
- d. разнообразие форм лейкозных клеток
- e. клональность маркерных белков

20. Белок Бенс-Джонса можно идентифицировать :

- a. реакцией агглютинации
- b. диализом мочи
- c. электрофорезом белков мочи
- d. концентрированием мочи
- e. реактивом Фолина

21. Клинический синдром, сопровождающийся ренальной протеинурией :

- a. сердечная недостаточность
- b. цистит
- c. гломерулонефрит
- d. опухоль мочевого пузыря
- e. камень в мочевом пузыре

22. Физиологическая протеинурия имеет место:

- a. при липоидном нефрозе
- b. при пиелонефрите
- c. при диабетической нефропатии
- d. после перегревания или переохлаждения
- e. при парапротеинемии

23. Причиной железодефицитной анемии может быть :

- a. авитаминоз
- b. нарушение синтеза порфиринов
- c. дефицит фолиевой кислоты
- d. нарушение секреторной активности желудка
- e. хронические кровотечения

24. Скрытый дефицит железа диагностируется по :

- a. повышению концентрации трансферрина в сыворотке крови
- b. повышению протопорфиринов эритроцитов
- c. снижению гемоглобина
- d. снижению количества эритроцитов
- e. увеличению количества ретикулоцитов

25. Гемоглобин участвует в поддержании постоянства рН крови потому, что :

- a. метгемоглобин связывает H^+
- b. обладает свойствами буферной системы
- c. оксигемоглобин освобождает H^+
- d. все перечисленное правильно
- e. все ответы неправильные

26. Мегалобластная анемия развивается при недостатке :

- a. витамина А
- b. витамина D
- c. витамина В1
- d. витамина С
- e. витамина В12

27. В моче здорового человека содержится :

- a. биливердин
- b. стеркобилиноген
- c. мезобилирубин
- d. неконъюгированный билирубин
- e. Деконъюгированный билирубин

28. Укажите соответствие заболевания его характерный лабораторный признак хронического лимфолейкоза

- a. Бласты более 20% в костном мозге
- b. Тартратрезистентная кислая фосфатаза
- c. Низкая активность щелочной фосфатазы в нейтрофилах
- d. Бласты менее 20% в костном мозге
- e. Абсолютный В-клеточный лимфоцитоз более 5000 в 1 мкл крови

29. Укажите соответствие заболевания его характерный лабораторный признак острого лейкоза:

- a. Бласты более 20% в костном мозге
- b. Тартратрезистентная кислая фосфатаза
- c. Низкая активность щелочной фосфатазы в нейтрофилах
- d. Бласты менее 20% в костном мозге
- e. Абсолютный В-клеточный лимфоцитоз более 5000 в 1 мкл крови

30. Укажите соответствие заболевания его характерный лабораторный признак хронического миелолейкоза:

- a. Бласты более 20% в костном мозге
- b. Тартратрезистентная кислая фосфатаза
- c. Низкая активность щелочной фосфатазы в нейтрофилах
- d. Бласты менее 20% в костном мозге
- e. Абсолютный В-клеточный лимфоцитоз более 5000 в 1 мкл крови

31. Укажите соответствие цитохимической реакции варианту острого миелобластного лейкоза

- a. Миелопероксидаза

- b. Неспецифическая эстераза, полностью подавляемая ингибитором фторидом натрия
- c. Гранулярная PAS-реакция
- d. Повышение процента сидеробластов
- e. Отрицательные цитохимические реакции

32. Укажите соответствие цитохимической реакции варианту острого монобластный лейкоз

- a. Миелопероксидаза
- b. Неспецифическая эстераза, полностью подавляемая ингибитором фторидом натрия
- c. Гранулярная PAS-реакция
- d. Повышение процента сидеробластов
- e. Отрицательные цитохимические реакции

33. Укажите соответствие цитохимической реакции варианту острого эритромиелоз

- a. Миелопероксидаза
- b. Неспецифическая эстераза, полностью подавляемая ингибитором фторидом натрия
- c. Гранулярная PAS-реакция
- d. Повышение процента сидеробластов
- e. Отрицательные цитохимические реакции

34. Укажите соответствие цитохимической реакции варианту острого лимфобластный лейкоз

- a. Миелопероксидаза
- b. Неспецифическая эстераза, полностью подавляемая ингибитором фторидом натрия
- c. Гранулярная PAS-реакция
- d. Повышение процента сидеробластов
- e. Отрицательные цитохимические реакции

35. Укажите соответствие цитохимической реакции варианту острого недифференцированный лейкоз

- a. Миелопероксидаза
- b. Неспецифическая эстераза, полностью подавляемая ингибитором фторидом натрия
- c. Гранулярная PAS-реакция
- d. Повышение процента сидеробластов
- e. Отрицательные цитохимические реакции

36. Укажите соответствие морфологических изменений эритроцитов типу анемии - серповидноклеточная анемия

- a. Микросфероциты
- b. Серповидные эритроциты
- c. Шизоциты
- d. Мишеневидные эритроциты
- e. Тельца Гейнца

37. Укажите соответствие морфологических изменений эритроцитов типу анемии -

анемия Минковского-Шоффара

- a. Микросфероциты
- b. Серповидные эритроциты
- c. Шизоциты
- d. Мишеневидные эритроциты
- e. Тельца Гейнца

38. Укажите соответствие морфологических изменений эритроцитов типу анемии - Гетерозиготная β -талассемия

- a. Микросфероциты
- b. Серповидные эритроциты
- c. Шизоциты
- d. Мишеневидные эритроциты
- e. Тельца Гейнца

39. Укажите соответствие морфологических изменений эритроцитов типу анемии - Дефицит глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы

- a. Микросфероциты
- b. Серповидные эритроциты
- c. Шизоциты
- d. Мишеневидные эритроциты
- e. Тельца Гейнца

40. Укажите соответствие морфологических изменений эритроцитов типу анемии - микроангиопатическая гемолитическая анемия

- a. Микросфероциты
- b. Серповидные эритроциты
- c. Шизоциты
- d. Мишеневидные эритроциты
- e. Тельца Гейнца

41. Укажите соответствие изменений в анализе крови в зависимости от заболевания - железодефицитная анемия

- a. Панцитопения, макроцитоз, гиперхромия, ретикулоцитопения, тельца Жолли, шизоциты
- b. Нормальное количество лейкоцитов и тромбоцитов, ретикулоциты в норме, микроцитоз, гипохромия
- c. Нормальное количество лейкоцитов и тромбоцитов, нормоцитарная нормохромная анемия, ретикулоцитоз незначительный, эхиноциты
- d. Лейкоцитоз, нормоцитарная нормохромная анемия, тромбоцитоз, дакриоциты
- e. Нормальное количество лейкоцитов и тромбоцитов, ретикулоцитоз, макроцитоз, гиперхромия, полихромазия

42. Укажите соответствие изменений в анализе крови в зависимости от заболевания - В-12-дефицитная анемия

- a. Панцитопения, макроцитоз, гиперхромия, ретикулоцитопения, тельца Жолли, шизоциты
- b. Нормальное количество лейкоцитов и тромбоцитов, ретикулоциты в норме, микроцитоз, гипохромия
- c. Нормальное количество лейкоцитов и тромбоцитов, нормоцитарная нормохромная анемия, ретикулоцитоз незначительный, эхиноциты

- d. Лейкоцитоз, нормоцитарная нормохромная анемия, тромбоцитоз, дакриоциты
- e. Нормальное количество лейкоцитов и тромбоцитов, ретикулоцитоз, макроцитоз, гиперхромия, полихромазия

43. Укажите соответствие изменений в анализе крови в зависимости от заболевания - аутоиммунная гемолитическая анемия

- a. Панцитопения, макроцитоз, гиперхромия, ретикулоцитопения, тельца Жолли, шизоциты
- b. Нормальное количество лейкоцитов и тромбоцитов, ретикулоциты в норме, микроцитоз, гипохромия
- c. Нормальное количество лейкоцитов и тромбоцитов, нормоцитарная нормохромная анемия, ретикулоцитоз незначительный, эхиноциты
- d. Лейкоцитоз, нормоцитарная нормохромная анемия, тромбоцитоз, дакриоциты
- e. Нормальное количество лейкоцитов и тромбоцитов, ретикулоцитоз, макроцитоз, гиперхромия, полихромазия

44. Укажите соответствие изменений в анализе крови в зависимости от заболевания - идиопатический миелофиброз

- a. Панцитопения, макроцитоз, гиперхромия, ретикулоцитопения, тельца Жолли, шизоциты
- b. Нормальное количество лейкоцитов и тромбоцитов, ретикулоциты в норме, микроцитоз, гипохромия
- c. Нормальное количество лейкоцитов и тромбоцитов, нормоцитарная нормохромная анемия, ретикулоцитоз незначительный, эхиноциты
- d. Лейкоцитоз, нормоцитарная нормохромная анемия, тромбоцитоз, дакриоциты
- e. Нормальное количество лейкоцитов и тромбоцитов, ретикулоцитоз, макроцитоз, гиперхромия, полихромазия

45. Укажите соответствие изменений в анализе крови в зависимости от заболевания - анемия при хронической почечной недостаточности

- a. Панцитопения, макроцитоз, гиперхромия, ретикулоцитопения, тельца Жолли, шизоциты
- b. Нормальное количество лейкоцитов и тромбоцитов, ретикулоциты в норме, микроцитоз, гипохромия
- c. Нормальное количество лейкоцитов и тромбоцитов, нормоцитарная нормохромная анемия, ретикулоцитоз незначительный, эхиноциты
- d. Лейкоцитоз, нормоцитарная нормохромная анемия, тромбоцитоз, дакриоциты
- e. Нормальное количество лейкоцитов и тромбоцитов, ретикулоцитоз, макроцитоз, гиперхромия, полихромазия

46. Укажите соответствие клинических симптомов характерных для множественной миеломы:

- a. Гепатоспленомегалия, лимфаденопатия, геморрагический синдром
- b. Деструкция костей, поражение почек
- c. Клинические симптомы лимфопролиферативного заболевания отсутствуют
- d. 4. Гепатоспленомегалия, лимфаденопатия, очаги остеолита, нефропатия
- e. Спленомегалия

47. Укажите соответствие клинических симптомов характерных для макроглобулинемия Вальденстрема

- a. Гепатоспленомегалия, лимфаденопатия, геморрагический синдром
- b. Деструкция костей, поражение почек
- c. Клинические симптомы лимфопролиферативного заболевания отсутствуют
- d. 4.. Гепатоспленомегалия, лимфаденопатия, очаги остеолита, нефропатия
- e. Спленомегалия

48. Укажите соответствие клинических симптомов характерных для остро́го плазмоклеточного лейкоза

- a. Гепатоспленомегалия, лимфаденопатия, геморрагический синдром
- b. Деструкция костей, поражение почек
- c. Клинические симптомы лимфопролиферативного заболевания отсутствуют
- d. Гепатоспленомегалия, лимфаденопатия, очаги остеолита, нефропатия
- e. Спленомегалия

Общеклинические (химико-микроскопические) исследования

49. Никтурия – это:

- a. учащенное мочеиспускание в ночные часы
- b. ночное недержание мочи
- c. преобладание ночного диуреза над дневным
- d. усиленное выделение мочи днем
- e. болезненное мочеиспускание

50. Проба Зимницкого позволяет осуществить все, кроме:

- a. динамического наблюдения за количеством выделяемой мочи
- b. динамического наблюдения за относительной плотностью мочи в течение суток
- c. определения ночного и дневного диуреза
- d. определения суточного диуреза
- e. определения суточного количества глюкозы в моче

51. Для какого заболевания характерна гемоглобинурия?

- a. почечно-каменной болезни
- b. цистита
- c. гемолитической анемии
- d. паренхиматозной желтухи
- e. острого гломерулонефрита

52. Для какого заболевания характерна выраженная билирубинурия?

- a. механической желтухи
- b. гемолитической желтухи
- c. почечно-каменной болезни
- d. острого гломерулонефрита
- e. цистита

53. Бактериурия характерна для:

- a. острого гломерулонефрита
- b. острого пиелонефрита

- c. нефротического синдрома
- d. рака почки
- e. болезней печени

54. Какое требование предъявляется к моче при определении белка?

- a. реакция мочи должна быть щелочной
- b. реакция мочи должна быть кислой
- c. реакция мочи не имеет значения
- d. должна отсутствовать глюкоза
- e. должны отсутствовать форменные элементы

55. При попадании в мочу семенной жидкости определяется:

- a. сывороточный белок
- b. альбумоза
- c. амилоид
- d. белок Бенс-Джонса
- e. альбумин

56. Окраску препаратов, приготовленных из осадка мочи, по методу Циля-Нильсена производят при подозрении на:

- a. опухоль почек
- b. воспаление мочевого пузыря
- c. туберкулез почек
- d. мочекаменную болезнь
- e. сахарный диабет

57. При микроскопическом исследовании мокроты, повышение результативности исследования мокроты больше зависит от:

- a. увеличения числа приготовленных препаратов
- b. исследования нативного препарата, приготовленного в течение 0,5 ч после получения материала от больного
- c. увеличения числа порций, из которых берут материал
- d. соблюдения пациентом 12-часового голодания перед исследованием
- e. квалификации лаборанта

58. В мокроте при бронхиальной астме характерно присутствие :

- a. альвеолярных макрофагов
- b. обызвествленных эластических волокон
- c. пробок Дитриха
- d. скоплений эозинофилов
- e. коралловидных эластических волокон

59. Термин "ахилия" означает отсутствие :

- a. свободной соляной кислоты
- b. свободной и связанной соляной кислоты
- c. свободной, связанной соляной кислоты и пепсина
- d. пепсина
- e. желудочного сока

для:

- a. рака желудка
- b. язвенной болезни двенадцатиперстной кишки
- c. хронического атрофического гастрита
- d. стеноза привратника
- e. язвенного колита

61. Золотисто-желтый и темно-коричневый цвет желчи вызван:

- a. прямым билирубином
- b. непрямым билирубином
- c. желчными кислотами
- d. холестерином
- e. стеркобилином

62. Кислая реакция кала наблюдается при:

- a. преимущественном белковом питании
- b. усилении бродильных процессов
- c. активизации гнилостной флоры
- d. запорах
- e. недостаточности поджелудочной железы

63. Какой из реактивов дает возможность дифференцировать между собой капли и глыбки жирных кислот, мыл и нейтрального жира?

- a. раствор Люголя
- b. судан III
- c. 1% раствор метиленового синего
- d. глицерин
- e. эозин

64. Стеркобилин в кале отсутствует при:

- a. при язвенном колите
- b. механической желтухе
- c. недостаточности функции поджелудочной железы
- d. тяжёлых бродильных процессах
- e. гастрите

65. При какой патологии в кале обнаруживаются большое количество перевариваемой клетчатки, крахмала и йодофильной флоры?

- a. гнилостной диспепсии
- b. панкреатите
- c. бродильной диспепсии
- d. колите с запором
- e. диареи

66. Стеаторея – это:

- a. присутствие в кале непереваренных элементов мясной пищи
- b. присутствие в кале жира
- c. наличие в кале слизи
- d. изменения консистенции кала
- e. наличие в кале крахмала

67. Какие эпителиальные клетки в мокроте свидетельствуют о неправильно собранном материале:

- a. цилиндрического эпителия
- b. кубического эпителия
- c. многослойного плоского эпителия
- d. эпителиоидные
- e. альвеолярные макрофаги

68. При каком заболевании появляются спирали Куршмана при:

- a. абсцессе легкого
- b. трахеите
- c. бронхиальной астме
- d. ронхите
- e. крупозной пневмонии

69. Для какого заболевания характерно обнаружение в мокроте кристаллов Шарко-Лейдена для:

- a. абсцесса легкого
- b. бронхоэктатической болезни
- c. крупозной пневмонии
- d. бронхиальной астмы
- e. туберкулёза лёгких

70. При каком заболевании количество мокроты может достигать 1,5-2 литров в сутки при:

- a. бронхиальной астме
- b. абсцессе лёгкого
- c. отёке лёгких
- d. крупозной пневмонии
- e. остром бронхите

71. Мокрота при гангрене лёгких:

- a. слизистая
- b. многослойная
- c. трехслойная
- d. гомогенная
- e. двухслойная

72. Гонококки дифференцируются в мазках окрашенных:

- a. 1% раствором метиленового синего
- b. 1% раствором эозина
- c. 0,5% раствором бриллиантового зеленого
- d. по Граму
- e. по Романовскому

73. Нарушение соотношения белковых фракций в ликворе обозначают термином:

- a. гипергликоархия
- b. диспротеинария
- c. гипохлоремия
- d. диспротеинемия
- e. диспротеиноз

Цитологические исследования

- 74. К недостатку цитологического метода диагностики можно отнести:**
- a. трудность проведения многократных исследований
 - b. опасность возникновения осложнений у пациента
 - c. сложность определения глубины инвазии опухоли
 - d. невозможность контроля за динамикой патологического процесса
 - e. доступность метода только для специализированных учреждений
- 75. В качестве фиксатора в цитологии может использоваться:**
- a. формалин
 - b. ланолин
 - c. ксилол
 - d. метанол
 - e. серная кислота
- 76. В цитологической диагностике чаще других используют следующий метод окраски:**
- a. по Вирхову
 - b. по Ван-Гизону
 - c. по Массону
 - d. по Папаниколау
 - e. по Романовскому – Гимза
- 77. В основе браш-биопсии лежит:**
- a. пункция органа тонкой иглой
 - b. соскоб из ткани нейлоновой щеткой
 - c. исследование промывных вод
 - d. мазок-отпечаток с разреза ткани
 - e. биопсия органа при эндоскопии
- 78. Для выявления бактериальной флоры и простейших в гинекологических мазках лучше всего подходит такой метод окраски, как:**
- a. гематоксилин-эозином
 - b. по Папаниколау
 - c. по Ван-Гизон
 - d. по Романовскому
 - e. по Массону
- 79. Для того чтобы цитологическое исследование у женщин репродуктивного возраста было эффективным, необходимо соблюдать следующее условие:**
- a. мазки необходимо брать не реже 1 раза в месяц
 - b. мазки необходимо брать не реже 1 раза в год
 - c. мазки необходимо брать не реже 1 раза в 3 года
 - d. мазки необходимо брать не реже 1 раза в 5 лет
 - e. при нарушении менструального цикла
- 80. Для того чтобы цитологическое исследование у женщин репродуктивного возраста было эффективным, необходимо соблюдать следующее условие:**
- a. брать мазки во время менструального цикла
 - b. сразу по окончании менструального цикла

- с. брать мазки в первые 5 дней менструального цикла
- д. брать мазки не ранее, чем на 5-й день менструального цикла
- е. брать мазки в последние 5 дней менструального цикла

81. Для клеток злокачественной опухоли в мазках выпотной жидкости более характерно:

- а. изолированное расположение
- б. расположение в виде однослойных пластов
- с. сочетание гиперхромии ядер с гипохромией цитоплазмы
- д. сочетание гиперхромии ядер с гиперхромией цитоплазмы
- е. мономорфизм

82. В цитологических мазках в настоящее время вместо термина «дисплазия» используется такой термин, как:

- а. CIN
- б. PIN
- с. TNM
- д. APUD
- е. Ни один из терминов

83. К общепринятым признакам злокачественности клеток в цитологических препаратах можно отнести следующее изменение ядер:

- а. гипохромия
- б. мономорфизм
- с. клеточный конгломерат
- д. кариопикноз
- е. наличие голоядерных структур

84. Для исключения рака легкого оптимальным является:

- а. однократное цитологическое исследование мокроты
- б. пятикратное цитологическое исследование мокроты
- с. трехкратное цитологическое исследование мокроты
- д. десятикратное цитологическое исследование мокроты
- е. исследование дважды с интервалом 2 недели

85. К цитологическим признакам фолликулярного рака щитовидной железы относится:

- а. обилие в мазке колоида
- б. формирование папиллярных структур
- с. высокая клеточность
- д. обнаружение амилоидных масс
- е. выявление амилоида

86. К цитологическим критериям неходжкинской лимфомы можно отнести:

- а. мономорфность клеточного состава
- б. накопление многоядерных клеток
- с. появление клеток Гюртле
- д. появление клеток Березовского – Штернберга – Рид
- е. полиморфность клеточного состава

87. Какую форму имеют в цитограмме клетки железистого эпителия:

- а. веретеновидную
- б. многогранную

- c. шаровидную
- d. звездчатую
- e. ровно овальную

88. Агрегация хроматина, собирание его в грубые сгустки внутри ядра при гибели клетки называется:

- a. кариорексис
- b. кариолизис
- c. кариокинез
- d. кариопикноз
- e. кариотаксис

89. Показателем адекватности материала, независимо от способа получения и обработки мокроты, считают наличие в ней многочисленных:

- a. лейкоцитов
- b. клеток покровного эпителия
- c. альвеолярных макрофагов
- d. бокаловидных клеток
- e. гладкомышечных клеток

90. Выявление в цитологических мазках кристаллов Шарко – Лейдена характерно:

- a. для бронхиальной астмы
- b. для пневмокониоза
- c. для плоскоклеточного рака
- d. для аденокарциномы
- e. для ВПЧ-инфекции

91. В жидкой среде все клетки – как опухолевые, так и неопухолевые – имеют тенденцию:

- a. к пролиферации
- b. увеличиваться в размерах
- c. округляться
- d. приобретать веретеновидную форму
- e. разрушаться

92. При цитохимическом исследовании в клетке можно выявить:

- a. вирусы
- b. гликоген
- c. эстроген
- d. паракератоз
- e. хроматин

93. При гранулематозных лимфаденитах в пунктатах лимфатических узлов появляются:

- a. лейкоциты
- b. эозинофилы
- c. липоидные клетки
- d. эпителиоидные клетки
- e. атипичные мононуклеары

94. Цитограмма при реактивных клеточных лимфаденопатиях характеризуется:

- a. гипохромией клеток

- b. обилием многоядерных структур
- c. обилием голоядерных клеток
- d. полиморфным клеточным составом
- e. обилием лимфоцитов

Биохимические исследования

95. Развитие дыхательного алкалоза возможно при:

- a. искусственной вентиляции легких
- b. гипервентиляции
- c. все перечисленное неверно
- d. стимуляции дыхательного центра
- e. все перечисленное верно

96. Знание кислотно-основного соотношения позволяет:

- a. проводить корректирующую терапию
- b. оценить тяжесть состояния пациента
- c. предсказать направленность сдвигов
- d. выявить нарушения метаболизма при проведении корректирующей терапии КОС
- e. проводить все перечисленное

97. Тропонин Т и тропонин I - это:

- a. сократительные белки сердечной мышцы
- b. маркерные белки повреждений скелетных мышц
- c. маркерные белки инфаркта миокарда
- d. ферменты, присущие только кардиомиоцитам
- e. компоненты каскада свертывания крови

98. pH артериальной крови человека составляет в норме:

- a. 7,35 - 7,45 единиц
- b. 0,0 - 1,0 единиц
- c. 7,0 - 10,0 единиц
- d. 6,70 - 7,7 единиц
- e. 7,00 - 7,35 единиц

99. Опасной для жизни является гиперкалиемия:

- a. $>3,5$ ммоль/л
- b. $>5,5$ ммоль/л
- c. $>7,5$ ммоль/л
- d. $>6,5$ ммоль/л
- e. $>4,5$ ммоль/л

100. Опасной для жизни является гипокалиемия:

- a. $<3,0$ ммоль/л
- b. $<2,9$ ммоль/л
- c. $<2,7$ ммоль/л
- d. $<2,5$ ммоль/л
- e. $<3,6$ ммоль/л

101. Референтным уровнем натрия в сыворотке является:

- a. 120-130 ммоль/л

- b. 130-147 ммоль/л
- c. 135-145 ммоль/л
- d. 145-155 ммоль/л
- e. 125-135 ммоль/л

102. Опасной для жизни является гипернатриемия:

- a. >150 ммоль/л
- b. >148 ммоль/л
- c. >155 ммоль/л
- d. >160 ммоль/л
- e. >135 ммоль/л

103. Опасной для жизни является гипонатриемия:

- a. <145 ммоль/л
- b. <130 ммоль/л
- c. <125 ммоль/л
- d. <120 ммоль/л
- e. <135 ммоль/л

104. Какой из перечисленных буферов КОС является основным внутриклеточным?

- a. бикарбонатный
- b. **белковый**
- c. гемоглобиновый
- d. фосфатный

105. Чему равна величина рК бикарбонатного буфера?

- a. 7,3
- b. 7,4
- c. **6,1**
- d. 5,9
- e. 7,8

106. При участии какого фермента в почечных канальцах происходит диссоциация угольной кислоты?

- a. ЛДГ
- b. АсАТ
- c. АлАТ
- d. липазы
- e. **карбоангидразы**

107. Оптимальным антикоагулянтом при определении показателей КОС является:

- a. оксалат
- b. цитрат
- c. **литиевая соль гепарина**
- d. гепарин-Na
- e. ЭДТА

108. Дыхательный ацидоз может развиваться:

- a. при длительном голодании
- b. при пиелонефрите
- c. **при респираторном дистресс-синдроме**
- d. при гепатите
- e. при гипервентиляции легких

- 109. Причиной метаболического алкалоза может быть:**
- a. задержка углекислоты
 - b. задержка органических кислот**
 - c. потеря ионов калия
 - d. гипервентиляция легких
 - e. гиповентиляция легких
- 110. Дыхательный алкалоз развивается:**
- a. при гипервентиляции легких**
 - b. при обильной рвоте
 - c. при опухоли пищевода
 - d. при вливании щелочных растворов
 - e. при гиповентиляции легких
- 111. Пациента с дыхательной недостаточностью следует переводить на искусственную вентиляцию легких при P_{aO_2} , менее:**
- a. 90 мм рт. ст.
 - b. 60 мм рт. ст.
 - c. 70 мм рт. ст.**
 - d. 80 мм рт. ст.
 - e. 100 мм рт. ст.
- 112. Референтными значениями глюкозы в плазме являются:**
- a. 3,3-5,5 ммоль/л
 - b. 4,0-6,1 ммоль/л**
 - c. 5,6-7,8 ммоль/л
 - d. 5,6-6,7 ммоль/л
 - e. 7,8-10,0 ммоль/л
- 113. Референтными значениями глюкозы в цельной крови являются:**
- a. 3,3-5,5 ммоль/л**
 - b. 3,9-6,4 ммоль/л
 - c. 5,6-7,8 ммоль/л
 - d. 5,6-6,7 ммоль/л
 - e. 7,8-10,0 ммоль/л
- 114. При подозрении на сахарный диабет необходимо определить:**
- a. уровень гликемии**
 - b. глюкозу в моче
 - c. гликированный гемоглобин
 - d. холестерол
 - e. триглицериды
- 115. Термин «фруктозамин» обозначает:**
- a. соединение фруктозы с белками**
 - b. мукополисахариды
 - c. гликированный альбумин
 - d. гликолипиды
 - e. соединение фруктозы с фосфолипидами
- 116. Назовите референтный метод исследования уровня гликемии:**
- a. гексокиназный**
 - b. ортотолуидиновый

- с. метод преобразования меди по Бенедикту
- d. глюкозооксидазный
- e. глюкозодегидрогеназный

117. Диагностическим критерием сахарного диабета является уровень глюкозы в плазме натощак:

- a. >6,7 ммоль/л
- b. >5,6 ммоль/л
- с. >7,0 ммоль/л**
- d. >5,5 ммоль/л
- e. >8,7 ммоль/л

118. Диагностическим критерием сахарного диабета является уровень глюкозы в цельной крови натощак:

- a. >6,1 ммоль/л**
- b. >5,6 ммоль/л
- с. >7,8 ммоль/л
- d. >5,5 ммоль/л
- e. >8,7 ммоль/л

119. Диагностическими критериями сахарного диабета через 2 часа после нагрузки глюкозой в плазме являются значения:

- a. >6,4 ммоль/л
- b. >6,7 ммоль/л
- с. >7,0 ммоль/л
- d. >10,0 ммоль/л
- e. >11,1 ммоль/л**

120. Диагностическими критериями сахарного диабета через 2 часа после нагрузки глюкозой в цельной венозной крови являются значения:

- a. >6,4 ммоль/л
- b. >6,1 ммоль/л
- с. >7,8 ммоль/л
- d. >10,0 ммоль/л**
- e. >11,1 ммоль/л

121. Диагностическими критериями сахарного диабета через 2 часа после нагрузки глюкозой в цельной капиллярной крови являются значения:

- a. >6,4 ммоль/л
- b. >6,7 ммоль/л
- с. >7,8 ммоль/л
- d. >10,0 ммоль/л
- e. >11,1 ммоль/л**

122. Гликированный гемоглобин – это:

- a. комплекс глюкозы с СОНб
- b. комплекс глюкозы с НбА**
- с. комплекс глюкозы с НбF
- d. соединение фруктозы с НбА
- e. комплекс галактозы с НбА

123. Какова диагностическая ценность определения в крови НбА1с?

- a. диагностика диабетической нефропатии**

- b. **оценка степени компенсации сахарного диабета**
 - c. диагностика диабетического кетоацидоза
 - d. диагностика макроангиопатий
 - e. диагностика диабетической ретинопатии
124. **Микроальбуминурия – это:**
- a. выделение альбумина с мочой в количестве 500-600 мг/сут
 - b. выделение альбумина с мочой в количестве 600-800 мг/сут
 - c. выделение альбумина с мочой в количестве 300-500 мг/сут
 - d. **выделение альбумина с мочой в количестве 30-300 мг/сут**
 - e. выделение альбумина с мочой в количестве 50-300 мг/сут
125. **К ранним осложнениям сахарного диабета относится:**
- a. диабетическая нейропатия
 - b. **диабетическая нефропатия**
 - c. **диабетический кетоацидоз**
 - d. диабетическая ретинопатия
 - e. алкалоз
126. **Критерием компенсированного течения сахарного диабета(хорошая компенсация) является следующий уровень гликемии натощак :**
- a. **4.4-6.1 ммоль/л**
 - b. 6,1-6,5 ммоль/л
 - c. 6,5-6,9 ммоль/л
 - d. 7,0-7,5 ммоль/л
127. **С какой частотой необходимо определять концентрацию HbA1c у**
- a. **пациентов с сахарным диабетом?**
 - b. 1 раз в месяц
 - c. 1 раз в год
 - d. 1 раз в полгода
 - e. **1 раз в 3 месяца**
 - f. 1 раз в 2 месяца
128. **Рекомендуемым уровнем общего холестерина в сыворотке является:**
- a. <6,5 ммоль/л
 - b. <6,2 ммоль/л
 - c. <7,0 ммоль/л
 - d. **<5,2 ммоль/л**
 - e. <6,0 ммоль/л
129. **Под стеатореей понимают:**
- a. образование камней в желчном пузыре
 - b. жировое перерождение печени
 - c. **избыток липидов в кале**
 - d. повышенная концентрация липопротеинов в крови
 - e. повышенная концентрация глюкозы в крови
130. **При исследовании показателей липидного профиля необходимо соблюдать следующее условие:**
- a. **забор крови натощак**
 - b. хранение проб только в виде гепаринизированной плазмы
 - c. обезжиривание и обезвоживание посуды
 - d. переход на диету без холестерина за 2–3 суток до забора крови

- е. все вышеперечисленные случаи
131. Причиной гипохолестеремии может являться:
- а. нефротический синдром
 - б. гломерулонефрит**
 - с. тяжелая физическая нагрузка
 - д. дефицит инсулина
 - е. все вышеперечисленные случаи
132. Для определения типа гиперлиппротеинемии достаточно исследовать в сыворотке:
- а. уровень б-холестерола
 - б. уровень общего холестерина
 - с. основные классы липопротеинов
 - д. уровень ЛПНП
 - е. уровень ЛПВП
133. Гипертриглицеридемия может развиваться:
- а. при панкреатите
 - б. сахарном диабете**
 - с. при гепатите
 - д. при тиреотоксикозе
134. Антиатерогенным эффектом обладают:
- а. триглицериды
 - б. холестерол
 - с. ЛПНП
 - д. ЛПОНП**
 - е. ЛПВП
135. Местом образования в организме ЛПОНП являются:
- а. мышечная ткань
 - б. жировая ткань**
 - с. гепатоциты
 - д. легкие
 - е. сердце
136. Местом образования в организме ЛПНП являются:
- а. почки
 - б. жировая ткань**
 - с. плазма крови
 - д. соединительная ткань
 - е. мышечная ткань
137. Апо-А-белок входит в состав:
- а. ХМ
 - б. ЛПОНП
 - с. ЛППП
 - д. ЛПНП**
 - е. ЛПВП
138. Апо-В-белок входит в состав всего, кроме:
- а. ЛПОНП

- b. ЛППП
- c. ЛПНП
- d. ЛПВП

139. Мальчик 13 лет, с ожирением, плазма хилезная, гипертриглицеридемия. Можно подозревать гиперлипопротеинемию:

- a. I типа
- b. II типа
- c. III типа
- d. IV типа
- e. V типа

140. Референтным уровнем общего белка в плазме является:

- a. 25-45 г/л
- b. 45-65 г/л
- c. **65-85 г/л**
- d. 82-95 г/л

141. Референтным уровнем альбумина в плазме является:

- a. **15-25 г/л**
- b. 35-50 г/л
- c. 30-40 г/л
- d. 60-80 г/л
- e. 80-90 г/л

142. Протеинурия – это:

- a. выведение белка с мочой более 20 мг/сут
- b. выведение белка с мочой более 150 мг/сут
- c. **выведение белка с мочой более 50 мг/сут**
- d. выведение белка с мочой более 30 мг/сут
- e. выведение белка с мочой более 80 мг/сут

143. Диспротеинемия – это:

- a. увеличение концентрации общего белка
- b. уменьшение концентрации общего белка
- c. снижение уровня фибриногена
- d. **нарушение соотношения фракций белков плазмы**
- e. увеличение уровня г-глобулинов

144. Белок Бенс-Джонса можно определить с использованием:

- a. реакции агглютинации
- b. диализа мочи
- c. **электрофореза белков мочи**
- d. концентрирования мочи
- e. хроматография на бумаге

145. Наибольшая активность АлАТ обнаруживается:

- a. в легких
- b. **в печени**
- c. в скелетной мускулатуре
- d. в почках
- e. в селезенке

146. Наибольшая активность креатинкиназы характерна:

- a. **для миокарда**

- b. для предстательной железы
- c. для селезенки
- d. для почек
- e. для печени

147. Увеличение активности г-глутамилтранспептидазы в сыворотке преимущественно наблюдается:

- a. при простатите
- b. при гастрите
- c. при панкреатите
- d. **при холестазае**
- e. бронхите

148. Повреждение миокарда сопровождается повышением в крови активности:

- a. липазы
- b. щелочной фосфатазы
- c. г- глутамилтранспептидазы
- d. **б- амилазы**
- e. **креатинкиназы**

149. Молекула ЛДГ состоит из субъединиц типа:

- a. В и М
- b. **Н и М**
- c. В, М и Н
- d. ВВ
- e. ММ

150. Сколько изоферментов имеет ЛДГ?

- a. 2
- b. 3
- c. **5**
- d. 10
- e. 4

151. В миокарде в наибольшем количестве содержится изофермент:

- a. **ЛДГ-1**
- b. ЛДГ-2
- c. ЛДГ-3
- d. ЛДГ-4
- e. ЛДГ-5

152. Активность кислой фосфатазы увеличивается:

- a. **при раке предстательной железы**
- b. при гастрите
- c. при бронхите
- d. при менингите
- e. инфаркте миокарда

153. У больного с острым приступом болей в животе определяется повышение в сыворотке активности амилазы. Наиболее вероятен диагноз:

- a. **острый панкреатит**
- b. острый вирусный гепатит
- c. почечная колика
- d. инфаркт миокарда

- е. гастрит
154. У больного с острым приступом болей за грудиной регистрируется увеличение в сыворотке крови активности креатинкиназы. Наиболее вероятен диагноз:
- острый панкреатит
 - острый вирусный гепатит
 - почечная колика
 - инфаркт миокарда**
 - гастрит
155. При усилении резорбции костей преимущественно увеличивается сывороточная активность:
- щелочной фосфатазы**
 - аминотрансфераз
 - каталазы
 - кислой фосфатазы
 - лактатдегидрогеназы
156. Наибольшее диагностическое значение при поражениях поджелудочной железы имеет определение сывороточной активности:
- холинэстеразы
 - б-амилазы**
 - креатинфосфокиназы
 - ЛДГ
 - г-глутамилтранспептидазы
157. К ранним маркерам инфаркта миокарда относится следующий фермент:
- ЛДГ-5
 - холинэстераза
 - б-амилаза
 - креатинкиназа**
 - щелочная фосфатаза
158. При раке предстательной железы преимущественно повышается сывороточная активность:
- б-амилазы
 - креатинкиназы
 - щелочной фосфатазы
 - кислой фосфатазы**
 - лактатдегидрогеназы
159. Подозревая токсическое поражение печени, целесообразно определить в сыворотке активность:
- холинэстеразы
 - ЛДГ
 - креатинфосфокиназы
 - г-глутамилтранспептидазы**
 - амилазы
160. При панкреатите в сыворотке преимущественно повышается активность:
- уроканиназы
 - кислой фосфатазы
 - г-глутамилтранспептидазы
 - щелочной фосфатазы**

- е. **б-амилазы**
161. При диагностике хронического гепатита целесообразно исследовать сывороточную активность:
- а. АлАТ, АсАТ, г-глутамилтранспептидазы, щелочной фосфатазы
 - б. ЛДГ, креатинкиназы
 - с. кислой фосфатазы, урокиназы
 - д. изоферментов щелочной фосфатазы
 - е. амилазы и каталазы
162. Активность кислой фосфатазы повышается в сыворотке крови:
- а. **при опухоли простаты**
 - б. при панкреатите
 - с. при беременности
 - д. при метастатическом поражении костей
 - е. при сахарном диабете
163. Содержание изоферментов ЛДГ-1 и ЛДГ-2 наиболее высоко:
- а. **в сердце**
 - б. в скелетной мускулатуре
 - с. в печени
 - д. в клетках опухолей
 - е. в поджелудочной железе
164. Специфическим для инфаркта миокарда является повышение в сыворотке крови изофермента креатинкиназы:
- а. ММ-КК
 - б. **МВ-КК**
 - с. ВВ-КК
 - д. Макрокреатинкиназы
 - е. Митохондриального изофермента КК
165. О чём свидетельствует гемолиз пробы?
- а. о распаде белков плазмы
 - б. **о разрушении эритроцитов**
 - с. о снижении количества тромбоцитов
 - д. об увеличении лейкоцитов
 - е. об уменьшении фибриногена
166. Какой показатель свидетельствует о внутрисосудистом гемолизе?
- а. количество альбумина
 - б. количество тромбоцитов
 - с. **уровень свободного гемоглобина**
 - д. количество лейкоцитов
 - е. количество конъюгированного (связанного) билирубина
167. Для синдрома Кона характерно все перечисленное, кроме:
- а. **гиперальдостеронизма**
 - б. гипернатриемии
 - с. гиперхлоремии
 - д. гипокалиемии
 - е. гиперфосфатаземии
168. Какие гормоны вырабатываются в нейрогипофизе?
- а. АКТГ
 - б. меланотропин

- c. гонадотропины
 - d. катехоламины
 - e. **антидиуретический гормон (АДГ)**
169. **Какие гормоны являются производными тирозина?**
- a. Гормоны гипофиза
 - b. Гормоны поджелудочной железы
 - c. **катехоламины, тиреоидные гормоны**
 - d. Кортикостероиды
 - e. половые гормоны
170. **Какие гормоны относятся к стероидам?**
- a. тироксин
 - b. соматотропин
 - c. адреналин
 - d. **тестостерон, эстрогены**
 - e. норадреналин
171. **Для гиперпаратиреоза характерно все перечисленное, кроме:**
- a. увеличения паратгормона
 - b. увеличения уровня кальция
 - c. **снижения концентрации фосфора**
 - d. **повышения тироксина**
 - e. повышения активности щелочной фосфатазы
172. **Какое вещество является конечным продуктом обмена катехоламинов?**
- a. 17-ОКС
 - b. 17-КС
 - c. **ванилилминдальная кислота (ВМК), гомованилиновая кислота (ГВК)**
 - d. пировиноградная кислота
 - e. молочная кислота
173. **Какой гормон относится к глюкокортикоидам?**
- a. адреналин
 - b. **кортизол**
 - c. инсулин
 - d. тироксин
 - e. норадреналин
174. **Какие гормоны синтезируются в сетчатой зоне коры надпочечников?**
- a. кортизол, кортизон
 - b. адреналин, норадреналин
 - c. дезоксикортикостерон
 - d. альдостерон
 - e. **андрокортикоиды, эстрокортикоиды**
175. **Органами-мишенями паратгормона являются:**
- a. поджелудочная железа
 - b. сердце, сосуды
 - c. **кости и почки**
 - d. надпочечники
 - e. печень, селезенка
176. **При хронической надпочечниковой недостаточности (болезнь Аддисона) наблюдается недостаточность:**

- a. катехоламинов
 - b. гонадотропинов**
 - c. **минералокортикоидов, глюкокортикоидов**
 - d. андрокортикоидов
 - e. эстрокортикоидов
177. Для феохромоцитомы характерно:
- a. гипогликемия
 - b. кетонемия**
 - c. **гиперкатехоламинемия**
 - d. азотемия
 - e. кетонурия
178. Для акромегалии характерно повышение:
- a. глюкагона
 - b. тироксина**
 - c. **соматотропина (СТГ)**
 - d. инсулина
 - e. адреналина
179. Экскреция катехоламинов с мочой не увеличивается:
- a. при феохромоцитоме
 - b. при бронхиальной астме**
 - c. при гипертермии
 - d. при инфаркте миокарда
 - e. при гиподинамии
180. Сниженная экскреция 17-кетостероидов с мочой наблюдается:
- a. **при болезни Аддисона**
 - b. при адреногенитальном синдроме
 - c. при гиперплазии коры надпочечников
 - d. при опухоли коры надпочечников
 - e. при болезни Иценко-Кушинга
181. Либерины и статины образуются:
- a. в гипофизе
 - b. в гипоталамусе**
 - c. в половых железах
 - d. в надпочечниках
 - e. в лимфатических узлах
182. К глюкокортикоидам относятся следующие гормоны:
- a. **кортизол, кортизон**
 - b. АКТГ
 - c. глюкогон, инсулин
 - d. кортиколиберин
 - e. антидиуретический гормон
183. Какие гормоны вырабатываются в наружном слое коры надпочечников?
- a. аденокортикотропный гормон
 - b. андрокортикоиды
 - c. глюкокортикоиды
 - d. **минералокортикоиды**
 - e. антидиуретический гормон (АДГ)

184. Глюконеогенез активирует следующий гормон:
- а. кортизол**
 - б. тироксин
 - в. инсулин
 - г. адреналин
185. К гормонам белковой группы относятся все, кроме:
- а. соматропина (СТГ)
 - б. альдостерона**
 - в. адренокортикотропного гормона (АКТГ)
 - г. тироксина
186. В поджелудочной железе синтезируются все нижеперечисленные гормоны, кроме:
- а. адреналина
 - б. глюкагона
 - в. инсулина
 - г. соматостатина**
 - д. панкреатического полипептида
187. Какой гормон относится к минералокортикоидам?
- а. кортизол
 - б. антидиуретический гормон
 - в. норадреналин
 - г. дофамин**
 - д. альдостерон**
188. Какие гормоны вырабатываются в наружной клубочковой зоне коры надпочечников?
- а. глюкокортикоиды
 - б. минералокортикоиды**
 - в. тироксин
 - г. катехоламины
189. В яичниках вырабатываются все гормоны, кроме:
- а. альдостерона**
 - б. эстрадиола
 - в. эстриола
 - г. прогестерона
190. Повышением уровня кортизола в крови сопровождается?
- а. гипофизарный нанизм
 - б. аддисонова болезнь
 - в. гипофизарная кахексия
 - г. болезнь и синдром Иценко-Кушинга**
 - д. Микседема
191. Реабсорбцию воды в почечных канальцах обеспечивает:
- а. кортизол
 - б. тироксин
 - в. адреналин
 - г. вазопрессин**
 - д. инсулин

192. **Повышение в моче катехоламинов и их метаболитов характерно:**
- а. для феохромоцитомы**
 - б. для тиреотоксикоза
 - в. для сахарного диабета
 - г. для болезни Аддисона
 - д. для болезни Иценко-Кушинга
193. **При какой патологии отмечается повышенный уровень инсулина в крови?**
- а. при болезни Аддисона
 - б. при инсулиноме
 - в. при акромегалии
 - д. при сахарном диабете**
 - е. тиреотоксикозе
194. **При каком заболевании снижается уровень антидиуретического гормона?**
- а. при сахарном диабете
 - б. при болезни Аддисона
 - в. при тиреотоксикозе
 - д. при несахарном диабете**
 - е. при микседеме
195. **Увеличение уровня соматотропного гормона наблюдается:**
- а. при гипофизарной карликовости
 - б. при надпочечниковой недостаточности
 - в. при гигантизме**
 - г. при хроническом гепатите
 - д. при микседеме
196. **Какие гормоны вырабатываются в мужских половых железах?**
- а. Альдостерон
 - б. Андрогены**
 - в. Дезоксикортикостерон
 - г. Эстрогены
 - д. фолликулостимулирующий гормон
197. **К катехоламинам относятся все нижеперечисленные гормоны, кроме:**
- а. адреналина
 - б. дофамина
 - в. Норадреналин
 - г. серотонина**
198. **В гипофизе синтезируется все гормоны, кроме:**
- а. тиреотропного
 - б. фолликулостимулирующего
 - в. лютеинизирующего
 - г. вазопресина**
 - д. лактогенного
199. **Инсулин синтезируется:**
- а. ацинозными клетками поджелудочной железы
 - б. в-клетками островков Лангерганса**
 - в. б-клетками островков Лангерганса
 - г. в надпочечниках
 - д. в печени

200. **Гипогликемия характерна:**
- a. для феохромоцитомы
 - b. для тиреотоксикоза
 - c. для болезни Иценко-Кушинга
 - d. для инсулиномы**
 - e. для сахарного диабета
201. **Какой гормон понижает уровень глюкозы в крови?**
- a. адреналин
 - b. глюкагон
 - c. инсулин**
 - d. тестостерон
 - e. норадреналин
202. **Какой гормон вырабатывается в гипоталамусе?**
- a. Соматотропный
 - b. аденокортикотропный
 - c. антидиуретический**
 - d. гонадотропины
203. **При каком заболевании не наблюдается увеличения экскреции катехоламинов с мочой?**
- a. при феохромоцитоме**
 - b. при бронхиальной астме
 - c. при гипотиреозе
 - d. при инфаркте миокарда
 - e. при стрессовых состояниях

Исследования гемостаза

204. **При какой патологии наступает полная несвертываемость крови?**
- a. при тромбоцитопении
 - b. при геморрагическом васкулите
 - c. при афибриногенемии
 - d. при дефиците фибриназы
 - e. при гипопротромбинемии
205. **Совокупность физиологических процессов, обеспечивающих остановку кровотечения, называется:**
- a. гомеостазом
 - b. фибринолизом
 - c. гемолизом
 - d. гемостазом
 - e. плазмолизом
206. **Система гемостаза включает:**
- a. факторы фибринолиза
 - b. антикоагулянты
 - c. плазменные факторы
 - d. тромбоциты
 - e. все перечисленное

207. **Для тромбоцитопении характерно:**
- a. снижение ретракции кровяного сгустка
 - b. полиглобулия
 - c. увеличение количества эритроцитов
 - d. лейкоцитоз
 - e. дефицит фактора Виллебранда
208. **Какой тест характеризует сосудисто-тромбоцитарный гемостаз?**
- a. длительность кровотечения
 - b. активность фактора VIII
 - c. количество фибриногена
 - d. тромбиновое время
 - e. протромбиновый тест
209. **Аггезии и агрегации тромбоцитов не способствует:**
- a. АДФ
 - b. тромбин
 - c. глюкоза
 - d. адреналин
 - e. тромбоксан A₂
210. **Какой лабораторный тест не отражает состояния плазменной системы свертывания крови?**
- a. количество фибриногена
 - b. антитромбин
 - c. АЧТВ
 - d. протромбиновое время
 - e. агрегация тромбоцитов
211. **На портативном коагулометре может быть исследовано:**
- a. количество тромбоцитов
 - b. антитромбин
 - c. фактор Виллебранда
 - d. МНО
 - e. количество фибриногена
212. **Снижение уровня факторов свёртывающей системы крови наблюдается:**
- a. при заболеваниях почек
 - b. при болезнях печени
 - c. при заболеваниях лёгких
 - d. при болезнях суставов
 - e. при заболеваниях поджелудочной железы
213. **Витамин К-зависимым фактором не является:**
- a. протромбин
 - b. протеин С
 - c. протеин S
 - d. фибриноген
 - e. фактор VII

214. **Тромбоэластограмма - это :**
- a. метод определения агрегации тромбоцитов
 - b. система методов для характеристики тромбоцитарного звена гемостаза
 - c. метод определения адгезии тромбоцитов
 - d. графическая регистрация процесса свертывания крови и фибринолиза
 - e. определение эластичности мембраны эритроцитов
215. **Дефицит фактора VIII встречается:**
- a. при гемофилии А
 - b. при тромбастении Гланцмана
 - c. при гемофилии В
 - d. при ингибиторной гемофилии
 - e. при тромбоцитопении
216. **В тромбоцитах синтезируется:**
- a. простациклин
 - b. протеин С
 - c. фактор VII
 - d. тромбоксан
 - e. протромбин
217. **Продукты деградации фибрина вызывают:**
- a. протеолиз
 - b. блокаду полимеризации фибрина
 - c. активацию фибринолиза
 - d. синтез тканевого фактора
 - e. активацию фактора XII
218. **Какие показатели характеризуют антикоагулянтную активность крови?**
- a. протромбин
 - b. антитромбин
 - c. спонтанный фибринолиз
 - d. фибриноген
 - e. количество тромбоцитов
219. **Определение протеина С используется:**
- a. для выявления риска тромбоза
 - b. для контроля гепаринотерапии
 - c. для подбора дозы анти-витамина К препаратов
 - d. для оценки фибринолиза
 - e. для оценки первичного гемостаза
220. **Тромбинообразованию препятствуют:**
- a. ионы кальция
 - b. кининоген высокой молекулярной массы
 - c. фактор Виллебранда
 - d. гепарин
 - e. фибриноген
221. **Коагулопатия потребления не сопровождается потреблением:**

- a. фактора I
 - b. фактора V
 - c. тромбоцитов
 - d. ионов кальция
 - e. фактора VIII
222. **Лабораторным тестом контроля лечения анти-витамин К препаратами является:**
- a. время свёртывания венозной крови
 - b. тромбиновое время
 - c. фибриноген
 - d. протромбиновое время и МНО
 - e. АЧТВ
223. **Для диагностики ДВС-синдрома не используется определение:**
- a. уровня D-димеров
 - b. содержания антитромбина
 - c. количества продуктов деградации фибриногена и фибрина
 - d. количества тромбоцитов
 - e. СОЭ
224. **Для ДВС-синдрома не характерно:**
- a. тромбоцитопения
 - b. гипофиброногемия
 - c. удлинение протромбинового времени
 - d. тромбоцитоз
 - e. повышение D-димеров
225. **Тест Квика - это?**
- a. активность факторов свертывания внутреннего пути
 - b. активность факторов свертывания внешнего пути
 - c. время свертывания венозной крови
 - d. соотношение прокоагулянтной и антикоагулянтной активности
 - e. отношение АЦТВ плазмы больного к АЧТВ плазмы донора
226. **Отрицательное прогностическое значение при умеренной клинической вероятности тромбоза принадлежит лабораторному тесту:**
- a. количество фибриногена
 - b. D-димер
 - c. плазминоген
 - d. АЧТВ
 - e. протромбиновое время
227. **К наследственной тромбофилии не относится:**
- a. Дефицит антитромбина
 - b. Дефицит протеина С
 - c. Дефицит протеина S
 - d. Антифосфолипидный синдром
 - e. Мутация фактора V (Лейденская мутация)

- 228. Изобретателем полимеразной цепной реакции является:**
- Кэри Мюллис
 - Луи Пастер
 - И.И.Мечников
 - Пауль Эрлих
- 229. Полимеразная цепная реакция (ПЦР) это:**
- высокоточный метод молекулярно-генетической диагностики, который позволяет выявить у человека различные инфекционные и наследственные заболевания, как в острой и хронической стадии, так и задолго до того, как заболевание может себя проявить.
 - метод, основанный на поиске комплекса антиген-антитело
 - лабораторный метод оценки качества дезинфекции
 - основан на принципе агглютинации
- 230. Исследуемым материалом для ПЦР обычно являются**
- кровь
 - моча
 - мокрота
 - слюна
 - все перечисленное
- 231. Репликон это:**
- Участок молекулы ДНК от точки начала одной репликации до точки начала другой
 - специфическая молекула
 - фрагмент РНК
 - реактив для проведения репликации
- 232. Цикл репликации ДНК включает в себя:**
- расплетение спирали ДНК и расхождение нитей (денатурация)
 - присоединение праймеров;
 - достраивание цепи дочерней нити.
 - все перечисленное
- 233. Амплификация это:**
- многократное увеличение числа копий ДНК
 - нагревание ПЦР - смеси
 - добавление праймеров
 - достраивание цепей ДНК
- 234. Цикл амплификации включает в себя этапы:**
- денатурация ДНК
 - отжиг праймеров
 - достраивание цепей ДНК.
 - все перечисленное
- 235. Для проведения амплификации необходимы следующие компоненты кроме:**
- ДНК-матрица (ДНК или ее часть, содержащая искомый специфический фрагмент)
 - Праймеры
 - Смесь дезоксинуклеотидтрифосфатов

- d. Фермент Таq-полимераза
- e. Буферный раствор
- f. Конъюгат

236. Основные области применения ПЦР:

- a. диагностика инфекций,
- b. выявление мутаций, в том числе диагностика наследственных заболеваний,
- c. генотипирование, в том числе HLA-генотипирование,
- d. клеточные технологии
- e. все перечисленное

237. Контаминация образцов ДНК это :

- a. Попадание в реакционную пробирку следовых количеств положительной ДНК
- b. Добавление ПЦР-смеси
- c. Загрязнение пробы биологическими агентами
- d. Нарушение процесса денатурации

238. Контаминация может привести к :

- a. Ложноположительным результатам
- b. Ложноотрицательным результатам
- c. Заражению инфекционными заболеваниями
- d. Заражению вирусными инфекциями

239. В соответствии с "Правилам устройства, техники безопасности, производственной санитарии, противоэпидемического режима и личной гигиены при работе в лабораториях (отделениях, отделах) санитарно-эпидемиологических учреждениях системы здравоохранения. ПЦР-лаборатория должна иметь следующие зоны кроме:

- a. Комната выделения ДНК
- b. Комната амплификации.
- c. Комната детекции.
- d. Комната приема пищи

240. ДНК-полимераза это:

- a. Фрагмент ДНК
- b. Матрица ДНК
- c. Этот фермент способный удлинять короткие олигонуклеотидные затравки (праймеры), присоединяя к 3'-концу цепи ДНК дополнительный нуклеотид
- d. Фермент поджелудочной железы

241. Таq-полимераза была впервые выделена из:

- a. желудка молодых телят
- b. мозговых обочек
- c. спорообразующих бактерий
- d. *Thermus aquaticus* – грамтрицательной палочковидной экстремально термофильной бактерии

242. Праймеры должны обладать следующими характеристиками, кроме:

- a. Специфичностью
- b. Чувствительностью

- c. Не должны образовывать димеры и петли, то есть не должно образовываться устойчивых двойных цепей в результате отжига праймеров самих на себя или друг с другом
- d. Область отжига праймеров должна находиться вне зон мутаций, делеций или инсерций в пределах видовой или иной специфичности, взятой в качестве критерия при выборе праймеров.

243. Основной характеристикой тест-системы для количественной ПЦР является:

- a. обнаружение количества копий возбудителя
- b. трудоемкость
- c. качество
- d. цена

244. Основными модификациями ПЦР являются :

- a. ПЦР с «горячим» стартом (hot-start PCR)
- b. ПЦР с обратной транскрипцией (ОТ-ПЦР, RT-PCR)
- c. ПЦР с анализом результатов «по конечной точке»
- d. ПЦР в режиме «реального времени» (Real-Time PCR, ПЦР-РВ)
- e. Все перечисленное

245. В клинико-диагностической лаборатории ЛПУ ПЦР используется для всего перечисленного кроме:

- a. экспресс-диагностики инфекционных заболеваний
- b. диагностики туберкулеза
- c. диагностики вирусных инфекций
- d. в качестве подтверждающего теста при диагностике гепатита С

246. Недостатками ПЦР с электрофоретической детекцией является все кроме:

- a. трудоемкость
- b. возможность контаминации
- c. себестоимость исследования
- d. необходимость использования дорогостоящего оборудования

247. Контроль качества ПЦР-анализа, направленного на диагностику инфекционных заболеваний, осуществляется с помощью:

- a. Образцов, содержащих нуклеиновую кислоту известного возбудителя в определенной концентрации
- b. Контрольных сывороток
- c. Сливных сывороток
- d. Микроскопии исследуемого образца.

248. Основные способы детекции ПЦР:

- a. Электрофоретический (в агарозном или полиакриламидном геле)
- b. Гибридизационно – ферментный
- c. Гибридизационно – флуоресцентный:
- d. Все перечисленное
- e. Ничего из перечисленного

- 249. Недостатки электрофоретической детекции:**
- a. Большие затраты времени на стадию детекции
 - b. Невозможность автоматизации
 - c. Сложность и субъективность трактовки результатов
 - d. Высокий риск контаминации и большие затраты на ее устранение
 - e. Все перечисленное
- 250. Главным преимуществом детекции результатов ПЦР в режиме «реального времени» является:**
- a. возможность проведения количественного анализа
 - b. дешевизна
 - c. быстрота
 - d. низкая специфичность
- 251. Преимущества метода ПЦР в реальном времени по сравнению с другими методами ПЦР-анализа**
- a. количественный анализ специфической ДНК в широком диапазоне концентраций;
 - b. сравнительный количественный анализ нескольких типов ДНК в одной пробирке;
 - c. обнаружение и определение процентного содержания ДНК с измененной последовательностью;
 - d. автоматизация и стандартизация ПЦР-анализа.
 - e. Все перечисленное
 - f. Ничего из перечисленного
- 252. Метод ПЦР может быть использован во всех лабораториях кроме:**
- a. Экспресс-лаборатория
 - b. централизованная лаборатория
 - c. специализированная лаборатория
 - d. лаборатория городской больницы
- 253. Лаборатории, использующие в своей работе метод ПЦР, должны осуществлять следующие виды контроля**
- a. Производственный
 - b. Внутрिलाбораторный
 - c. Внешний контроль работы лаборатории
 - d. Все перечисленное
 - e. Ничего из перечисленного
- 254. СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» с изменениями и дополнениями (СП 1.1.2193-07) регламентирует:**
- a. контроль качества ПЦР-лабораторий
 - b. себестоимость ПЦР-исследований
 - c. трудозатраты на проведение ПЦР-исследований
 - d. борьбу с контаминацией
- 255. Выделением нуклеиновых кислот в ПЦР-лаборатории как правило занимается**
- a. врач клинической лабораторной диагностики

- b. санитарка
- c. регистратор
- d. фельдшер-лаборант, медицинский лабораторный техник

256. Наибольшее применение в современной лаборатории метод ПЦР приобрел для диагностики:

- a. инфекционных заболеваний
- b. патологии щитовидной железы
- c. плацентарной недостаточности
- d. генеза отставания в половом развитии

257. За изобретение ПЦР Кэри Мюллис стал обладателем

- a. а.загородного дома
- b. b.собственной лаборатории
- c. c.Нобелевской премии
- d. d.звания доктора наук

258. Методом ПЦР нельзя определить

- a. РНК гепатита С
- b. ДНК гепатита В
- c. Антиген ВИЧ
- d. ДНК возбудителя сифилиса

259. При ПЦР скрининге донорской крови не определяется:

- a. РНК гепатита С
- b. ДНК гепатита В
- c. ДНК возбудителя сифилиса
- d. ДНК вируса Эпштейн-Барр

260. При обязательном ПЦР- скрининге донорской крови как правило не определяется, но рекомендовано определять:

- a. РНК гепатита С
- b. ДНК гепатита В
- c. ДНК вируса герпеса 6 типа
- d. ДНК цитомегаловируса

261. При выполнении ПЦР исследований используются следующие виды контролей:

- a. Постановка внутренних контролей (ВК)
- b. Использование отрицательных контрольных образцов (К-)
- c. Использование положительных контрольных образцов (К+)
- d. Постановка специальных контролей
- e. Все перечисленное
- f. Ничего из перечисленного

262. ВК - внутренний контроль при постановке ПЦР позволяет:

- a. оценивать потери выявляемой ДНК/ РНК на стадии пробоподготовки, а также определить снижение эффективности за счет ингибиторов обратной транскрипции или ПЦР.
- b. Оценить температурный режим
- c. Оценить качество тест-системы
- d. Оценить квалификацию врача

263. Интерпретацией результатов ПЦР-анализа и выдачей результатов в лаборатории как правило занимается:

- a. врач клинической лабораторной

диагностики

- b. санитарка
- c. регистратор
- d. фельдшер-лаборант, медицинский лабораторный техник

Лабораторная диагностика заболеваний кожи и заболеваний, передающихся половым путем

264. Trichomonas vaginalis:

- a. жгутиковый простейший одноклеточный полостной паразит
- b. жгутиковый простейший одноклеточный тканевой паразит
- c. жгутиковый простейший многоклеточный паразит
- d. жгутиковый простейший одноклеточный паразит, встречается только у женщин
- e. жгутиковый простейший одноклеточный паразит, встречается только у мужчин

265. Путь передачи Trichomonas vaginalis у взрослых лиц:

- a. бытовой
- b. половой
- c. контактный
- d. инъекционный
- e. интранатальный

266. При микроскопическом исследовании на урогенитальные исследования у женщин оценивают материал из:

- a. отделяемое (соскоб) уретры,
- b. отделяемое (соскоб) уретры, цервикального канала,
- c. цервикального канала, влагалища
- d. отделяемое (соскоб) уретры, цервикального канала, влагалища
- e. отделяемое (соскоб) уретры, влагалища

267. Верификация диагноза хламидийной инфекции базируется на результатах:

- a. микроскопического анализа
- b. молекулярно-биологическими методами, направленными на обнаружение специфических фрагментов ДНК и/или РНК
- c. цитологического обследования
- d. иммунологического статуса
- e. клиническими данными

268. До начала менструального цикла pH влагалища:

- a. 4.5
- b. 7.0
- c. 5.5
- d. 8.0
- e. 4.0

269. Количество полиморфноядерных лейкоцитов в отделяемом влагалища у здоровой женщины в детородный период:

- a. 10-20
- b. 0-1

- с. до 10
- d. скопления по слизи
- е. до 40

- 270. Преобладающий вид флоры в отделяемом влагалища у здоровой женщины в детородный период:**
- a. стрептококки
 - b. стафилококки
 - с. мобилункус
 - d. лактобактерии
 - е. микрококки
- 271. Количество лактобактерий в биотопе здоровой женщины в детородный период может достигать:**
- a. 40%
 - b. 50-70%
 - с. 70- 80%
 - d. до 90%
 - е. свыше 95%
- 272. *G.vaginalis*:**
- a. способствует увеличению роста анаэробов
 - b. продуцирует амины
 - с. дает положительный аминотест
 - d. утилизирует пировиноградную кислоту
 - е. декарбоксилирует аминокислоты
- 273. Микоплазма при микроскопии:**
- a. имеет вид тонких бацилл
 - b. четко дифференцируема от кокковой флоры
 - с. неотличима от другой кокко-бациллярной флоры
 - d. четко дифференцируема от бациллярной флоры
 - е. имеет вид длинных нитей
- 274. Гонококки дифференцируются в мазках окрашенных:**
- a. 1% раствором метиленового синего
 - b. 1% раствором эозина
 - с. 0,5% раствором бриллиантового зеленого
 - d. по Граму
 - е. по Романовскому
- 275. «Ключевая» клетка – это:**
- a. клетка эпителия, имеющая внутрицитоплазматические включения
 - b. клетка эпителия, покрытая палочковой флорой
 - с. клетка плоского эпителия, покрытая грамвариабельными коккобациллярными микроорганизмами
 - d. клетка плоского эпителия, частично покрытая кокковой флорой
 - е. клетка плоского эпителия, покрытая диплококками

- 276. Какая группа микроорганизмов преобладает в составе резидентной микрофлоры влагалища:**
- a. стрептококки
 - b. дифтероиды
 - c. энтеробактерии
 - d. вибрионы
 - e. лактобактерии
- 277. Укажите причину, лежащую в основе возникновения заболеваний, вызываемых условно-патогенными бактериями:**
- a. наличие токсинов микроорганизмов
 - b. образование бактериями ферментов патогенности
 - c. ослабление защитных сил макроорганизма
 - d. активация защитных сил макроорганизма
 - e. расщепление бактериями пировиноградной кислоты
- 278. Лабораторная диагностика простого герпеса включает все перечисленное, кроме:**
- a. посев содержимого везикул на питательные среды;
 - b. культивирование вируса на куриных эмбрионах;
 - c. РСК;
 - d. ИФА;
 - e. ПЦР.
- 279. В каких клетках не происходит репродукция цитомегаловируса в:**
- a. лейкоцитах;
 - b. Т-хелперах;
 - c. Т-супрессорах;
 - d. В-лимфоцитах;
 - e. эритроцитах.
- 280. К путям инфицирования ВИЧ относится все перечисленное, кроме:**
- a. половой;
 - b. парентеральный;
 - c. трансфузионный;
 - d. пищевой.
 - e. трансплацентарный.
- 281. Какая назоология не относится у группе ИППП:**
- a. сифилис
 - b. гонорея
 - c. трихомониаз
 - d. бактериальный вагиноз
 - e. хламидиоз
- 282. Наличие какого клеточного материала необходимо в полученном материале при исследовании на хламидийную инфекцию:**
- a. плоского эпителия
 - b. цилиндрического эпителия
 - c. полиморфно-ядерных лейкоцитов
 - d. эритроцитов

е. псевдомицелия

283. Критерии Амсела для постановки диагноза бактериального вагиноза предполагают:

- а. рН отделяемого влагалища более 4,5;
- б. наличие любых трех признаков
- с. белые гомогенные выделения, покрывающие слизистую влагалища;
- д. положительный аминный тест с КОН
- е. наличие «ключевых клеток» более 20%.

Лабораторная диагностика паразитарных болезней

284. Минимальное число полей зрения толстой капли крови, которое необходимо просмотреть при стандартном исследовании крови на малярию, составляет:

- а. 10
- б. 50
- с. 100
- д. 200
- е. 300

285. Для обработки стекол мазков крови (капель) после исследования на малярию для последующего хранения лучше использовать:

- а. эфир
- б. ксилол
- с. этиловый спирт
- д. иммерсионное масло
- е. воду с детергентом

286. Кровь у пациента для исследования на малярию следует брать:

- а. во время озноба
- б. во время жара
- с. в период потоотделения
- д. в межприступный период
- е. в любое время вне зависимости от приступа

287. Реакция воды для приготовления краски по Романовскому при окраске мазков и толстых капель на малярию должна быть:

- а. 6,6
- б. 6,8
- с. 7,0
- д. 7,6
- е. 8,4

288. При окраске нефиксированной толстой капли крови гемолиза не произошло, препарат оказался непригодным для исследования. Укажите, по какой причине не произошло гемолиза:

- а. кровь была взята из пальца, на коже которого остались капли спирта

- b. препарат был высушен при комнатной температуре
- c. капля была очень толстой
- d. капля была приготовлена с соблюдением правил
- e. препарат хранился 2 суток

Задачи для текущего и промежуточного контроля знаний

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Молодой человек 22 лет был направлен терапевтом поликлиники к эндокринологу. Предъявляет жалобы на слабость, потливость, чрезмерную жажду. Данные симптомы появились после перенесенного паротита полгода назад.

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
АлАТ	28	0-35	Е/л
ЛДГ	194	0-240	Е/л
Щелочная фосфатаза	112	0-240	Е/л
ГГТ	37	0-40	Е/л
а-амилаза	145	0-220	Е/л
Белок общий	75,5	66,0 - 87,0	г/л
Альбумин	46,4	34,0 - 48,0	г/л
Мочевина	3,70	2,80 - 7,20	ммоль/л
Креатинин	104	53-97	мкмоль/л
Глюкоза	12,78	3,80-6,10	ммоль/л
Гликозилированный гемоглобин	8,45	4,80 - 5,90	%
Билирубин общий	16,5	6,0 - 20,5	мкмоль/л
Билирубин прямой	3,0	0,0 - 3,4	мкмоль/л
Трансферрин	2,44	2,00 - 3,60	г/л
Железо	15,3	6,6 - 26,0	мкмоль/л
ожсс	62,3	47,0 - 72,0	мкмоль/л
С-реактивный белок	2,11	0-5	мг/л
Мочевая кислота	136	142 -339	мкмоль/л
Кальций общий	2,21	2,15-2,55	ммоль/л
Хлориды	100	97- 108	ммоль/л
Триглицериды	0,98	0,45-2,30	ммоль/л
Холестерин общий	4,79	3,50-5,60	ммоль/л
Холестерин ЛПВП	1,37	1,15-1,68	ммоль/л
Холестерин ЛПНП	3,01	0,90 - 4,60	ммоль/л
Холестерин ЛПОНП	0,40	0,25 - 0,80	ммоль/л
Коэффициент атерогенности	2,4	0,0 - 3,0	

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.

3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Мальчик 5 лет, поступил в приемный покой детской инфекционной больницы. Болен третий день. Родители отмечают вялость, капризность, снижение аппетита. Объективно: температура 38,5°C, увеличены затылочные лимфоузлы, зев и носоглотка гиперемированы. Незначительно увеличены печень и селезенка.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	120	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	4,39	4,00 - 5,00	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	31,1	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	352	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	88	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	12,7	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	223	150-400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	31,7	34-50	%
Лейкоциты, WBC	16,3	4-9	10 ⁹ /л
Гранулоциты, абсолютное количество,	5,3	1,2-6,8	10 ⁹ /л
Моноциты, абсолютное количество, MON#	1,9	0,09 - 0,6	10 ⁹ /л
Лимфоциты, абсолютное количество,	9,1	1,2-3	10 ⁹ /л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	9	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	22	47-72	%
Эозинофилы	3	0-5	%
Базофилы	1	0-1	%
Лимфоциты	37	19-37	%
Моноциты	12	3-11	%
Атипичные мононуклеары	15	-	%
Плазматические клетки	1	0	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	13	2-15	мм/час
Замечания: плазматизация цитоплазмы лимфоцитов.			

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для

верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Женщина 32 года, жалуется на повышенную слабость, быструю утомляемость, субфебрилитет, частые простудные заболевания. В предыдущем анализе крови (недельной давности) выявлен лейкоцитоз - 18×10^9 с абсолютным лимфоцитозом. Повторно обратилась к терапевту.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	123	120-140	г/л
Эритроциты, RBC	4,39	4,00 - 5,00	$10^{12}/л$
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	30,1	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	356	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	89	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	12,7	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	323	150-400	10^9
Гематокрит, HCT	31,7	34-50	%
Лейкоциты, WBC	19,3	4-9	10^9
Гранулоциты, абсолютное количество,	8,4	1,2-6,8	10^9
Моноциты, абсолютное количество, MON#	2,3	0,09 - 0,6	10^9
Лимфоциты, абсолютное количество,	8,6	1,2-3	10^9
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	3	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	32	47-72	%
Эозинофилы	4	0-5	%
Базофилы	1	0-1	%
Лимфоциты	48	19-37	%
Моноциты	12	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	13	2- 15	мм/час

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Девочка, 3 года. Доставлена в приемный покой детской больницы. Родители отмечают однократную рвоту, понос, боль в животе. Объективно: бледность кожных покровов, кожные покровы сухие, живот болезненный при пальпации, температура 38,3°C.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	123	120-140	г/л
Эритроциты, RBC	4,39	4,00 - 5,00	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	27,1	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	352	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	80	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	13,7	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	317	150-400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	36,5	34-50	%
Лейкоциты, WBC	33,5	4-9	10 ⁹ /л
Гранулоциты, абсолютное количество,	20,9	1,2-6,8	10 ⁹ /л
Моноциты, абсолютное количество, MON#	1,4	0,09 - 0,6	10 ⁹ /л
Лимфоциты, абсолютное количество,	11,2	1,2-3	10 ⁹ /л
Бласты	-	-	%
Промиелоциты	-	-	%
Миелоциты	-	-	%
Метамиелоциты	2	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	28	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	38	47-72	%
Эозинофилы	1	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Лимфоциты	27	19-37	%
Моноциты	4	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	29	2- 15	мм/час
Замечания: токсогенная зернистость нейтрофилов - 3.			

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Женщина 58 лет, жалуется на слабость, вялость, потливость в течение последних 3-х месяцев. Обратилась к терапевту. Объективно: увеличены печень и селезенка.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	125	120-140	г/л
Эритроциты, RBC	4,39	4,00 - 5,00	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	29,1	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	349	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	83	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	H,7	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	257	150-400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	35,7	34-50	%
Лейкоциты, WBC	55,3	4-9	10 ⁹ /л
Бласты	2	-	%
Промиелоциты	4	-	%
Миелоциты	7	-	%
Метамиелоциты	8	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	16	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	32	47-72	%
Эозинофилы	9	0-5	%
Базофилы	2	0-1	%
Лимфоциты	15	19-37	%
Моноциты	5	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	19	2-15	мм/час

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Мужчина 23 года, обратился к гастроэнтерологу по поводу периодических болей в животе, неустойчивый стул, тошноту, снижение аппетита. Жалобы возникли около 2-х месяцев назад.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	ПО	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	4,39	4,00 - 5,00	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	24,1	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	312	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	68	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	18,7	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	257	150-400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	31,7	34-50	%
Лейкоциты, WBC	23,5	4-9	10 ⁹ /л
Бласты	-	-	%
Промиелоциты	-	-	%
Миелоциты	-	-	%
Метамиелоциты	-	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	5	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	51	47-72	%
Эозинофилы	18	0-5	%
Базофилы	1	0-1	%
Лимфоциты	15	19-37	%
Моноциты	10	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	11	2- 15	мм/час

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Мужчина 59 лет, обратился с жалобами на повышенную утомляемость, снижение массы тела, ночная потливость. Объективно: спленомегалия и увеличение подмышечных лимфоузлов, тестоватой консистенции, безболезненные.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	135	120-140	г/л
Эритроциты, RBC	4,18	3,90 - 4,70	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	28,1	26,5 -33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	342	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	89	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	12,2	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	212	150-400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	37,8	34-50	%
Лейкоциты, WBC	76,3	4-9	10 ⁹ /л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	2	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	12	47-72	%
Эозинофилы	0	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Лимфоциты	85	19-37	%
Моноциты	1	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	23	2- 15	мм/час
Замечание: Тени Боткина-Гумпрехта- 3 - 5 в поле зрения			

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Мужчина 55 лет, обратился с жалобами на повышенную утомляемость, гиперемия кожных покровов. Отмечает частые головные боли, головокружения.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	183	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	6,72	4,00 - 5,00	Ю ³ %
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	32,5	26,5 -33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	356	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	83,2	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	14,2	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	480	150-400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	57,2	34-50	%
Лейкоциты, WBC	15,8	4-9	10 ⁹ /л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	5	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	68	47-72	%
Эозинофилы	2	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Лимфоциты	21	19-37	%
Моноциты	4	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	1	1 - 10	мм/час

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Мужчина 67 лет, жалуется на слабость, вялость, потливость в течение последних 3 месяцев. Обратился к терапевту. Объективно: увеличены печень и селезенка.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	99	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	3,39	4,00 - 5,00	Ю%
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	31,1	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	352	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	88	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	19,7	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	927	150 -400	10%
Гематокрит, HCT	31,7	34-50	%
Лейкоциты, WBC	18,3	4-9	10%
Бласты	-	-	%
Промиелоциты	-	-	%
Миелоциты	1	-	%
Метамиелоциты	1	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	8	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	50	47-72	%
Эозинофилы	4	0-5	%
Базофилы	1	0-1	%
Лимфоциты	28	19-37	%
Моноциты	7	3 - 11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	19	2- 15	мм/час
Замечания: смешанный анизоцитоз, пойкилоцитоз (дакриоциты), нормоциты 2:100			

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Мужчина 37 лет, жалуется на постоянную слабость, быструю утомляемость, снижение массы тела, ночную потливость в течение последних 6-х месяцев. Постоянный сухой кашель, субфебрилитет. Обратился к терапевту.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	109	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	3,29	3,90-4,70	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	32,7	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	366	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	89	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	16,7	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	227	150-400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	29,4	34-50	%
Лейкоциты, WBC	3,3	4-9	10 ⁹ /л
Гранулоциты, абсолютное количество,	и	1,2-6,8	10 ⁹ /л
Моноциты, абсолютное количество, MON#	0,9	0,09 - 0,6	10 ⁹ /л
Лимфоциты, абсолютное количество, LYM#	1,3	1,2-3	10 ⁹ /л
Бласты	-	-	%
Промиелоциты	-	-	%
Миелоциты	-	-	%
Метамиелоциты	1	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	5	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	20	47-72	%
Эозинофилы	1	0-5	%
Базофилы	1	0-1	%
Лимфоциты	42	19-37	%
Моноциты	30	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по	20	2- 15	мм/час
Замечания: токсогенная зернистость нейтрофилов - 2.			

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Пациент Р. 69 лет, женщина, обратилась к терапевту с жалобами на слабость, головокружение, одышку при физической нагрузке. В течение полугода отмечает чувство жжения в языке, диспептические расстройства, онемение конечностей.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	98	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	2,35	4,00 - 5,00	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	40,2	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	330	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	ПО	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	21,2	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	120	150 -400	ю7л
Гематокрит, HCT	28	34-50	%
Лейкоциты, WBC	3,9	4-9	10 ⁹ /л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	1	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	36	47-72	%
Эозинофилы	4	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Лимфоциты	53	19-37	%
Моноциты	6	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	57	2- 15	мм/час
Замечания. Эритроциты: анизоцитоз - 2, макроцитоз - 2, единичные мегалоциты, тельца Жолли, базофильная пунктация эритроцитов.			
Лейкоциты: макроцитоз и полисегментация нейтрофилов.			

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
АлАТ	28	0-35	Е/л
Креатинин	80	53-97	мкмоль/л
Глюкоза	5,4	3,80-6,10	ммоль/л
Билирубин прямой	3,1	0,0 - 3,4	мкмоль/л
Железо	12,4	6,6 - 26,0	мкмоль/л
ОЖСС	54	47,0 - 72,0	мкмоль/л
Витамин В12	60,0	197,0 -637,0	пг/мл
Фолиевая кислота	1,9	3,10- 17,50	нг/мл

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.

2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Мужчина, 72 лет, обратился к терапевту с жалобами на боли в костях. Боли отмечал на протяжении года, обращался к остеопату - без терапевтического эффекта. При амбулаторном обследовании был выявлен остеопороз. Концентрация белка в моче - 2,0 г/л.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	140	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	4,59	4,00 - 5,00	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	31,1	26,5 -33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	352	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	88	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	14,7	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	180	150-400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	31,7	34-50	%
Лейкоциты, WBC	6,3	4-9	10 ⁹ /л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	1	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	66	47-72	%
Эозинофилы	6	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Лимфоциты	19	19-37	%
Моноциты	8	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	85	2- 15	мм/час

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Больная 74 лет поступила в стационар с жалобами на резкое ухудшение состояния, слабость, появление кровоизлияний на коже, кровоточивость десен. В течение 2-х лет наблюдалась с диагнозом лимфома из малых лимфоцитов. В момент диагностики лейкоцитоз - $20,0 \times 10^9/\text{л}$, в лейкоцитарной формуле содержание лимфоцитов - 89% .

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	80	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	2,6	4,00 - 5,00	$10^{12}/\text{л}$
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	31,1	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	342	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	90	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	14,5	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	70,0	150-400	$10^9/\text{л}$
Гематокрит, HCT	24,5	34-50	%
Лейкоциты, WBC	110,0	4-9	$10^9/\text{л}$
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	1	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	5	47-72	%
Эозинофилы	1	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Пролимфоциты	81	-	%
Лимфоциты	10	19-37	%
Моноциты	2	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	46	2-15	мм/час

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Больной М., 28 лет, поступил в стационар с диагнозом острая правосторонняя пневмония. В последние полгода стал отмечать слабость и быструю утомляемость. При осмотре: резкая бледность кожных покровов, на коже кровоизлияния и кровоподтеки.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	90	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	2,59	4,00 - 5,00	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	32,1	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	352	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	95	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	14,5	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	70,0	150-400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	30,4	34-50	%
Лейкоциты, WBC	14,5	4-9	10 ⁹ /л
Бласты	48	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	4	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	15	47-72	%
Эозинофилы	1	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Лимфоциты	30	19-37	%
Моноциты	2	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	57	2- 15	мм/час

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Больная 50 лет обратилась к терапевту с жалобами на слабость, головокружение, периодическое появление синяков на коже, носовые кровотечения. В крови - панцитопения, направлена на консультацию к гематологу.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	105	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	2,95	4,00 - 5,00	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	32,4	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	340	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	88	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	15	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	100	150-400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	27,7	34-50	%
Лейкоциты, WBC	3,0	4-9	10 ⁹ /л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	3,0	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	26	47-72	%
Эозинофилы	4,0	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Лимфоциты	61,0	19-37	%
Моноциты	6,0	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ	57	2- 15	мм/час

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Мужчина 72 года госпитализирован машиной скорой помощи в приемный покой с выраженной одышкой, сердцебиением, слабостью. Больной срочно переведен в отделение интенсивной терапии.

Биохимический анализ крови на момент поступления:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
рНгазы крови			
рН	7,31	7,35-7,45	
рСО ₂	54,1	34-45	mmHg
Кислотно-основной статус			
АВ	32,5	21-28	ммоль/л
SB	25,4	21,8-26,2	ммоль/л
BE	-2,1	±2,3	ммоль/л
Электролитный баланс			
К ⁺	5,8	3,5-5	ммоль/л
Na ⁺	139	135-145	ммоль/л
СГ	100	95-105	ммоль/л
Оксиметрия			
НЬ	140	120- 160	г/л
Нсt	40,6	36-46	%
sO ₂	64,9	95-99	%
КК	290	0- 171	Е/л
КК-МВ	5,1	0,00 - 4,94	нг/мл
Тропонин Т	13,2		пг/мл

Биохимический анализ крови через 48 часов:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
КК	75	0- 171	Е/л
КК-МВ	2,1	0,00 - 4,94	нг/мл
Тропонин Т	6,2		пг/мл

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

На неврологическое отделение стационара поступила пациентка 75 лет. При объективном обследовании: пациентка возбуждена, температура тела 38,2 °С. На момент осмотра пульс 92 удара в минуту, частота дыхания 28 в минуту, АД 112/65 мм.рт.ст. На рентгенограмме органов грудной клетки - затемнение в нижней доле левого легкого. Больная экстренно была переведена в палату интенсивной терапии.

Параметры клинического анализа крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	130	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	4,5	4,00 - 5,00	1012/л
Количество тромбоцитов, PLT	450	150-400	109/л
Гематокрит, HCT	38	34-50	%
Лейкоциты, WBC	14,0	4-9	109/л
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	36	2- 15	мм/час

Биохимический анализ крови на момент поступления:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
С реактивный белок (СРБ)	10,3	0-5	мг/л

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
рН\газы крови			
рН	7,41	7,35 - 7,45	
рсо2	33,2	34-45	mmHg
р02	65,0	83 - 108	mmHg
Кислотно-основной статус			
AB	21,2	21-28	ммоль/л
BE	-2,8	±2,3	ммоль/л
Электролитный баланс			
K+	4,0	3,5-5	ммоль/л
Na+	144	135-145	ммоль/л
СГ	103	95-105	ммоль/л
Оксиметрия			
НЬ	130	120- 160	г/л
Нст	38,5	36-46	%
s02	92,7	95-99	%

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Женщина 29 лет, страдающая хронической болезнью почек в течение последних 5 лет, доставлена в отделение интенсивной терапии с симптомами тошноты, рвоты, отсутствием аппетита. При объективном исследовании отмечается наличие отеков на лице и нижних конечностях, АД 150/90 мм. рт. ст. При исследовании моча желтая, мутная, белок 2,5 г/л, лейкоциты 3-6 в п/зр, эритроциты неизменённые 0 - 3 в п/зр.

Биохимический анализ крови

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Мочевина	20,2	2,80 - 7,20	ммоль/л
Креатинин	192	80-115	мкмоль/л
Глюкоза	5,60	3,80-6,10	ммоль/л
С реактивный белок (СРБ)	5,8	0-5	мг/л

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
рН/газы крови			
рН	7,3	7,35 - 7,45	
рсо2	19,0	34-45	mmHg
р02	65,0	83 - 108	mmHg

Кислотно-основной статус			
AB	21,2	21-28	ммоль/л
SB	14	21,8-26,2	ммоль/л
BE	-2,8	±2,3	ммоль/л
Электролитный баланс			
К'	6,7	3,5-5	ммоль/л
Na ⁺	127	135-145	ммоль/л
СГ	88	95-105	ммоль/л
Оксиметрия			
НЪ	ПО	120- 160	г/л
Нст	33	36-46	%
s02	92,7	95-99	%

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Мужчина 41 год отдыхал в Таиланде. Спустя 7 дней после возвращения домой почувствовал общее недомогание, озноб, сопровождающиеся жаром и повышением температуры тела до 39-40°C. Снижение температуры до нормальных цифр было стремительным и сопровождалось обильным потоотделением. Был госпитализирован на терапевтическое отделение. Анализ мочи - без патологических изменений.

Клинический анализ крови

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	77	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	2,75	4,00 - 5,00	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	26,4	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	314	315-380	г/л
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	16,7	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	257	150-400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	28,6	34-50	%
Лейкоциты, WBC	3,9	4-9	10 ⁹ /л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	6	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	45	47-72	%
Эозинофилы	1	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Лимфоциты	38	19-37	%
Моноциты	10	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	25	2- 15	мм/час
Замечания: анизоцитоз -1 (макроциты); зернистость эритроцитов, включения голубого цвета в форме колец правильной и амёбовидной формы с красными ядрами.			

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Больной В., 25 лет, болен в течение месяца. Температура периодически повышается до 40-41°C, и сопровождается резким ознобом, головной болью и выраженными болями в мышцах, держится обычно в течение 4-6 часов, затем на фоне проливного пота, происходит снижение температуры и состояние улучшается. Лечился от гриппа амбулаторно, было временное улучшение, затем вновь появились вышеуказанные жалобы. Из эпидемиологического анамнеза выявлено, что 1,5 месяца назад был в командировке в / Афганистане.

Клинический анализ крови

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	82	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	3,1	4,00 - 5,00	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	25,9	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	313	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	98,5	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	17,4	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	237	150-400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	28,6	34-50	%
Лейкоциты, WBC	3,9	4-9	10 ⁹ /л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	6	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	45	47-72	%
Эозинофилы	1	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Лимфоциты	38	19-37	%
Моноциты	10	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	22	2- 15	мм/час
Замечания: анизоцитоз -1 (макроциты); в тонком мазке крови найдены кольца, не более 1 в эритроците, шизонты в форме “сигары” или “ленты”, мерозоиты расположены в виде “цветка маргаритки”.			

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

ПК-9 Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей

Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний

289. При проведении контроля качества пользуются всеми критериями, кроме:

- a. воспроизводимости
- b. правильности
- c. стоимости
- d. точности

290. Для проведения контроля правильности исследований рекомендуется использовать:

- a. водный раствор субстратов
- b. референтную сыворотку
- c. донорскую кровь
- d. дистиллированную воду

291. Коэффициент вариации используют для оценки:

- a. воспроизводимости
- b. чувствительности
- c. правильности
- d. специфичности

292. Для достижения качества результатов лабораторных анализов необходимо иметь:

- a. квалифицированный персонал
- b. современные средства дозирования
- c. автоматизированные системы анализа
- d. качественные реактивы
- e. все перечисленное верно

293. Что не характерно для интерференции (мешающего влияния)?

- a. связана с присутствием лекарственных веществ в крови пациента
- b. выявляется при поведении контроля качества
- c. обнаруживается в присутствии патологических белков
- d. наиболее часто встречается гемолиз
- e. неправильный выбор антикоагулянта

294. Сходимость- это:

- a. межсерийная воспроизводимость
- b. близость полученного значения к идеальному (установленному) значению
- c. неожиданное и существенное нарушение работы аналитической системы
- d. внутрисерийная воспроизводимость
- e. ошибочная калибровка

295. При контроле качества результатов анализа какой из показателей может иметь как положительный, так и отрицательный знак

- a. коэффициент вариации внутрисерийный
- b. среднеквадратическое отклонение
- c. смещение
- d. среднеарифметическое значение
- e. коэффициент вариации межсерийный

Б1.Б.2 Общественное здоровье и здравоохранение

УК-1 Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний

1. Какой закон является главным в Российской Федерации?

- 1. Гражданский Кодекс РФ
- 2. Конституция РФ
- 3. Уголовный кодекс РФ
- 3. Водный кодекс РФ
- 5. Воздушный Кодекс РФ

2. Какими функциями обладает листок нетрудоспособности:

- 1. юридической
- 2. финансовой
- 3. статистической
- 4. 1,2,3
- 5. нет правильно ответа

Верно 4

3. Выбрать терминологию, соответствующую следующему определению «Наиболее эффективное достижение поставленных системой целей» есть:

1. суть управления
2. суть маркетинга
3. суть внедрения нового хозяйственного механизма

Верно 1

4. Различают следующие функции управления:

1. прогноз
2. планирование
3. проектирование
4. социально-психологические

Верно 1,2,3

5. Считается, что эффективно

1. освещайте в одном электронном сообщении более двух вопросов
2. проверять электронную почту в первый час рабочего дня
3. группировать схожие задачи

Верно 3

6. Основные факторы макросреды в здравоохранении:

1. демографические факторы
2. экономические факторы
3. природные факторы
4. службы маркетинга
5. администрация ЛПУ

Верно 1,2,3

7. Акт получения от кого-то какого-либо желаемого объекта с предложением чего-либо означает:

1. обмен

2. сделку

Верно 1

8. Программируемые решения:

1. связаны с достаточно часто возникающими в деятельности организации ситуациями, что позволяет разработать правила принятия решений в будущем
2. связаны с уникальными, неопределенными и неструктурируемыми ситуациями, которые имеют важное значение для деятельности организации
3. связаны с отчетностью деятельности организации перед внешними пользователями

Верно 1

9. Коммуникативная политика, в себя включает:

1. производство
2. рекламу
3. личную продажу
4. стимулирование сбыта
5. пропаганда

Верно 2,3,4,5

10. Денежное выражение стоимости медицинских услуг – это:

1. цена
2. себестоимость

Верно 1

11. Одно из главных отличий между программируемыми и непрограммируемыми решениями связано:

1. с уровнем управления в организации, на котором эти решения принимаются
2. с уровнем риска, в условиях которого эти решения принимаются
3. с уровнем определенности, в условиях которой эти решения принимаются

Верно 3

12. Каждая ситуация принятия решения может быть охарактеризована с точки зрения:

1. доступности информации и вероятности неудачного выбора
2. недоступности выбора

3. вероятности доступа к информации

Верно 1

13. Уверенность, или определенность, означает, что

1. решение принимается на основе достаточного объема информации, направлено на достижение конкретной цели, но будущие результаты различных вариантов выбора могут изменяться
2. принимающей решение специалист имеет всю необходимую информацию
3. управленческая цель или проблема, которую необходимо устранить, неочевидны, идентифицировать альтернативные решения не удастся, а значительная часть информации недоступна

Верно 2

14. Неопределенность, означает, что

1. управленческая цель или проблема, которую необходимо устранить, неочевидны, идентифицировать альтернативные решения не удастся, а значительная часть информации недоступна
2. решение принимается на основе достаточного объема информации, направлено на достижение конкретной цели, но будущие результаты различных вариантов выбора могут изменяться
3. принимающий решение менеджер имеет всю необходимую информацию

Верно 1

15. Этапы процесса принятия решения:

1. осознание потребности в решении; диагностика и анализ ситуации; разработка вариантов решения; выбор наилучшего решения; оценка результатов и обратная связь
2. осознание потребности в решении; выбор наилучшего решения; реализация решения
3. оценка результатов и обратная связь
4. осознание потребности в решении; диагностика и анализ ситуации; разработка вариантов решения; выбор наилучшего решения; реализация решения; оценка

результатов и обратная связь

Верно 4

16. Совокупность и порядок различных мероприятий, методов диагностики, лечения, реабилитации и профилактики означает:

1. медицинскую технологию
2. стандарт медицинской помощи

Верно 1

УК-2 Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний

17. Каждый работник имеет право:

1. на условия труда, отвечающие требованиям безопасности
2. на возмещение ущерба, причиненного повреждением здоровья в связи с работой
3. на отдых, продолжительность которого устанавливается по желанию работника

Верно 1,2

18. Что является основной целью Трудового законодательства?

1. установление государственных гарантий трудовых прав и свобод граждан
2. создание благоприятных условий труда
3. защита прав и интересов работников
4. защита прав и интересов работодателей

Верно 1, 2, 3, 4

19. Что является основными задачами Трудового законодательства?

1. создание необходимых правовых условий для достижения оптимального согласования интересов сторон трудовых отношений
2. правовое регулирование трудовых отношений
3. социальное партнерство

4. трудоустройство у работодателя
5. профессиональной подготовке и переподготовке, повышения квалификации работников у данного работодателя
6. нормирование труда и отдыха работника
7. предоставление дополнительных льгот работнику

Верно 1, 2, 3, 4, 5

20. Способствует ли многозадачность повышению эффективности выполнения заданий?

1. да
2. нет
3. зависит от особенностей сотрудника.

Верно 2

21. Виды «помех» в выполнении заданий

1. незапланированные перерывы в работе, собрания, отсрочки
2. чрезмерная требовательность к себе, отсрочки, собрания
3. чрезмерная требовательность к себе, отсрочки, незапланированные перерывы в работе, собрания

Верно 3

22. По каким аспектам навык по распределению обязанностей вызывает затруднение?

1. время, задачи, доверие
2. трудности восприятия информации, контроль, мотивация
3. объём денежного вознаграждения, время, квалификация

Верно 1

23. Категории задач, которые целесообразно делегировать другим сотрудникам

1. задачи, с которыми плохо справляетесь Вы сами и тратите на их выполнение много времени
2. постоянно повторяющиеся задачи и специальные проекты
3. задачи, выполнение которых легко контролировать

Верно 2

24. Управление возникает только тогда:

1. когда происходит разделение людей для выполнения каждым индивидуумом поставленной цели
2. когда происходит объединение людей для совместного выполнения какой-либо деятельности
3. когда имеется очень большая группа людей, объединенная для выполнения определенного вида деятельности

Верно 2

25. Технология деятельности в управлении отражает:

1. способы воздействия субъекта на объект управления
2. способы воздействия объекта на субъект управления

Верно 1

26. «Четыре правила отказа» можно сформулировать следующим образом:

1. отказать, отложить, делегировать, сократить
2. игнорировать, отложить, делегировать, исключить
3. исключить, отложить, делегировать, сократить

Верно 3

27. Выбрать способы воздействия на субъект управления:

1. механизмы управления
2. организационная структура
3. процесс управления
4. способы воздействия зависят от системы здравоохранения

Верно 1,2,3

28. Механизм управления включает в себя следующие способы воздействия руководства на исполнителей:

1. принципы
2. методы
3. функции

4. цели управления

5. способы воздействия зависят от существующей системы здравоохранения

Верно 1,2,3,4

29. Укажите, какому стилю руководства следует отдать предпочтение:

1. административно-командному

2. коллегиальному (демократическому) с преобладанием элементов сотрудничества

3. исполнительскому (руководство практически отсутствует)

Верно 1

30. Управление это:

1. интеллектуальная деятельность по организации бизнеса в конкретной ситуации

2. предпринимательская деятельность, связанная с направлением товаров и услуг от производителя к потребителю

3. целенаправленное информационное воздействие одной системы на другую с целью изменения ее поведения в определенном направлении

Верно 3

31. Целью управления является:

1. научно обоснованное планирование и анализ деятельности учреждения

2. руководство выполнения решений

3. целенаправленное и эффективное использование ресурсов

4. обеспечение ресурсами, подготовка документов и организация работы учреждения

Верно 3

32. Под ресурсами управления понимают:

1. кадры

2. информацию

3. финансы

4. основные фонды, материальное оснащение, сырье

Верно 4

33. Объектом управления являются:

1. ресурсы, процесс предоставления медицинских услуг и все виды деятельности,

обеспечивающие этот процесс

2. взаимоотношения между работниками

3. процесс предоставления медицинских услуг, ресурсы, взаимоотношения между работниками

Верно 3

34. Функции управления включают:

1. прогнозирование и планирование

2. проектирование и организацию

3. учет, контроль, анализ и регулирование

4. все вышеперечисленное

5. все вышеперечисленное не соответствует истине

Верно 4

ПК-1 Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.

Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний

35. Основные задачи женской консультации:

1. профилактика осложнений во время беременности

2. профилактика абортов

3. лечение гинекологических заболеваний

4. ведение родов

Верно 1,2,3

36. При временной нетрудоспособности свыше 15 дней - кто осуществляет дальнейшее продление листка нетрудоспособности:

1. лечащий врач

2. зав. отделением

3. врачебная комиссия

Верно 3

37. На какой максимальный срок выдаётся листок нетрудоспособности лечащим врачом?

1. 15 дней

2. 30 дней

3. 10 дней

Верно 1

38. На какой максимальный срок выдаётся листок нетрудоспособности фельдшером (зубным врачом)?

1. 15 дней

2. 30 дней

3. 10 дней

Верно 3

39. По уходу за больным членом семьи (ребенок до 7 лет) при стационарном лечении, листок нетрудоспособности выдается сроком:

1. на 7 дней

2. до 3-х дней

3. на весь срок лечения

4. до 15 дней

Верно 3

40. По уходу за больным членом семьи (ребенок от 7 до 15 лет) при стационарном лечении, листок нетрудоспособности выдается сроком:

1. на 7 дней

2. до 3-х дней

3. на весь срок лечения

4. до 15 дней

Верно 4

41. По уходу за больным членом семьи (старше 15 лет) при стационарном лечении, листок нетрудоспособности выдается сроком:

1. на 7 дней
2. до 3-х дней
3. на весь срок лечения
4. не выдается

Верно 4

42. По уходу за больным членом семьи (старше 15 лет) при амбулаторном лечении, листок нетрудоспособности выдается сроком:

1. не выдается
2. на 3-и дня, по решению ВК, может быть продлен до 7 дней
3. на весь срок лечения
3. до 15 дней

Верно 2

43. Листок нетрудоспособности не выдается по уходу:

1. за больным членом семьи старше 15 лет при стационарном лечении;
2. за хроническими больными в период ремиссии;
3. в период ежегодного оплачиваемого отпуска и отпуска без сохранения заработной платы;
4. в период отпуска по беременности и родам;
5. в период отпуска по уходу за ребенком до достижения им возраста 3-х лет.

Верно 1, 2, 3, 4, 5

44. При одноплодной беременности листок нетрудоспособности по беременности и родам выдается врачом акушером-гинекологом, при его отсутствии - врачом общей практики (семейным врачом), а при отсутствии врача – фельдшером на сроке:

1. 30 недель беременности
2. 28 недель беременности
3. 22 недель беременности

4. нет правильного ответа

Верно 1

45. При одноплодной беременности листок нетрудоспособности по беременности и родам выдается врачом акушером-гинекологом, при его отсутствии - врачом общей практики (семейным врачом), а при отсутствии врача – фельдшером на срок:

1. продолжительностью 140 календарных дней
2. продолжительностью 156 календарных дней
3. продолжительностью 194 календарных дня

Верно 1

46. При многоплодной беременности листок нетрудоспособности по беременности и родам выдается врачом акушером-гинекологом, при его отсутствии - врачом общей практики (семейным врачом), а при отсутствии врача – фельдшером на срок:

1. продолжительностью 140 календарных дней
2. продолжительностью 156 календарных дней
3. продолжительностью 194 календарных дня

Верно 3

47. При многоплодной беременности листок нетрудоспособности по беременности и родам выдается врачом акушером-гинекологом, при его отсутствии - врачом общей практики (семейным врачом), а при отсутствии врача – фельдшером на сроке:

1. 30 недель беременности
2. 28 недель беременности
3. 22 недель беременности
3. нет правильного ответа

Верно 2

48. При осложненных родах листок нетрудоспособности по беременности и родам выдается дополнительно медицинской организацией, где произошли роды:

1. на 14 календарных дня

2. на 24 календарных дня
3. на 54 календарных дня
4. нет правильного ответа

Верно 4

49. Основной проблемой в увеличении смертности от злокачественных новообразований является:

1. позднее выявление
2. отказ больных от госпитализации
3. низкая культура населения

Верно 1

50. Основным медицинским документом женской консультации:

1. амбулаторная карта
2. статистический талон
3. обменная карта

Верно 1

51. Выезд на вызов считается своевременным, если он осуществлен не позднее:

1. двух минут после поступления вызова
2. десять минут после поступления вызова
3. четырех минут после поступления вызова

Верно 3

52. Медицинская помощь в экстренной форме оказывается бесплатно:

1. медицинскими организациями любой формы собственности
2. всеми медицинскими организациями, за исключением медицинских организаций частной формы собственности, специализирующихся на оказании скорой медицинской помощи

Верно 1

53. Порядок оказания медицинской помощи включает в себя:

1. этапы оказания медицинской помощи
2. усреднённые показатели частоты предоставления и кратности применения медицинских услуг
3. правила организации деятельности МО
4. стандарт оснащения МО
5. рекомендуемые штатные нормативы МО

Верно 1,3,4,5

54. Каким законом Российской Федерации введена ответственность за соблюдения врачебной тайны:

1. Закон Российской Федерации «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» (Закон РФ от 21.11.2011 года № 323)
2. Закон Российской Федерации «О защите прав потребителей» от 07.02.1992 года (в редакции 2009г.)

Верно 1

Задачи для текущего и промежуточного контроля знаний

ЗАДАЧА

Сорокин Илья Ильич, 48 лет, проживающий по адресу: ул. Таврическая, д. 70, кв. 4, инженер НПО «Гранит», находился на стационарном лечении в больнице № 26 (СПб, Костюшко 3) с 03.04.15 по 03.05.15 по поводу ишемической болезни сердца, стенокардии напряжения. Оформить листок нетрудоспособности.

ЗАДАЧА

Кленов Федор Иванович, 37 лет, проживающий по адресу: ул. Ижорская, д. 70, кв. 2, слесарь автопарка № 2, находился на амбулаторном лечении в поликлинике № 32

(СПБ, Вяземский 4) с 01.03.15 по 07.03.15 по поводу левосторонней нижнедолевой пневмонии. Оформить листок нетрудоспособности.

ЗАДАЧА

Елкина Анна Ивановна, 46 лет, проживающая" по адресу: ул. Ординарная, д. 92, кв. 8; мастер ВЭУ № 5, находилась на амбулаторном лечении в поликлинике № 32 (СПБ, Вяземский 4) с 01.03.15 по 10.03.15 по поводу обострения ревматоидного артрита. Оформить листок нетрудоспособности.

ЗАДАЧА

Волкова Инна Степановна, 52 лет, проживающая по адресу: ул. Ординарная, д. 70, кв. 2; экономист АО «Норд», находилась на амбулаторном лечении в поликлинике № 32 (СПБ, Вяземский 4) с 01.02.15 по 11.02.15 по поводу гипертонической болезни II ст., гипертонического криза. Оформить листок нетрудоспособности.

ЗАДАЧА

Мухина Анна Ивановна, 22 лет, проживающая по адресу: ул. Ленина, д. 102, кв. 6; инженер НПО «Азимут», находилась на амбулаторном лечении у уролога поликлиники № 32 (СПБ, Вяземский 4) с 01.02.15 по 05.02.15. по поводу острого цистита. Оформить листок нетрудоспособности.

ЗАДАЧА

Лисицын Иван Иванович, 48 лет, проживающий по адресу: ул. Щорса, д. 90, кв. 22; доцент ЛИТМО, находился на амбулаторном лечении в поликлинике № 32 (СПБ, Вяземский 4) с 01.03.15 по 10.03.15 по поводу ишемической болезни сердца, стенокардии напряжения. Оформить листок нетрудоспособности.

ЗАДАЧА

Сорокин Илья Ильич, 48 лет, проживающий по адресу: ул. Таврическая, д. 70, кв. 4, инженер НПО «Гранит», находился на стационарном лечении в больнице № 26 (СПб, Костюшко 3) с 03.04.15 по 03.05.15 по поводу ишемической болезни сердца, стенокардии напряжения.

Оформить листок нетрудоспособности.

ЗАДАЧА

Белкин Петр Петрович, 35 лет, проживающий по адресу: ул. Моховая, д. 70, кв. 2; водитель автопарка № 1, находился на амбулаторном лечении в поликлинике № 32 (СПб, Вяземский 4) с 10.02.15 по поводу гриппа до 19.02.15.

Оформить листок нетрудоспособности.

ЗАДАЧА

Синицина Зинаида Зиновьевна, 39 лет, проживающая по адресу: ул. Тверская, д. 80, кв. 4, учитель школы № 154, находилась на стационарном лечении в больнице № 26 (СПб, Костюшко 3), по поводу обострения ревматоидного артрита с 10.04.15 по 29.04.15. Оформить листок нетрудоспособности.

ЗАДАЧА

Сорокин Илья Ильич, 48 лет, проживающий по адресу: ул. Таврическая, д. 70, кв. 4, инженер НПО «Гранит», находился на стационарном лечении в больнице № 26 с 03.04.15 по 03.05.15 по поводу ишемической болезни сердца, стенокардии напряжения.

Оформить листок нетрудоспособности. Больница №26 (СПб, Костюшко 3).

ЗАДАЧА

Сорокин Илья Ильич, 48 лет, проживающий по адресу: ул. Таврическая, д. 70, кв. 4, инженер НПО «Гранит», находился на стационарном лечении в больнице № 26 (СПб, Костюшко 3).с 03.04.15 по 03.05.15 по поводу ишемической болезни сердца,

стенокардии напряжения. Оформить листок нетрудоспособности.

ЗАДАЧА

Кленов Федор Иванович, 37 лет, проживающий по адресу: ул. Ижорская, д. 70, кв. 2, слесарь автопарка № 2, находился на амбулаторном лечении в поликлинике № 32 (СПБ, Вяземский 4) с 01.03.15 по 10.03.15 по поводу левосторонней нижнедолевой пневмонии. Оформить листок нетрудоспособности.

ЗАДАЧА

Щеглов Сидор Иванович, 29 лет, проживающий по адресу: ул. Энтузиастов, д. 90, кв. 4; инженер НПО «Виктория», находился на стационарном лечении в больнице № 26 (СПБ, Костюшко, 3) по поводу острого аппендицита с 01.03.15 по 10.03.15. Оформить листок нетрудоспособности.

ЗАДАЧА

Кленов Федор Иванович, 37 лет, проживающий по адресу: ул. Ижорская, д. 70, кв. 2, слесарь автопарка № 2, находился на амбулаторном лечении в поликлинике № 32 (СПБ, Вяземский 4) с 01.03.15 по 10.03.15 по поводу левосторонней нижнедолевой пневмонии. Оформить листок нетрудоспособности.

ЗАДАЧА

Зайцева Мария Петровна, 40 лет, проживающая по адресу: ул. Пестеля, д. 50, кв. 4; медсестра городской больницы № 3 вызвала врача поликлиники № 32 (СПБ, Вяземский 4) 10.02.15, лечилась амбулаторно до 19.02.15 по поводу лакунарной ангины. Оформить листок нетрудоспособности.

Задача:

Петухов Борис Григорьевич, 50 лет, проживающий по адресу: ул.

Плеханова, д. 75, кв. 4; начальник цеха НПО «Красный Октябрь», находился на стационарном лечении в больнице № 26 (СПб, Костюшко 3). по поводу обострения язвенной болезни с 05.03.15 по 29.03.15. Оформить листок нетрудоспособности.

ПК-2 Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными.

Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний

55. Диспансеризация – это:

1. лечение больных
2. обследование здоровых
3. динамическое наблюдение за больными и здоровыми

Верно 3

56. Эффективность диспансеризации определяют:

1. систематичность наблюдения
2. частота рецидивов
3. охват диспансерным наблюдением
4. заболеваемость диспансерных больных с временной утратой трудоспособности
5. количество диспансерных больных
6. количество медперсонала поликлиники

Верно 1,2,3,4

57. К часто и длительно болеющим (ЧДБ) относят лица, имеющие в календарном году:

1. более 4х случаев заболеваний и более 40 дней нетрудоспособности по одному заболеванию
2. более 6 случаев и 60 дней по нескольким заболеваниям
3. более 2х случаев и 30 дней нетрудоспособности

Верно 1,2

58. Справка о временной нетрудоспособности выдается:

1. по уходу за больными

2. студентам и учащимся, при заболеваниях и травмах
3. травмах в быту

Верно 2

59. С учетом причины выделяют инвалидов:

1. по трудовому увечью
2. по общим заболеваниям
3. с детства
4. по возрасту
5. по травмам

Верно 1,2,3

60. Среднее число детей на педиатрическом участке:

1. 200 – 400
2. 1700 – 1900
3. 750 – 800

Верно 3

61. Численность детей на педиатрическом участке зависит от:

1. возрастного состава детей
2. полового состава детей
3. радиуса обслуживаемой территории

Верно 1,3

62. С целью раннего выявления злокачественных новообразований в амбулаторно-поликлинических учреждениях организуется:

1. смотровой кабинет
2. онкологический кабинет (отделение)
3. кабинет профилактики злокачественных новообразований
4. хоспис

Верно 1,2

63. Основные задачи онкологического диспансера:

1. совершенствование онкологической помощи населению
2. обеспечение квалифицированной онкологической помощи населению на прикрепленной территории
3. реабилитация онкологических больных
4. трудоустройство

Верно 1,2,3

64. По состоянию здоровья различают:

1. 3 группы диспансерного наблюдения
2. 6 групп диспансерного наблюдения
3. 2 группы диспансерного наблюдения

Верно 1

65. Группа диспансерного наблюдения больного с хроническим заболеванием:

1. I группа
2. II группа
3. III группа

Верно 3

66. II группа диспансерного наблюдения:

1. здоровые
2. практически здоровые
3. больные

Верно 2

67. I группа диспансерного наблюдения:

1. здоровые
2. практически здоровые
3. больные

Верно 1

68. Основной медицинский документ женской консультации:

1. амбулаторная карта

2. статистический талон

3. обменная карта

Верно 1

ПК-4 Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков.

Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний

69. Рождаемость рассчитывается по формуле:

1. число родившихся в данном календарном году /среднегодовая численность населения x 1000

2. число родившихся в данном календарном году /среднегодовая численность населения x 100

Верно 1

70. Показатель общей смертности рассчитывается по формуле:

1. число умерших в данном календарном году / среднегодовая численность населения x 1000

2. среднегодовая численность населения / число умерших в данном календарном году x 100

Верно 1

71. Младенческая смертность - это смертность среди:

1. детей до трех лет

2. подростков

3. детей на первом году жизни

Верно 3

72. Заболеваемость населения - это:

1. распространенность заболеваний среди населения

2. заболеваемость населения неизлечимыми заболеваниями

3. распределение больных по диагнозам

Верно 1

73. Анализ общей заболеваемости проводят на основании:

1. статистического талона или талона амбулаторного пациента
2. больничного листа
3. экстренного извещения об инфекционном заболевании

74. Анализ заболеваемости с временной утратой трудоспособности проводят на основании:

1. листка нетрудоспособности
2. статистического талона
3. экстренного извещения об инфекционном заболевании

Верно 1

75. Анализ заболеваемости по данным медицинских осмотров проводят на основании документов:

1. карты профилактического осмотра формы № 046/у
2. медицинской карты амбулаторного больного форма № 025/у
3. больничного листка
3. экстренного извещения об острозаразном заболевании

Верно 1

Задачи для текущего и промежуточного контроля знаний

ЗАДАЧА

В городе Н. средняя численность населения составила 100000 человек. В течение года в этом городе родилось 2000 детей и умерло 900 человек, из них детей до 1 года -40. В предыдущем году в этом городе родилось 1850 детей. Определить показатели рождаемости, смертности, младенческой смертности и естественного прироста населения и дать их оценку.

ЗАДАЧА

Число работающих на фабрике 2300 человек. В течение года зарегистрировано 3000 первичных листков нетрудоспособности с общим числом дней нетрудоспособности 39000.

Рассчитать основные показатели заболеваемости с временной нетрудоспособностью и дать их оценку.

ЗАДАЧА

Детская поликлиника имела на учете на начало года 3500 жителей, а на конец года - 4500. За год среди детей, находящихся под наблюдением поликлиники зарегистрировано заболеваний пневмонией - 200, желудочно-кишечными - 400. Умерло от пневмонии 4 ребенка, от желудочно-кишечных заболеваний - 6.

Определить показатели заболеваемости, смертности и летальности по отдельным видам зарегистрированных больных.

ЗАДАЧА

В городе Н. численность среднегодового населения составила 100000 человек. В течение года в этом городе родилось 2000 детей и умерло 900 человек, из них детей до 1 года - 40. В предыдущем году в этом городе родилось 1850 детей.

Определить показатели рождаемости, смертности, младенческой смертности и естественного прироста населения и дать их оценку.

ЗАДАЧА

В больнице на 200 коек расходы за год составили 12 000000 руб. Средняя длительность работы койки в году составила – 300 дней, средняя длительность пребывания больного на койке – 15 дней. Рассчитать стоимостные показатели: стоимость содержания койки в год, стоимость койко-дня и стоимость лечения одного больного.

ЗАДАЧА

В городе Н. среднегодовая численность населения составила 60000 человек. В течение года в лечебно-профилактических учреждениях города было зарегистрировано 40000 обращений по поводу гриппа, в том числе 4 случая с летальным исходом. В 6000

случаях заболевание гриппом протекало с осложнениями.

Определить показатели заболеваемости, смертности, летальности и процент случаев гриппа, протекавших с осложнением.

ЗАДАЧА

Число работающих на заводе - 5500.

В течение года зарегистрировано 6500 первичных листков нетрудоспособности с общим числом дней нетрудоспособности 71500.

Рассчитать основные показатели заболеваемости с временной утратой трудоспособности и дать им оценку.

ЗАДАЧА

Число работающих в леспромхозе, 970 человек. В течение года зарегистрировано 1200 первичных листков нетрудоспособности с общим числом дней нетрудоспособности - 13200.

Рассчитать основные показатели заболеваемости с временной утратой трудоспособности и дать им оценку.

ПК-7 Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний

76. Имеет ли право пациент ознакомиться с медицинской документацией (историей болезни, амбулаторной картой, результатами исследований и др.)?

1. имеет
2. имеет, но только по разрешению заведующего отделения или руководителя медицинского учреждения
3. имеет, но только при оказании платных медицинских услуг или медицинской помощи по программе добровольного медицинского страхования

3. не имеет

5. нет правильного ответа

Верно 1

77. Имеет ли право лечащий врач отказать больному в предоставлении полной информации о состоянии его здоровья?

1. не имеет

2. имеет, если прогноз развития заболевания неблагоприятный

3. имеет, если это делается в интересах больного

4. имеет, если это делается по просьбе родных больного и в его интересах

5. нет правильного ответа

Верно 1

78. Медицинская валеология - это:

1. теория и практика формирования, сохранения и укрепления здоровья индивида

2. закономерности влияния факторов среды на здоровье людей

Верно 1

79. Методы устной пропаганды:

1. беседы

2. лекции

3. брошюры

4. памятки

5. конференции

Верно 1,2,5

80. Методы печатной пропаганды:

1. беседы

2. лекции

3. брошюры

4. памятки

5. санбюллетени

Верно 3,4,5

81. Имеет ли право пациент ознакомиться с медицинской документацией (историей болезни, амбулаторной картой, результатами исследований и др.)?

1. имеет
2. имеет, но только с разрешения заведующего отделения или руководителя медицинского учреждения
3. имеет, но только при оказании платных медицинских услуг или медицинской помощи по программе добровольного медицинского страхования
4. не имеет
5. нет правильного ответа

Верно 1

82. Есть ли у пациента право выбирать лечащего врача в государственном или муниципальном учреждении здравоохранения?

1. есть, но в соответствии с договорами обязательного и добровольного медицинского страхования
2. есть, но только при получении платных медицинских услуг
3. есть всегда
4. нет
5. нет правильного ответа

Верно 3

ПК-8 Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях.

83. Каждый работник имеет право:

1. на условия труда, отвечающие требованиям безопасности
2. на возмещение ущерба, причиненного повреждением здоровья в связи с работой
3. на отдых, продолжительность которого устанавливается по желанию работника

Верно 1,2

84. Коллективный договор регулирует:

1. трудовые отношения
2. профессиональные отношения
3. социально-экономические отношения

3. межличностные отношения

Верно 1, 2

85. Срочный трудовой договор (контракт) заключается:

1. на время выполнения определенной работы
2. на определенный срок не более 5 лет
3. на определенный срок не более 7 лет

Верно 1, 2

86. Расторжение администрацией трудового договора до истечения срока его действия возможно:

1. при прогуле без уважительной причины
2. при отсутствии на работе более трех часов в течение рабочего дня без уважительных причин
3. в период временной нетрудоспособности в течение более 4 месяцев

Верно 1, 2

87. Трудовая книжка выдается работнику:

1. в день увольнения
2. накануне дня увольнения
3. не позднее 10 дней после увольнения

Верно 1

88. О сокращении по штату в связи с ликвидацией предприятия работники предупреждаются:

1. под расписку, не менее чем за два месяца
2. в устной форме, не менее чем за один месяц

Верно 1

89. Для работников, занятых на работах с вредными условиями труда, устанавливается:

1. сокращенная продолжительность рабочего времени не более 36 часов в неделю
2. не более 30 часов в неделю

Верно 1

90. Накануне праздничных дней продолжительность работы работников сокращается:

1. на 30 минут

2. на 1 час

Верно 2

91. Формы системы оплаты труда:

1. повременная

2. сдельная

3. с учетом стажа работы и возраста работника

Верно 1,2

92. Порядок оплаты за праздничный день:

1. не менее чем в двойном размере

2. один отгул и оплата в двойном размере

Верно 1

93. Порядок расчета работника при увольнении:

1. выплата производится в день увольнения или не позднее следующего дня после увольнения

2. выплата производится за день до увольнения

Верно 1

94. Не допускаются на работу в ночное время и работам в выходные дни:

1. беременные женщины

2. женщины, имеющие детей в возрасте до 3 лет

3. все женщины в возрасте старше 50 лет

Верно 1, 2

95. Порядок предоставления отпуска в связи с обучением в вечерних и заочных специальных учебных заведениях на период сдачи государственных экзаменов:

1. предоставляется отпуск 30 календарных дней

2. предоставляется отпуск 10 календарных дней

Верно 1

96. Увольнение работников по сокращению численности или штата предусматривает:

1. ознакомление работника не менее чем за 2 месяца, под расписку, с приказом о сокращении
2. вручение уведомления об увольнении, под расписку
3. устное предупреждение о сокращении численности или штата

Верно 1, 2

97. При установлении испытательного срока его продолжительность:

1. оговаривается в трудовом договоре
2. не оговаривается в договоре
3. оговаривается в приказе о приеме на работу

Верно 1, 3

98. К видам медицинской помощи относятся:

1. первичная медико-санитарная помощь
2. специализированная, в том числе высокотехнологичная
3. скорая, в том числе скорая специализированная
4. санаторно-курортная
5. паллиативная

Верно 1, 2, 3, 5

99. Какие виды повременной оплаты труда предусмотрены действующим законодательством:

1. простая повременная
2. косвенная повременная
3. повременно-премиальная
4. аккордная

Верно 1, 3

100. Размер заработка при косвенной сдельной оплате труда зависит от:

1. результатов труда основных работников
2. от выработки сверх нормы

3. от времени выполнения работы
4. от уровня производственной вредности

Верно 1

101. Аккордно-сдельная оплата труда устанавливается:

1. за выполнение отдельных операций
2. за отработанное время
3. за весь объем работы
4. за достижения высокого качества работы

Верно 3

102. Компенсирующая функция заработной платы связана:

1. с изысканием средств для обеспечения жизнедеятельности
2. с оценкой размера трудового вклада работника
3. с необходимостью возмещения работнику дополнительных затрат труда или ущерба здоровью, которые вызваны тяжелыми и вредными условиями труда

Верно 3

103. Какие виды сдельной оплаты труда предусмотрены действующим законодательством:

1. простая
2. прямая
3. сдельно-прогрессивная
4. аккордная
5. сдельно-премиальная

Верно 1, 3, 4, 5

104. Какие платежи взимаются с индивидуальной заработной платы в настоящее время:

1. подоходный налог
2. отчисления в пенсионный фонд
3. отчисления в фонд обязательного медицинского страхования

3. отчисления на нужды образования и содержание милиции

5. отчисления в фонд социального страхования

Верно 2

105. Какие формы заработной платы используют наиболее передовые медицинские организации:

1. повременная

2. сдельная

3. комбинированная

4. индивидуальная зарплата, основанная на многофакторной системе оценки труда

Верно 4

106. Пособие по временной нетрудоспособности выплачивается застрахованному лицу,

имеющему страховой стаж 8 и более лет, в следующем размере:

1. 100 % среднего заработка

2. 80 % среднего заработка

3. 60 % среднего заработка

Верно 1

107. Пособие по временной нетрудоспособности выплачивается застрахованному лицу,

имеющему страховой стаж от 5 до 8 лет, в следующем размере:

1. 100 % среднего заработка

2. 80 % среднего заработка

3. 60 % среднего заработка

Верно 2

108. Пособие по временной нетрудоспособности выплачивается застрахованному лицу,

имеющему страховой стаж до 5 лет, в следующем размере:

1. 100 % среднего заработка

2. 80 % среднего заработка

3. 60 % среднего заработка

Верно 3

109. Стаж работы сохраняется не позднее одного месяца:

1. со дня увольнения из учреждений здравоохранения и социальной защиты населения

2. после увольнения с научной или педагогической работы, которая непосредственно следовала за работой в учреждениях здравоохранения, социальной защиты населения

3. со дня увольнения с военной службы

Верно 1, 2

110. Стаж работы сохраняется не позднее трех месяцев:

1. после окончания высшего или среднего профессионального образовательного учреждения, аспирантуры, докторантуры, клинической ординатуры и интернатуры

2. со дня увольнения с военной службы

3. со дня увольнения в связи с ликвидацией учреждения (подразделения), сокращением штатов

4. женщинам, уволенным по собственному желанию в связи с уходом за ребенком до 14 лет (ребенком-инвалидом до 16 лет)

5. со дня увольнения из учреждений здравоохранения и социальной защиты населения

Верно 1, 2, 3, 4

111. Стаж работы сохраняется не позднее двух месяцев:

1. со дня увольнения из учреждений здравоохранения, социальной защиты населения после окончания обусловленного трудовым договором срока работы в районах Крайнего Севера и местностях, приравненных к районам Крайнего Севера

2. после возвращения с работы в учреждениях Российской Федерации за границей, в международных организациях

3. со дня увольнения с военной службы

3. со дня увольнения в связи с ликвидацией учреждения (подразделения), сокращением штатов

Верно 1, 2

112. Кому дано право выдачи листков нетрудоспособности:

1. врачу-интерну
2. лечащему врачу
3. клиническому ординатору
4. зав. отделением
5. зам. главного врача по мед части

Верно 2

113. На сельском врачебном участке расположены следующие медицинские учреждения:

1. фельдшерско-акушерский пункт, сельская участковая больница, здравпункт, учреждение роспотребнадзора
2. фельдшерско-акушерский пункт, сельская участковая больница, амбулатория, здравпункты
3. фельдшерско-акушерский пункт, амбулатория, здравпункты, женская консультация

Верно 2

114. Здравоохранением района руководит:

1. главный врач центральной районной больницы
2. председатель комитета по здравоохранению
3. главный врач района

Верно 1

115. В структуру центральной районной больницы входят:

1. стационар, поликлиника, отделение скорой помощи, женская консультация, организационно-методический отдел
2. стационар, поликлиника, отделение скорой помощи, женская консультация, организационно-методический отдел, специализированные диспансеры
3. стационар, поликлиника, отделение скорой помощи, женская консультация, организационно-методический отдел, патологоанатомическое отделение

Верно 1

116. Областная больница включает в себя:

1. стационар
2. областную поликлинику
3. библиотеку
3. пансионат для приезжих
5. общежитие для персонала
6. отдел консультативной помощи
7. организационно-методический отдел
8. отдел экспертизы нетрудоспособности

Верно 1, 2, 3, 4, 5, 6,7

117. В крупных городах организуется:

1. одна станция СМП
2. несколько станций СМП (по числу районов)

Верно 1

В состав специализированной бригады входят:

1. врач-специалист, фельдшер, санитар
2. два врача-специалиста, фельдшер, санитар
3. врач-специалист, два фельдшера, санитар

Верно 1

118. Врачом специализированной бригады СМП может быть:

1. врач, имеющий сертификат соответствующего специалиста
2. врач, имеющий опыт работы на СМП
3. врач, имеющий опыт работы на СМП и сертификат специалиста

Верно 3

119. Согласно современным представлениям система СМП включает в себя:

1. станции СМП и отделения скорой медицинской помощи при поликлиниках
2. станции СМП и отделения скорой медицинской помощи при поликлиниках и стационарные отделения

3. все учреждения, оказывающие скорую медицинскую помощь

Верно 2

120. В структуру станции СМП входят:

1. руководство
2. отдел статистики (организационно-методический)
3. выездные бригады
3. оперативный отдел
5. отдел плановой консультативной помощи
6. отдел госпитализации
7. транспортный отдел

Верно 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

121. Вызов специализированной бригады СМП может осуществляться:

1. линейной бригадой СМП
2. врачами поликлиник (стационаров)
3. самим пациентом

Верно 1, 2

122. Уровень квалификации специалистов определяется:

1. по трем квалификационным категориям
2. только стажем работы

Верно 1

123. Квалификационная категория по специальности может быть присвоена:

1. только по основной должности
2. как по основной, так и по совмещаемой должности

Верно 2

124. Аттестационная комиссия обязана рассмотреть аттестационные материалы на присвоение квалификационной категории в течение:

1. трех месяцев со дня получения
2. одного месяца со дня получения

3. десяти дней со дня получения

Верно 1

125. Центральным учреждением поликлинической акушерско-гинекологической службы является:

1. женская консультация
2. центральная районная больница
3. здравпункт

Верно 1

126. Субъект управления в ЛПУ:

1. тот, кто управляет, воздействует (администрация)
2. те, кем (чем) управляют (производственные процессы и ресурсы)

Верно 1

127. Объект управления ЛПУ:

1. те, кем (чем) управляют (производственные процессы и ресурсы)
2. тот, кто управляет, воздействует на субъект

Верно 1

128. Субъект управления в ЛПУ включает следующие уровни аппарата управления:

1. главный врач, со своими специальными службами
2. заместители главного врача
3. старшие медсестры отделений

Верно 1,2

129. Включены ли в номенклатуру аппарата управления в ЛПУ заведующие отделениями?

1. да
2. нет

Верно 2

130. Можно ли утверждать, что заведующие отделениями в ЛПУ, работая

непосредственно с исполнителями, осуществляют управленческие функции?

1. да, можно
2. нет, нельзя, так как они непосредственно не включены в номенклатуру аппарата управления

Верно 1

131. Уровни системы управления любого объекта ЛПУ:

1. стратегический
2. тактический
3. оперативный
4. при страховой медицине уровни системы управления не прослеживаются

Верно 1,2,3

132. Основная задача стратегического уровня системы управления:

1. ответственность за последствия принятых решений
2. ответственность за оптимальное распределение ресурсов

Верно 1

133. Основные задачи тактического уровня системы управления:

1. ответственность за оптимальное распределение ресурсов
2. организация и контроль достижения текущих результатов по отдельным направлениям деятельности ЛПУ
3. ответственность за последствия принятых решений

Верно 1,2

134. Основная задача оперативного уровня системы управления:

1. обеспечивает эффективное выполнение производственных процессов в подразделениях ЛПУ
2. несет ответственность за оптимальное распределение ресурсов

Верно 1

135. Планово-финансовая служба ЛПУ, инновационный отдел, служба маркетинга относятся:

1. к макросреде маркетинговой среды
2. к микросреде маркетинговой среды

Верно 2

136. Основные этапы организации предпринимательской деятельности включают:

1. анализ экономической обстановки
2. государственная регистрация
3. организационное оформление предприятия
4. подбор специалистов
5. закупка оборудования
6. лицензирование

Верно 1,2,3,6

137. Какие функции выполняет бизнес-план:

1. стратегическую
2. планирования
3. контрольную
4. аккумулирующую
5. оценочную

Верно 1,2,3,4

138. Бизнес-план должен включать в качестве обязательных следующие разделы:

1. введение
2. описательную модель будущего производства и качественных параметров его продукции (видов товаров, работ, услуг)
3. экономическую оценку рынков сбыта
4. процесс производства
5. ожидаемую конкурентоспособность продукции
6. выводы
7. предложения

Верно 1,2,3,4,5

139. Основными принципами функционирования рынка являются:

1. свободное предпринимательство
2. равноправие разных форм собственности
3. конкуренция
4. срочность
5. возвратность
6. возмездность
7. эквивалентность обмена
8. взаимовыгодность

Верно 1,2,3,6,7,8

140. Какие сегменты включает рынок в здравоохранении:

1. рынок медицинских услуг
2. рынок лекарственных препаратов
3. рынок труда медицинского персонала
4. рынок научных разработок
5. рынок медицинского оборудования и техники
6. рынок ценных бумаг
7. рынок факторов производства

Верно 1, 2, 3, 4, 5, 6

141. Субъектами рынка здравоохранения являются:

1. медицинские учреждения (организации)
2. граждане
3. государство
4. финансово-кредитные учреждения
5. поставщики медицинской техники

Верно 1,2,3,4

142. Назовите основные функции рынка:

1. информационная

- 2. посредническая
- 3. ценообразующая
- 4. регулирующая
- 5. воспроизводственная

Верно 1,2,3,4

143. Благодаря взаимодействию каких основных экономических категорий функционирует рынок:

- 1. спроса
- 2. предложения
- 3. цены
- 4. свободы предпринимательства

Верно 1,2,3

144. Может ли рыночная цена быть выше цены спроса:

- 1. да
- 2. нет

Верно 2

145. Как влияет снижение цены на уровень спроса на услуги (товара)?

- 1. спрос увеличивается
- 2. спрос снижается

Верно 1

146. Как влияет повышение цены на уровень предложения услуг (товаров)?

- 1. предложение увеличивается
- 2. предложение снижается

Верно 1

147. Нужда – это:

- 1. чувство ощущаемой человеком нехватки чего-либо (нужда в пище, тепле, во внимании и т.д.)
- 2. потребность, подкрепленная покупательской способностью

Верно 1

148. Маркетинг – это:

1. это деятельность, обеспечивающая попадание товаров (услуг) от производителя к потребителям
2. это акт получения от кого-то желаемого объекта с предложением чего-либо взамен
3. вид человеческой деятельности, направленный на удовлетворение нужд и потребностей посредством обмена

Верно 3

149. Потребность – это:

1. нужда, принявшая специфическую форму в соответствии с культурным уровнем и личностью индивида
2. чувство ощущаемой человеком нехватки чего-либо (нужда в пище, тепле, во внимании и т.д.)

Верно 1

150. Запрос – это:

1. потребность, подкрепленная покупательской способностью
2. нужда, принявшая специфическую форму в соответствии с культурным уровнем и личностью индивида

Верно 1

151. Обмен – это:

1. акт получения от кого-то желаемого объекта с предложением чего-либо взамен
2. коммерческий обмен ценностями между двумя сторонами

Верно 1

152. Сделка – это:

1. акт получения от кого-то желаемого объекта с предложением чего-либо взамен
2. коммерческий обмен ценностями между двумя сторонами

Верно 2

153. Наличие каких условий предполагает сделка:

1. минимум два ценностно-значимых объекта
2. согласованные условия ее осуществления
3. согласованное время ее совершения
4. согласованное место проведения сделки
5. равноправие разных форм собственности

Верно 1,2,3,4

154. Отрицательный спрос – это:

1. спрос на товары и услуги, которые недолюбливает потребитель
2. спрос, который невозможно удовлетворить с помощью имеющихся на рынке товаров и услуг
3. снижение спроса на один или несколько товаров

Верно 1

155. Скрытый спрос – это:

1. спрос на товары и услуги, которые недолюбливает потребитель
2. спрос, который невозможно удовлетворить с помощью имеющихся на рынке товаров и услуг
3. снижение спроса на один или несколько товаров
4. колебание спроса во времени, что обуславливает проблемы перегрузки или недогрузки производителя

Верно 2

156. Падающий спрос – это:

1. спрос, который невозможно удовлетворить с помощью имеющихся на рынке товаров и услуг
2. снижение спроса на один или несколько товаров
3. колебание спроса во времени, что обуславливает проблемы перегрузки или недогрузки производителя
4. спрос, совпадающий с торговым оборотом фирмы

Верно 2

157. Нерегулярный спрос – это:

1. снижение спроса на один или несколько товаров
2. колебание спроса во времени, что обуславливает проблемы перегрузки или недогрузки производителя
3. спрос, совпадающий с торговым оборотом фирмы
4. спрос выше, чем могут (или хотят) удовлетворить производители товаров и услуг

Верно 2

158. Полноценный спрос – это:

1. снижение спроса на один или несколько товаров
2. колебание спроса во времени, что обуславливает проблемы перегрузки или недогрузки производителя
3. спрос, совпадающий с торговым оборотом фирмы
4. спрос выше, чем могут (или хотят) удовлетворить производители товаров и услуг

Верно 3

159. Чрезмерный спрос – это:

1. колебание спроса во времени, что обуславливает проблемы перегрузки или недогрузки производителя
2. спрос, совпадающий с торговым оборотом фирмы
3. спрос выше, чем могут (или хотят) удовлетворить производители товаров и услуг
4. спрос на товары и услуги, вредные для здоровья и безопасности потребителей

Верно 3,4

160. Нерациональный спрос – это:

1. колебание спроса во времени, что обуславливает проблемы перегрузки или недогрузки производителя
2. спрос, совпадающий с торговым оборотом фирмы
3. спрос выше, чем могут (или хотят) удовлетворить производители товаров и услуг
4. спрос на товары и услуги, вредные для здоровья и безопасности потребителей

Верно 4

161. При отрицательном спросе на медицинские услуги используется:

1. развивающий маркетинг
2. конверсионный маркетинг
3. ремаркетинг
4. синхромаркетинг

Верно 2

162. При скрытом спросе на медицинские услуги используется:

1. развивающий маркетинг
2. конверсионный маркетинг
3. ремаркетинг
4. синхромаркетинг

Верно 1

163. При падающем спросе на медицинские услуги используется:

1. развивающий маркетинг
2. конверсионный маркетинг
3. ремаркетинг
4. синхромаркетинг

Верно 3

164. При нерегулярном спросе на медицинские услуги используется:

1. развивающий маркетинг
2. конверсионный маркетинг
3. ремаркетинг
4. синхромаркетинг

Верно 4

165. При отсутствие спроса на медицинские услуги используется:

1. конверсионный маркетинг
2. ремаркетинг
3. стимулирующий маркетинг

4. демаркетинг

Верно 3

166. Перечислите основные концепции маркетинга:

1. совершенствование самого производства товаров и услуг
2. концепция совершенствования товара (услуги)
3. интенсификация коммерческих усилий
4. концепция маркетинга
5. концепция социального или социально-этичного маркетинга
6. концепция эквивалентности обмена
7. концепция свободы предпринимательства

Верно 1,2,3,4,5

167. К характеристикам медицинских услуг относятся:

1. неосязаемость
2. неотделимость от источника
3. непостоянство качества
4. несохраняемость
5. социальная направленность

Верно 1,2,3,4

168. Услуга – это:

1. мероприятие или выгода, которую одна сторона может предложить другой
2. акт получения от кого-то желаемого объекта с предложением чего-либо взамен
3. коммерческий обмен ценностями между двумя сторонами

Верно 1

169. По виду услуги могут быть:

1. простые
2. сложные
3. комбинированные
4. смешанные

Верно 1,2,3

170. Перечислите стадии жизненного цикла медицинской услуги:

1. внедрение
2. рост
3. зрелость
4. насыщение
5. спад
6. адаптация

Верно 1,2,3,4,5

171. Маркетинговая макросреда – это:

1. совокупность субъектов, действующих в пределах организации, района, города, области, страны
2. совокупность субъектов, действующих в пределах, района, города, области, страны
3. совокупность субъектов, действующих в пределах организации

Верно 2

172. Маркетинговая микросреда – это:

1. совокупность субъектов, действующих в пределах организации, района, города, области, страны
2. совокупность субъектов, действующих в пределах, района, города, области, страны
3. совокупность субъектов, действующих в пределах организации

Верно 3

173. К контролируемым факторам маркетинговой среды, определяемым непосредственно

службой маркетинга, относятся:

1. выбор целевых рынков
2. выбор целей маркетинга
3. выбор организации маркетинга
4. выбор структуры

5. осуществление контроля

6. потребители

7. конкуренты

Верно 1,2,3,4,5

174. К неконтролируемым факторам маркетинговой среды относятся:

1. потребители

2. конкуренты

3. правительство

4. экономика

5. технология

6. средства массовой информации

7. структура маркетинга

Верно 1,2,3,4,5,6

175. Маркетинговый цикл в себя включает

1. ситуационный анализ

2. маркетинговый синтез

3. стратегическое планирование

4. тактическое планирование

5. маркетинговый контроль

6. оперативное управление

Верно 1,2,3,4,5

176. Маркетинговый комплекс (как одно из средств достижения поставленных целей) включает в себя:

1. разработку товара (услуги)

2. стадию внедрения

3. стадию спада

4. установление цены

5. определение способов распространения товаров

6. разработку системы продвижения товаров (услуг) на рынок

Верно 1,4,5,6

177. Денежное выражение стоимости медицинских услуг – это:

1. цена
2. себестоимость

Верно 1

178. Денежное выражение стоимости медицинских услуг – это:

1. цена
2. себестоимость

Верно 1

179. Лицензия – это:

1. разрешение на определенный вид и объем деятельности
2. трудовой договор
3. разрешение на предоставление населению любых видов медицинских услуг

Верно 1

180. Целью аккредитации медицинского учреждения является:

1. определение объема медицинской помощи
2. повышение квалификационной категории сотрудников
3. установление соответствия стандарту качества медицинской помощи

Верно 3

181. Медико-экономический стандарт:

1. учитывает коэффициент сложности и результаты лечения для каждой нозологической группы
2. учитывает только койко-дни для каждой нозологической группы

Верно 1

182. Формы собственности в РФ:

1. частная
2. государственная
3. муниципальная

4. аграрная

5. промышленная

Верно 1,2,3

183. Аренда – это:

1. наем помещения, земли и т.д. во временное пользование

2. бесплатное пользование материальными ресурсами

Верно 1

184. Продукцией отрасли здравоохранения является:

1. показатель рождаемости

2. показатель смертности

3. объем оказанных медицинских услуг

Верно 3

185. Лицензирование медицинского учреждения включает:

1. определение соответствия качества медицинской помощи стандартам

2. выдачу документов на право заниматься определенным видом лечебно-профилактической деятельности

3. сертификация специалистов лечебных учреждений

Верно 2

186. Выдача документов на право заниматься определенным видом лечебно-профилактической деятельности в системе медицинского страхования – это:

1. аккредитация медицинского учреждения

2. лицензирование медицинского учреждения

Верно 2

187. Понятие «качество» означает:

1. свойство товара или услуги удовлетворять спрос потребителя

2. свойство товара или услуги удовлетворять спрос продавца

Верно 1

188. Какое из определений менеджмента является верным?

1. искусство управлять социально-экономическими процессами в целях наиболее эффективной производственной деятельности, используя труд, интеллект, мотивы поведения людей
2. вид человеческой деятельности, направленный на удовлетворение нужд и потребностей путем обмена
3. работа с рынком ради осуществления обменов, цель которых – удовлетворение человеческих нужд и потребностей

Верно 1

189. Что понимается под убытками?

1. штраф, пеня
2. компенсация за моральный вред
3. реальный ущерб и упущенная выгода

Верно 3

190. Заработная плата медицинского персонала состоит из:

1. тариф, премии, постоянные надбавки
2. тариф, премии, единовременные пособия
3. базовый оклад, премии, материальная помощь

Верно 2

191. «Себестоимость медицинских услуг» – это:

1. совокупность затрат на оказание медицинских услуг, возмещение которых обеспечивает текущее воспроизводство ЛПУ, а также уровня медицинских технологий
2. совокупность затрат на оказание медицинских услуг, возмещение которых обеспечивает расширенное воспроизводство медицинского учреждения
3. денежная сумма, которая оплачивается потребителем медицинской помощи в условиях ОМС
4. установленный соглашением тариф

Верно 1

192. Что такое рентабельность?

1. отношение полученной прибыли к произведенным затратам
2. разница между полученной прибылью и произведенными затратами

Верно 1

193. Маркетинг – это деятельность:

1. в сфере рынка сбыта
2. в сфере обмена
3. в сфере торговли
4. включающая анализ, планирование, внедрение и контроль, а также сознательный обмен ценностями между субъектами рынка для достижения целей организации

Верно 4

194. Спрос на медицинскую услугу это

1. внешнее проявление потребности
2. потребность, подкрепленная покупательской способностью
3. осознанная необходимость в оказании медицинской услуги

Верно 3

195. Номинальная заработная плата – это:

1. стоимость рабочей силы
2. стоимость рабочей силы в денежном выражении
3. цена труда
4. цена, выплачиваемая за использование труда
5. совокупность денежных средств, получаемых работником за выполненную работу

Верно 5

196. Цель менеджмента некоммерческих ЛПУ:

1. повышение конкурентоспособности оказываемых услуг любым способом
2. предоставление услуг высокого качества мало защищенным слоям населения
3. получение прибыли

Верно 2

197. Укажите специфические особенности рынка медицинских услуг:

1. неоднородность услуг
2. несовершенство информационного обеспечения
3. недостаточное количество коммерческих организаций
4. необходимость в посреднике
5. невозможность монополии
6. недостаточное количество продавцов
7. все вышеперечисленное

Верно 7

198. Исключительно государственным предприятиям разрешаются следующие виды деятельности:

1. изготовление и реализация наркотических, сильнодействующих и ядовитых веществ
2. посев, возделывание и сбыт культур, содержащих наркотические и ядовитые вещества
3. переработка руд драгоценных металлов, радиоактивных и редкоземельных элементов
4. лечение больных, страдающих опасными и особо опасными инфекционными, а также психическими заболеваниями в агрессивных формах,
5. оказание акушерской помощи
6. оказание педиатрической помощи

Верно 1,2,3,4

199. Лицам, работающим по совместительству, предоставляются:

1. ежегодные оплачиваемые отпуска по совмещаемой работе
2. отпуск предоставляется только по месту основной работы

Верно 1

200. Лицам, работающим по совместительству предоставляются:

1. ежегодные неоплачиваемые отпуска по совмещаемой работе
2. ежегодные оплачиваемые отпуска по совмещаемой работе
3. отпуска только по месту основной работы

Верно 2

201. Учет времени, отработанного в ночное время осуществляется:

1. в таблице учета использования рабочего времени
2. в графике

Верно 1

202. Оплата за "ночное" время учитывается:

1. с 10 часов вечера до 6 часов утра
2. с 12 часов вечера до 9 часов утра

Верно 1

203. Работнику, работавшему в праздничный день доплата по его желанию может быть

заменена:

1. предоставлением другого дня отдыха (отгула)
2. предоставлением двух дней отдыха

Верно 1

204. Порядок оплаты труда в праздничные дни, если работа производилась сверх месячной

нормы:

1. в размере не менее двойной часовой ставки сверх оклада
2. в размере одной часовой ставки

Верно 1

205. Если работа в праздничный день частично выходит за пределы месячной нормы рабочего времени:

1. оплата в двойном размере производится только за часы, выходящие за норму
2. оплата в двойном размере производится за все часы работы

Верно 1

206. Сверхурочная работа - это работа произведенная:

1. сверх установленной продолжительности рабочего времени
2. сверх нормы, по желанию работника

Верно 1

207. К сверхурочным работам привлекаются:

1. беременные женщины
2. женщины, имеющие детей до 3 лет
3. не все категории работников

Верно 3

208. Привлечение работников к сверхурочным работам оформляется:

1. приказом руководителя предприятия
2. разрешением профсоюзного органа
3. только при привлечении к сверхурочным работам в выходные дни

Верно 1, 2

209. Режим работы медицинского персонала определяется:

1. типом и структурой ЛПУ
2. функциями по оказанию медицинской помощи
3. количеством врачей
4. числом среднего и младшего медицинского персонала

Верно 1,2

210. Главные врачи имеют право:

1. утверждать штатное расписание
2. устанавливать численность должностей с учетом объема работы
3. функции по расчету численности всех должностей возложить на главную медицинскую сестру

Верно 1,2

211. Планирование численности медицинского персонала учреждения осуществляется:

1. по штатным нормативам
2. по возрастному критерию
3. с учетом пола

Верно 1

212. Штатные нормативы медицинского персонала предусматривают:

1. 2х степенную систему обслуживания
2. 3х степенную систему обслуживания
3. неограниченную систему обслуживания

Верно 1,2

213. В аптеках лечебных учреждений подлежат предметно-количественному учету:

1. ядовитые и наркотические лекарственные средства
2. этиловый спирт
3. предметы ухода
4. медицинский инструментарий

Верно 1,2

214. Ответственность за хранение и расход лекарств, назначение лекарств несет:

1. главная сестра ЛПУ
2. старшая медицинская сестра
3. заведующий отделением

Верно 3

215. Непосредственным исполнителем организации хранения и расхода медикаментов

является:

1. старшая медицинская сестра
2. медсестра процедурного кабинета
3. постовая медицинская сестра

Верно 1

216. Лекарственные средства размещаются в соответствии:

1. с токсикологическими группами
2. с фармакологическими группами
3. со сроком годности

Верно 1,2

217. Совместное хранение лекарственных средств, для наружного применения и растворов,

для очистительных клизм:

1. запрещено

2. разрешено

Верно 1

218. Совместное хранение растворов калия хлорида для инъекций и других лекарственных

средств для инъекций:

1. запрещается

2. разрешается по указанию старшей медицинской сестры

Верно 1

219. Лекарственные средства, подлежащие предметно-количественному учету в ЛПУ:

1. наркотические

2. этиловый спирт

3. средства, обладающие одурманивающим действием

4. антибиотики цефалоспоринового ряда

Верно 1,2,3

220. Вскрытые флаконы инъекционных растворов должны использоваться:

1. в течение суток

2. в течение трех суток

Верно 1

221. Наркотические лекарственные средства для парентерального, внутреннего и наружного применения должны храниться:

1. раздельно

2. вместе

3. вместе, но с указанием на этикетке соответствующих обозначений

Верно 1

222. Наркотические лекарственные средства в ЛПУ подлежат:

1. количественному учету
2. учету только использованные наркотические лекарственные средства

Верно 1

223. Лекарственные средства, подлежащие хранению в холодильнике:

1. бактериальные препараты
2. органолепраты
3. свечи
4. порошки
5. таблетированные препараты

Верно 1,2,3

224. Запас специальных рецептурных бланков в ЛПУ на текущие нужды:

1. может превышать месячной потребности
2. не должен превышать месячной потребности

Верно 2

225. Список "А" лекарственных препаратов:

1. ядовитые лекарственные средства
2. сильнодействующие лекарственные средства

Верно 1

226. Список "Б" лекарственных препаратов:

1. сильнодействующие лекарственные средства
2. ядовитые лекарственные средства

Верно 1

227. Наркотические препараты выписываются на:

1. на латинском языке
2. на русском языке

Верно 1

228. Требования на наркотические препараты выписываются на:

1. отдельных бланках
2. общих бланках

Верно 1

229. Требования на выписку ядовитых и наркотических препаратов заверяются:

1. подписью главного врача и печатью учреждения
2. подписью главной медицинской сестры ЛПУ и печатью учреждения

Верно 1

230. Наркотические вещества хранятся в:

1. сейфе
2. соответствующих наборах по оказанию посиндромной неотложной помощи

Верно 1

231. На внутренней поверхности дверцы сейфа указываются:

1. высшие разовые дозы
2. высшие суточные дозы
3. названия препаратов и их осложнения

Верно 1,2

232. Наркотические средства вводятся больному:

1. строго по назначению врача
2. по назначению любого медицинского работника

Верно 1

233. Наркотические средства в ЛПУ вводятся больному в:

1. присутствии врача
2. присутствии родственников больного

Верно 1

234. Журнал учета наркотических средств хранится в:

1. сейфе
2. шкафу, на посту медицинской сестры

Верно 1

235. Запись о введении наркотических средств делается:

1. в журнале учета наркотических средств, и в истории болезни
2. только в истории болезни

Верно 1

236. Все листы журнала учета наркотических препаратов должны быть:

1. пронумерованы, прошнурованы
2. заклеены на последнем листе журнала, с указанием количества страниц в журнале
3. заверены подписью процедурной медицинской сестры

Верно 1,2

237. В журнале учета наркотиков (приход) отмечают:

1. дату
2. откуда получен препарат и номер требования
3. количество
4. подпись получателя
5. Ф.И.О. больного, номер истории болезни

Верно 1,2,3,4

238. В журнале учета наркотиков (расход) отмечают:

1. дату выдачи
2. Ф.И.О. больного и номер истории болезни
3. количество использованных ампул
4. остаток
5. подпись
6. номер требования

Верно 1,2,3,4,5

239. После введения наркотических средств делают запись в истории болезни и в:

1. журнале учета остродефицитных препаратов
2. тетради учета наркотиков
3. журнале учета наркотических средств

Верно 3

240. Пустые ампулы из под наркотиков:

1. выбрасываются
2. собираются, передаются после смены

Верно 2

241. Пустые ампулы от наркотических средств:

1. сдаются по акту, специальной комиссии
2. уничтожают по мере накопления

Верно 1

В каждом отделении ЛПУ должны быть таблицы высших разовых и суточных доз:

1. ядовитых и сильнодействующих веществ
2. всех лекарственных средств

Верно 1

242. Места хранения наркотиков обеспечиваются:

1. охранной сигнализацией
2. милицейским постом

Верно 1

243. Запас рецептурных бланков на наркотические средства в учреждениях здравоохранения:

1. не должен превышать 3х месячную потребность
2. не должен превышать месячной потребности

Верно 2

244. Рецептурные бланки на наркотические средства хранятся в:

1. сейфе
2. запирающемся шкафу

Верно 1

245. Ключ от сейфа для хранения рецептурных бланков на наркотические средства находится у:

1. главной медицинской сестры ЛПУ
2. главного врача или уполномоченного им лица
3. дежурной медицинской сестры

Верно 2

246. Запас наркотических лекарственных средств в отделениях, определенных приказом

руководителя учреждения, не должен:

1. превышать 3х дневной потребности в них
2. превышать 10-ти дневной потребности

Верно 1

247. Запас наркотических лекарственных средств в аптеках ЛПУ не должен:

1. превышать 2х недельной потребности в них
2. превышать месячной потребности в них

Верно 2

248. 5-ти дневный резерв наркотических средств в приемном отделении стационара разрешается:

1. для оказания экстренной медицинской помощи в ночное время по жизненным показаниям
2. для оказания доврачебной помощи по жизненным показаниям
3. Пероральный прием наркотических лекарственных средств производится:
4. только в присутствии медицинской сестры
5. в любое время независимо от присутствия медицинской сестры

Верно 1,4

249. Коммерческие организации могут быть представлены:

1. хозяйственными обществами или товариществами
2. производственными кооперативами
3. фондами
4. ассоциациями и союзами
5. унитарными предприятиями

Верно 1,2,5

250. Хозяйственные общества могут создаваться в форме:

1. акционерного общества
2. общества с ограниченной ответственностью
3. общества с дополнительной ответственностью
4. производственного кооператива
5. ассоциации

Верно 1.2.3

251. Акционерным обществом:

1. признается учрежденное одним или несколькими лицами общество, уставный капитал которого разделен на доли определенных учредительными документами размеров
2. признается учрежденное одним или несколькими лицами общество, уставный капитал которого разделен на доли определенных учредительными документами размеров
3. признается организация, уставной капитал которой разделен на определенное число акций

Верно 3

252. Участники общества с ограниченной ответственностью:

1. не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости внесенных вкладов
2. солидарно несут субсидиарную ответственность по его обязательствам в одинаковом для всех кратном размере к стоимости их вкладов, определяемом учредительными документами
3. несут ответственность ограниченную размером стоимости принадлежащих им акций

Верно 1

253. Участники общества с дополнительной ответственностью:

1. не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости внесенных вкладов
2. солидарно несут субсидиарную ответственность по его обязательствам в одинаковом

для всех кратном размере к стоимости их вкладов, определяемом учредительными документами

3. несут ответственность ограниченную размером стоимости принадлежащих им акций

Верно 2

254. Участники акционерного общества:

1. не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости внесенных вкладов,

2. солидарно несут субсидиарную ответственность по его обязательствам в одинаковом для всех кратном размере к стоимости их вкладов, определяемом учредительными документами,

3. несут ответственность ограниченную размером стоимости принадлежащих им акций

Верно 3

255. Число акционеров закрытого акционерного общества:

1. неограниченно

2. не должно превышать 30 участников

3. не должно превышать 40 участников

4. не должно превышать 50 участников

Верно 4

256. Унитарное предприятие это:

1. добровольное объединение граждан, которое создано для занятия совместной хозяйственной деятельностью, основанной на их личном трудовом вкладе и ином участии

2. коммерческая организация, создаваемая органами государственной власти или местного самоуправления и не являющаяся собственником имущества, на базе которого она создана

3. представляет собой организацию, участники которой занимаются предпринимательской деятельностью от имени товарищества и солидарно несут субсидиарную ответственность по его обязательствам всем своим имуществом

Верно 2

257. Выделяют следующие основные организационно-правовые формы некоммерческих

организаций:

1. потребительское общество
2. общественные и религиозные организации
3. фонд
4. ассоциации и союзы
5. учреждение
6. некоммерческое партнерство
7. автономная некоммерческая организация
8. полное товарищество

Верно 1,2,3,4,5,6,7

258. В соответствии с российским законодательством субъектами малого предпринимательства являются:

1. коммерческие организации, в уставном капитале которых доля, принадлежащая одному или нескольким юридическим лицам, не превышает 25% и в которых средняя численность работников не превышает определенного уровня (в сфере оказания медицинских услуг – 50 человек)
2. физические лица, занимающиеся предпринимательской деятельностью без образования юридического лица
3. коммерческие организации, в которых занято не более 500 человек и объем продаж не превышает 20 млн. долларов в год

Верно 1

259. Какие проблемы, имеют место в процессе создания и работы малых предприятий:

1. ограниченность финансовых возможностей
2. трудности в переоснащении и модернизации оборудования,
3. зависимость от окружающей среды, чувствительность к неблагоприятным изменениям

4. низкий уровень менеджмента
5. проблемы личных взаимоотношений
6. отсутствие поддержки со стороны государства

Верно 1,2,3,4,5

260. К «целевым» налогам относятся отчисления:

1. в дорожный фонд, в пенсионный фонд, на ОМС
2. в дорожный фонд, в пенсионный фонд, налог на землю
3. на ОМС, налог на добавленную стоимость, налог на имущество

Верно 1

261. Функциональные обязанности руководителя медицинского учреждения не включают:

1. работу с кадрами
2. определение цели и задач деятельности учреждения
3. организации деятельности подразделения
4. осуществление внутренних и внешних коммуникативных связей
5. контроль совместных и индивидуальных действий

Верно 3

262. Современные требования к руководителю включают, кроме:

1. принципиальности
2. высокого профессионализма
3. организаторских способностей
4. склонности к конкуренции
5. высоких нравственных качеств

Верно 1

263. Стоимость медицинской услуги определяется:

1. количеством труда, вложенного в оказание медицинской услуги определенного качества
2. денежным выражением материальных и трудовых затрат (издержки производства) на производство единицы продукции (услуги)

Верно 1

264. Механизм формирования цен включает в себя следующие основные элементы:

1. определение цели
2. определение начальной цены
3. оценка рыночной конъюнктуры и затрат
4. поиск нужного метода ценообразования
5. определение итоговой цены
6. контроль за ценами

Верно 1,2,4,5,6

265. Назовите методы ценообразования:

1. затратный
2. следование за конкурентом
3. ценностный
4. рыночный

Верно 1,2,3

266. Система цен на медицинские услуги включает в себя несколько групп (виды цен):

1. «бюджетные оценки»
2. преискуранные цены
3. договорные цены
4. тарифы на медицинские услуги по обязательному медицинскому страхованию
5. свободные цены
6. региональные

Верно 1,2,3,4,5

267. Цена спроса на медицинскую услугу:

1. это максимальная цена, по которой потребитель готов приобретать данную услугу
2. это минимальная цена, по которой производитель готов оказывать данную услугу
3. это цена, по которой потребитель медицинской услуги готов приобретать данную

услугу а производитель ее оказывать

Верно 1

268. Цена предложения на медицинскую услугу:

1. это максимальная цена, по которой потребитель готов приобретать данную услугу
2. это минимальная цена, по которой производитель готов оказывать данную услугу
3. это цена, по которой потребитель медицинской услуги готов приобретать данную услугу, а производитель ее оказывать

Верно 2

269. Какими функциями обладает цена:

1. регулирующая
2. информационная
3. стимулирующая
4. распределительная
5. посредническая
6. оценочная

Верно 1,2,3,4

270. Какие элементы включает цена медицинской услуги?

1. себестоимость и прибыль
2. стоимость и прибыль
3. стоимость и себестоимость

Верно 1

271. Каким пределом обычно ограничивается прибыль медицинских организаций?

1. 10%
2. 20-25%
3. 50%
4. 100% и более

Верно 2

272. В зависимости от содержания предпринимательской деятельности можно выделить

следующие виды предпринимательства:

1. производственное
2. коммерческое
3. финансовое
4. юридическое
5. посредническое
6. страховое

Верно 1,2,3,5,6

273. Согласно нормам российского законодательства субъектами прав собственности (собственниками) могут выступать:

1. федеральное государство
2. субъекты федерации (автономные республики, края, области, города и др.)
3. муниципальные образования
4. частные лица
5. коммерческие организации

Верно 1,2,3,4

274. Объектами права собственности могут быть:

1. вещи, включая деньги и ценные бумаги
2. результаты интеллектуальной деятельности
3. нематериальные блага
4. валютные ценности

Верно 1,2,3

275. С юридической точки зрения право собственности предусматривает:

1. право владения
2. право пользования
3. право распоряжения

4. право передачи

Верно 1,2,3

276. Законодательство предусматривает следующие формы осуществления предпринимательской деятельности:

1. индивидуальная предпринимательская деятельность без образования юридического лица
2. предпринимательская деятельность с образованием юридического лица
3. индивидуальная деятельность в виде создания сообщества собственников

Верно 1,2

277. Коммуникативные подходы бывают:

1. «комплиментарный» подход, подход со ссылкой, подход с указанием преимуществ, подход с вопросами
2. подход со ссылкой, подход с указанием преимуществ
3. «комплиментарный» подход; подход со ссылкой, подход с указанием преимуществ

Верно 1

278. Коммуникативный подход «подход с вопросами»

1. это ссылка на уважаемых в обществе клиентов, которые пользуются услугой, или на клиентов, с которыми данный знак
2. использование вербальных и невербальных средств описания услуги, ее свойств, преимуществ покупателю
3. двустороннее общение на начале презентации, задаваемые вопросы позволяют получить дополнительную информацию о степени заинтересованности партнера в предлагаемой ему услуге

Верно 3

279. Базовые потребности клиентов:

1. безопасность, привязанность, комфорт, новизна;
2. привязанность, комфорт, гордость, новизна, экономия;
3. безопасность, привязанность, комфорт, гордость, новизна, экономия

Верно 1,2,3

280. В большинстве случаев близость к доходным статьям бюджета организации означает:

1. определение границ расходов, создание продукта или оказание услуг, экономию денег организации
2. распределение бюджета организации, формирование налоговых баз
3. эффективное управление персоналом, экономию фондов организации

Верно 1

281. Единицей измерения в сфере маркетинга является (являются):

1. сделка
2. деньги

Верно 1

282. Совокупность существующих и потенциальных покупателей товара – это:

1. рынок
2. посредник

Верно 1

283. Денежная сумма, которую потребители должны уплатить для получения товара – это:

1. цена
2. услуги

Верно 1

284. На покупателя услуги / товара оказывают влияние следующие побудительные факторы:

1. товар
2. цена
3. методы распространения и стимулирования
4. только покупательская способность клиента

Верно 1,2,3

285. Социальные факторы, влияющие на покупательскую способность:

1. тип личности

2. мотивация

3. семья

Верно 3

286. Имеет ли право ФФ ОМС устанавливать размер страхового взноса по ОМС?

1. да

2. нет

Верно 2

287. Страхователем работающего населения является работодатель:

1. в соответствии с заключённым договором страхования

2. в силу действия закона

3. в соответствии с выбором застрахованного

Верно 2

288. Имеет ли право ФФ ОМС устанавливать размер страхового взноса по ОМС?

1. да

2. нет

Верно 2

289. Назовите источники финансирования системы ОМС в РФ:

1. налоговые отчисления работодателей в ФФ ОМС

2. налоговые отчисления граждан в ФФ ОМС

3. платежи субъектов РФ в ФФ ОМС

Верно 1,3

290. Назовите виды контроля объёмов, сроков, качества и условий оказания медицинской помощи, проводимых СМО в системе ОМС:

1. медико-экономический контроль

2. медико-экономическая экспертиза

3. экспертиза качества медицинской помощи

Верно 1,2,3

291. Имеет ли право гражданин выбирать СМО по ОМС:

1. в случае несогласия с выбором страхователя
2. право выбора - только у самого гражданина

Верно 2

292. Назовите типы ДМС в странах, использующих систему ОМС:

1. замещающее
2. добавочное
3. дополняющее

Верно 1,2,3

293. Один из основных показателей эффективности работы ЛПУ:

1. рентабельность
2. количество выписанных больных с выздоровлением

Верно 1

294. Себестоимость – это:

1. денежное выражение затрат на медицинские услуги
2. основной показатель эффективности работы ЛПУ

Верно 1

295. Основные фонды здравоохранения – это:

1. созданные общественным трудом потребительские стоимости, которые длительное время в неизменной форме используются в здравоохранении
2. потребительские стоимости, которые используются при оказании отдельных видов медицинских услуг и подлежат замене в краткие сроки

Верно 1

296. «Активная» часть основных фондов:

1. оборудование и аппаратура
2. санитарный транспорт
3. здание ЛПУ

Верно 1,2

297. В условиях ОМС стационары финансируются за:

1. объем оказанных услуг
2. качество медицинских услуг

Верно 1

298. Цель медицинского страхования:

1. гарантировать гражданам получение медицинской помощи при возникновении страхового случая
2. гарантировать гражданам получение страховой суммы по истечению срока страхования

Верно 1

299. Обязательное медицинское страхование является:

1. всеобщим
2. индивидуальным
3. коллективным

Верно 1

300. Формы добровольного медицинского страхования:

1. индивидуальная
2. коллективная
3. всеобщая

Верно 1,2

301. Базовая программа обязательного медицинского страхования включает:

1. профилактическую работу со здоровым взрослым населением
2. специальный уход за лицами пожилого и старческого возраста
3. скорую и неотложную медицинскую помощь

Верно 3

302. В условиях обязательного медицинского страхования стационары финансируются:

1. за объем оказанных услуг-пролеченных больных

2. с учетом количества медицинского персонала каждого отделения

Верно 1

303. Страховые организации ограничиваются наложением штрафа:

1. на медицинское учреждение в целом
2. на конкретного работника
3. на отделение в целом

Верно 1,3

304. Назовите виды контроля объёмов, сроков, качества и условий оказания медицинской помощи, проводимых СМО в системе ОМС:

1. медико-экономический контроль
2. медико-экономическая экспертиза
3. экспертиза качества медицинской помощи

Верно 1,2,3

305. Принцип «общественной солидарности» в системе ОМС предполагает:

1. «богатые платят за бедных»
2. «здоровые платят за больных»
3. «молодые платят за старых»
4. «государство платит за граждан»
5. «граждане платят по своим потребностям в услугах»

Верно 1,2

306. В государственную (муниципальную) систему здравоохранения включаются следующие структуры:

1. фонды социального страхования
2. фонды медицинского страхования
3. орган управления
4. учреждения здравоохранения
5. образовательные учреждения

Верно 3, 4

307. Назовите требования, предъявляемые к эксперту качества медицинской помощи
в

системе ОМС:

1. стаж по врачебной специальности не менее 10 лет
2. наличие сертификата специалиста по данной специальности
3. наличие специальной подготовки по вопросам экспертной деятельности
4. врач-эксперт должен быть включён в территориальный реестр
5. врач-эксперт не должен состоять в штате СМО, работающей в системе ОМС

Верно 1,2,3,4

308. Назовите субъекты системы ОМС:

1. страхователи
2. СМО
3. МО
4. ТФ ОМС
5. застрахованные граждане
6. ФФ ОМС

Верно 1,5, 6

309. Назовите виды ДМС:

1. коллективное
2. индивидуальное
3. территориально-производственное

Верно 1,2

310. Кто является страхователем по ОМС для неработающих граждан?

1. органы исполнительной власти субъектов РФ
2. органы законодательной власти субъектов РФ
3. страховые медицинские организации
4. организации и физические лица, зарегистрированные в качестве индивидуальных предпринимателей

5. нет правильного ответа

Верно 1

311. Имеет ли право СМО устанавливать размер страхового тарифа (взноса) при ДМС?

1. да

2. нет

Верно 1

312. Могут ли работники органов власти в сфере здравоохранения быть учредителями

страховой медицинской организации, работающей в сфере ОМС?

1. да

2. нет

Верно 2

313. Назовите способы оплаты медицинской помощи, оказанной в условиях дневного стационара, при реализации территориальной программы ОМС:

1. по смете расходов

2. за законченный случай лечения заболевания

3. гонорарный способ

Верно 2

314. Какие медицинские учреждения имеют право работать в системе ОМС?

1. бюджетные

2. казённые

3. автономные

Верно 1,3

315. Назовите способы оплаты медицинской помощи, оказанной в амбулаторных условиях, при реализации территориальной программы ОМС:

1. по смете расходов

2. по подушевому нормативу финансирования на прикрепившихся лиц в сочетании с оплатой за единицу объёма медицинской помощи

3. за единицу объёма медицинской помощи – за медицинскую услугу, за посещение, за обращение (законченный случай)

4. по подушевому нормативу финансирования на прикрепившихся лиц с учётом показателей результативности деятельности МО

5. гонорарный способ

Верно 2,3,4

316. Программа государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи утверждается сроком на:

1. один год

2. один год и на плановый период последующих двух лет

3. три года

Верно 2

317. Назовите участников системы ОМС:

1. страхователи

2. СМО

3. МО

4. ТФ ОМС

5. застрахованные граждане

6. ФФ ОМС

Верно 2,3,4

318. Имеет ли право СМО устанавливать размер страхового взноса по ОМС?

1. да

2. нет

Верно 2

Входят ли СМО, работающие в ОМС, в систему здравоохранения?

1. да

2. нет

Верно 2

319. Имеет ли право гражданин выбирать СМО по ОМС:

1. в случае несогласия с выбором страхователя
2. право выбора - только у самого гражданина

Верно 2

320. Может ли СМО, работающая в системе ОМС, осуществлять другие виды страхования?

1. не может
2. может, в соответствии с новым законом об ОМС
3. может, но только ДМС

Верно 3

321. Назовите источники финансирования системы ОМС в РФ:

1. налоговые отчисления работодателей в ФФ ОМС
2. налоговые отчисления граждан в ФФ ОМС
3. платежи субъектов РФ в ФФ ОМС

Верно 1, 3

322. Назовите типы ДМС в странах, использующих систему ОМС:

1. замещающее
2. добавочное
3. дополняющее

Верно 1,2,3

323. К отчетной документации относится:

1. информация о деятельности лечебно-профилактического учреждения (форма № 30)
2. медицинская карта амбулаторного больного (форма № 47)
3. медицинская карта стационарного больного (форма № 003/у)

Верно 1

324. Основной медицинский документ стационара, который составляется на каждого поступившего в стационар больного:

1. медицинская карта стационарного больного (форма № 003/у)

2. журнал учета приема больного и отказав в госпитализации (форма № 001/у)
3. статистическая карта выбывшего из стационара (форма № 006/у)

Верно 1

325. Основной первичный медицинский документ больного, лечащегося амбулаторно или

на дому:

1. медицинская карта амбулаторного больного (форма № 025/у)
2. контрольная карта диспансерного наблюдения (форма № 030/у)
3. выписка из медицинской карты амбулаторного больного (форма № 027/у)

Верно 1

Верно 1

326. Уровень “качества” медицинских кадров включает:

1. квалификацию кадров
2. добросовестность кадров
3. соблюдение принципов этики и деонтологии
4. состояние объекта здравоохранения

Верно 1,2,3

ПК-9 Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.

Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний

327. Среднегодовая занятость койки рассчитывается по формуле:

1. число койко-дней, проведенных всеми выбывшими больными за год / число развернутых коек
2. число развернутых коек число / больных за год

Верно 1

328. Норматив показателя "среднегодовая занятость койки" для общесоматических коек

для города составляет:

1. 340 дней

2. 365 дней

Верно 1

329. Оборот койки рассчитывается:

1. число выбывших больных / число развернутых коек

2. число коек / число умерших больных

Верно 1

330. Компоненты оценки качества медицинской помощи:

1. эффективность

2. экономичность

3. простота

4. адекватность

Верно 1,2,4

331. Основным компонентом оценки качества медицинской помощи является:

1. эффективность

2. доступность

3. экономичность

Верно 1

332. «Подходы» к оценке эффективности и качества медицинской помощи:

1. структурный

2. процессуальный

3. учет конечных результатов

4. унифицированный

Верно 1,2,3

333. Структурный подход оценки эффективности и качества медицинской помощи

учитывает:

1. обеспеченность ресурсами
2. организационные формы
3. состояние объекта
4. соблюдение технологий

Верно 1,2,3

334. Процессуальный подход оценки эффективности и качества медицинской помощи

предусматривает:

1. оценку соблюдения выбранных технологий
2. состояние объекта
3. организационные формы

Верно 1

335. Оценка качества медицинской помощи должна основываться на:

1. любую информацию, полученную из статистического кабинета
2. достоверную информацию
3. информации, взятой из истории болезни
4. система оценки качества и эффективности медицинской помощи должна функционировать:
5. непрерывно
6. систематически, но не реже двух раз в год

Верно 2,5

336. SWOT-анализ – это

1. метод стратегического планирования, заключающийся в выявлении факторов внутренней и внешней среды организации
2. метод принятия решения, заключающийся в выявлении необходимого уровня финансирования
3. метод принятия решения, заключающийся в выявлении уровня развития организации

Верно 1

337. Существуют ли ограничения в использования метода SWOT-анализа

1. да; существуют ограничения в использовании метода в части отраслевой принадлежности организаций
2. да; существуют ограничения в использовании метода в части формы собственности организации
3. нет, метод можно применять независимо от отраслевой и национальной принадлежности, размера, возраста и формы собственности организации

Верно 3

338. Основное преимущество SWOT-анализа состоит

1. в возможности анализа финансовой устойчивости организации
2. в возможности одновременного анализа внутренних и внешних аспектов стратегического положения организации
3. в возможности одновременного анализа факторов внешней среды и финансовой устойчивости организации

Верно 2

339. Модель SWOT-анализа предполагает деление области исследования

1. на внешнюю и внутреннюю среды организации, при этом рассматриваются благоприятные (сильные стороны, возможности) и неблагоприятные (слабые стороны, угрозы) аспекты
2. на функциональные области деятельности организации, при этом рассматриваются такие области как производство (основная деятельность), финансы, маркетинг, управление персоналом
3. на основную и вспомогательную деятельность, при этом рассматриваются норма прибыли и рентабельность основной деятельности

Верно 1

340. Согласно первичному SWOT-анализу «сильные стороны организации» - это

1. позитивные внутренние характеристики организации: виды деятельности, в которых

организация превосходит конкурентов

2. внешние факторы или ситуации, которые способствуют реализации стратегии организации

3. риски, которым подвержена организация

Верно 1

341. Согласно первичному SWOT-анализу «слабые стороны организации» - это

1. отличительные способности которые являются источником конкурентного преимущества организации и позволяют реализовывать ее стратегию на практике

2. внутренняя неспособность организации справиться с поставленными специфическими задачами или ситуация, которая может препятствовать достижению желаемых целей или реализации стратегии

3. факторы внешней среды, которые могут препятствовать усилиям организации достигнуть стратегической конкурентоспособности

Верно 2

342. Согласно первичному SWOT-анализу «возможности» - это

1. внешние факторы или ситуации, которые способствуют реализации стратегии организации

2. позитивные внутренние характеристики организации: виды деятельности, в которых организация превосходит конкурентов

3. риски, которым подвержена организация

Верно 1

343. Согласно первичному SWOT-анализу «угрозы» - это

1. внешние факторы, которые могут привести или уже привели к неудаче организации в достижении ее стратегических целей

2. внешние факторы или ситуации, которые способствуют реализации стратегии организации

3. внутренняя неспособность организации справиться с поставленными специфическими задачами или ситуация, которая может препятствовать достижению

желаемых целей или реализации стратегии

Верно 1

Задачи для текущего и промежуточного контроля знаний

ЗАДАЧА

В больнице на 200 коек расходы за год составили 12 000000 руб. Средняя длительность работы койки в году составила – 300 дней, средняя длительность пребывания больного на койке – 15 дней. Рассчитать стоимостные показатели: стоимость содержания койки в год, стоимость койко-дня и стоимость лечения одного больного.

ЗАДАЧА

На здравпункте машиностроительного завода в течение марта 2005 года было зарегистрировано 10 случаев травм, не связанных с производством. Распределение этих случаев по дням нетрудоспособности следующее:

Дни нетрудоспособности	Число случаев
10	2
15	2
20	2
25	2
30	2
	Всего:10

Вычислить среднюю длительность одного случая травмы, среднее квадратичное отклонение, коэффициент вариации и среднюю ошибку

ЗАДАЧА

Число зубных техников в стране (в тыс.):

1940 - 4,9

1970 - 6,7

1975 - 13,9

1980 - 27,6

Определить показатели абсолютного прироста, наглядности, роста и темп прироста.

ЗАДАЧА

В больнице 450 среднегодовых коек; поступило в течение года 12000 человек, выписано - 11900, умерло - 600, всего больными проведено 154800 койко-дней.

Рассчитать среднегодовую занятость койки, оборот койки, среднюю длительность пребывания больного на койке и больничную летальность.

ЗАДАЧА

Число оперативных вмешательств, выполненных в центре амбулаторной хирургии, поликлиники № 125 составило:

2010 - 80

2011 - 85

2012 - 100

2013 - 120

2014 - 125 Определить показатели абсолютного прироста, наглядности, роста и темп прироста.

ЗАДАЧА

В больнице на 600 коек расходы за год составили 42 000 000 руб. Средняя длительность работы койки в году составила - 320 дней, средняя длительность пребывания

больного на койке - 12 дней. Рассчитать стоимостные показатели: стоимость содержания койки в год, стоимость койко-дня и стоимость лечения одного больного.

ЗАДАЧА

Число больничных коек в стране:

2005-208 тыс.

2006-791 тыс.

2007-2663 тыс.

2008-3012 тыс.

Определить показатели абсолютного прироста наглядности, роста и темп прироста.

Б1.Б.3 Педагогика

УК-3 Готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения

Вопросы для текущего и промежуточного контроля знаний

1. Чем характеризуется современное медицинское образование в России и за рубежом?
2. Что является критерием эффективности системы образования?
3. Что такое государственный образовательный стандарт?
4. Что такое Болонский процесс?
5. Что такое дидактика?
6. Какие вы знаете теории обучения?
7. Что является предметом учебной деятельности?
8. Охарактеризуйте дидактические принципы обучения.
9. Опишите основные классификации методов обучения.
10. Дайте характеристику форм организации учебной работы.
11. Какие вы знаете современные технологии обучения?
12. В чем сущность понятия «воспитание»?
13. Какие вы знаете концепции воспитания?
14. Охарактеризуйте современные педагогические методы и технологии воспитания.
15. Что является предметом медицинской педагогики?
16. Каковы основные цели медицинской педагогики?
17. Перечислите объекты медицинской педагогики.

18. Что лежит в основе организации психолого-педагогической деятельности врача?
19. Определите место педагогических методов обучения и воспитания в профилактической деятельности врача.
20. Определите место педагогического проектирования при подготовке занятий со средним медицинским персоналом.
21. Раскройте особенности санитарно-просветительной работы.
22. В чем особенности социального маркетинга в целях санитарно-просветительной работы?
23. Что такое стиль педагогического общения?
24. Что такое педагогический стиль «обратной связи»?
25. Какие личностные качества характерны для сторонников авторитарного педагогического стиля общения?
26. Каковы основные характеристики демократического стиля педагогического общения?
27. Раскройте содержание либерального стиля педагогического поведения?
28. Раскройте содержание педагогического конфликта, формирующегося в условиях образовательной среды.
29. Приведите примеры конфликтов, отражающих собственный опыт поведения в условиях образовательной среды.
30. Охарактеризуйте понятие «коммуникативная компетентность».
31. Зарождение и основные тенденции развития высшего медицинского образования в России и за рубежом.
32. Многоступенчатая система образования: сущность, структура и содержание.
33. Дистанционная форма обучения: особенности и перспективы.
34. Современная система образования: роль мультимедийных технологий
35. История развития педагогики как науки.
36. Основные методы обучения.
37. Формы организации обучения.
38. Виды и формы контроля в обучении.
39. Конфликтные ситуации в педагогике и пути выхода из них.
40. Педагогическое мастерство.
41. Педагогическая этика: сущность и значение.
42. Образование будущего: трудности и перспективы.

Б1.Б.4 Медицина чрезвычайных ситуаций

УК-1 Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний

1. Организованная массовая эвакуация раненых и больных в тыл страны возникла:
 - а) в войнах конца 18-го начала 19-го веков;
 - б) в русско-турецкую войну 1877-1878 гг.;
 - в) в войнах 19-го столетия;
 - г) в Первую мировую войну;
 - д) в годы Великой Отечественной войны

2. Какая система лечения раненых сформировалась в годы ВОВ?

- а) лечение раненых на месте;
- б) эвакуационная;
- в) система этапного лечения;
- г) система этапного лечения с эвакуацией по назначению.

УК-2 Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний

3. Комплектование органов управления специальных формирований здравоохранения производится:

- а) в военное время;
- б) в мирное время;
- в) в период, предшествующий военному положению.

4. МЭП, как территориальный орган управления медицинской службы, выполняет следующие функции:

- а) руководящую;
- б) контролирующую;
- в) обеспечивающую;
- г) взаимодействие с другими органами управления медицинской службы.

3. Органы управления специальными формированиями расформируются:

- а) после окончания боевых действий;
- б) после объявления об окончании войны;
- в) после завершения работы тыловых госпиталей и обсервационных пунктов;
- г) после прекращения поступления потока раненых и больных в тыловые госпитали.

5. Общее руководство эвакуацией раненых и больных в ТГЗ осуществляется:

- а) военно-медицинским управлением фронта;
- б) органами управления здравоохранения;
- в) медицинской службой военного округа;

- г) главным военно-медицинским управлением МО;
- д) службой военных сообщений;
- е) министерством по чрезвычайным ситуациям;
- ж) местными органами власти.

18. Ошибочные эвакуационные предписания являются следствием:

- а) увеличения межгоспитальных перевозок;
- б) перегрузки отдельных госпиталей;
- в) наличия комбинированных поражений.

6. Назначения и перемещения штатного состава из числа военнослужащих ТГЗ осуществляются:

- а) органами Министерства обороны;
- б) органами Министерства здравоохранения и социального развития;
- в) органами Министерства по чрезвычайным ситуациям.

7. Лечебная деятельность ТГЗ не осуществляется:

- а) по линии Министерства здравоохранения и социального развития;
- б) по линии Министерства обороны;
- в) по линии Министерства по чрезвычайным ситуациям.

8. Вопросами мобилизационной подготовки врачебного состава по комплектованию ТГЗ медицинским персоналом и его усовершенствованию должны заниматься:

- а) Министерство здравоохранения и социального развития;
- б) Министерство обороны;
- в) местные органы здравоохранения.

ПК-1 Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также

направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.

Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний

9. В ТГЗ по решению ВВК раненые и больные не могут быть:

- а) возвращены в строй;
- б) эвакуированы в госпитали инвалидов войны;
- в) уволены из ВС;
- г) направлены на дополнительное санаторно-курортное лечение;
- д) переведены в другие лечебные учреждения.

10. В какой ТГЗ коллектора ГБТС будет направлен раненый психоневрологического профиля?

- а) базовый;
- б) нейрохирургический;
- в) терапевтический;
- г) травматологический

11. На снижение сроков пребывания раненых и больных в ТГЗ (до 2-3 месяцев) не влияет:

- а) создание эффективной системы реабилитации;
- б) использование местных санаторно-курортных учреждений;
- в) развитие в мирное время производства и создание необходимых запасов различных видов протезов и материалов для протезирования;
- г) развитие широкой автотранспортной сети.

12. Эвакуации из госпитальной базы фронта в ТГЗ подлежат раненые и больные:

- а) которые после лечения не могут быть возвращены в строй;
- б) нуждающиеся в длительном лечении;
- в) для оказания специализированной медицинской помощи.

13. Какой из перечисленных ТГЗ является специализированным?

- а) базовый;
- б) нейрохирургический;
- в) терапевтический;
- г) травматологический;

д) туберкулёзный.

14. В ГБТС будут поступать раненные и больные, имеющие эвакуационное предназначение из:

- а) лечебных учреждений фронта;
- б) войск военного округа

ПК-3 Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.

Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний

15. Укажите цели проведения санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий:

- а) своевременное оказание населению мед. помощи
- б) распределение пораженных на группы нуждаемости в изоляции и санитарной обработке
- в) сохранение и укрепление здоровья населения, а также профилактика инфекционных болезней и ликвидация эпидемических очагов
- г) предупреждение возникновения и распространения инфекционных заболеваний среди населения
- д) обеспечение санитарного благополучия населения и устранения неблагоприятных санитарных последствий применения противником оружия массового поражения (ОМП)

16. Укажите правильное определение понятия «очаг биологического поражения»:

- а) территория с населенными пунктами и объектами народного хозяйства, в пределах которой в результате воздействия биологического оружия (БО) противника возникли массовые поражения людей, сельскохозяйственных животных, растений
- б) территория с населенными пунктами и объектами народного хозяйства, в пределах которой в результате воздействия биологического оружия (БО) противника возникли массовые поражения людей
- в) территория с населенными пунктами и объектами народного хозяйства, в пределах которой в результате воздействия ядерного оружия (ЯО), химического оружия (ХО) и биологического оружия (БО) противника возникли массовые поражения людей
- г) территория с населенными пунктами и объектами народного хозяйства, в пределах которой в результате воздействия ядерного оружия (ЯО) противника возникли массовые поражения людей
- д) территория с населенными пунктами и объектами народного хозяйства, в пределах которой в результате воздействия химического оружия (ХО) противника возникли массовые поражения людей

17. Укажите правильное определение понятия «дератизация»:

- а) уничтожение насекомых-переносчиков инфекционных болезней

- б) уничтожение грызунов – источников возбудителей инфекционных болезней
- в) уничтожение в окружающей среде возбудителей инфекционных болезней
- г) изоляционные и противоэпидемические мероприятия, направленные на локализацию и ликвидацию очага биологического поражения (ОБП)
- д) ограничительные мероприятия и усиленное медицинское наблюдение, направленные на предупреждение распространения инфекционных болезней

18. Укажите основные способы проведения дезинсекции:

- а) биологический и химический
- б) химический и физический
- в) физический и биологический
- г) механический и химический
- д) термический и биологический

19. Укажите основные способы проведения дератизации:

- а) биологический и химический
- б) химический и физический
- в) физический и биологический
- г) механический и химический
- д) термический и биологический

20. Укажите службу, на которую возложено обеззараживание воды:

- а) медицинская служба
- б) коммунально-техническая служба
- в) инженерная служба
- г) служба торговли и питания
- д) противопожарная служба

21. Укажите службу, на которую возложено обеззараживание продовольствия:

- а) медицинская служба
- б) коммунально-техническая служба
- в) инженерная служба
- г) служба торговли и питания
- д) противопожарная служба

22. Укажите правильное определение понятия «карантин»:

- а) уничтожение насекомых-переносчиков инфекционных болезней
- б) уничтожение грызунов – источников возбудителей инфекционных болезней
- в) уничтожение в окружающей среде возбудителей инфекционных болезней
- г) изоляционные и противоэпидемические мероприятия, направленные на локализацию и ликвидацию очага биологического поражения (ОБП)
- д) ограничительные мероприятия и усиленное медицинское наблюдение, направленные на предупреждение распространения инфекционных болезней

23. Укажите правильное определение понятия «обсервация»:

- а) уничтожение насекомых-переносчиков инфекционных болезней
- б) уничтожение грызунов – источников возбудителей инфекционных болезней
- в) уничтожение в окружающей среде возбудителей инфекционных болезней
- г) изоляционные и противоэпидемические мероприятия, направленные на локализацию и ликвидацию очага биологического поражения (ОБП)
- д) ограничительные мероприятия и усиленное медицинское наблюдение, направленные на предупреждение распространения инфекционных болезней

24. Укажите на какой срок вводится обсервация:

- а) на два инкубационных периода соответствующего инфекционного заболевания
- б) с момента изоляции последнего больного и окончания дезинфекции в очаге заражения
- в) на максимальный инкубационный период соответствующего инфекционного заболевания
- г) на один инкубационный период инфекционного заболевания
- д) на две недели

25. Укажите на какой срок вводится карантин:

- а) на два инкубационных периода соответствующего инфекционного заболевания
- б) с момента изоляции последнего больного и окончания дезинфекции в очаге заражения
- в) на максимальный инкубационный период соответствующего инфекционного заболевания
- г) на один инкубационный период инфекционного заболевания
- д) на две недели

26. Укажите при применении противником каких возбудителей инфекционных заболеваний сохраняется режим карантина:

- а) дифтерия, грипп, натуральная оспа
- б) желтая лихорадка, сибирская язва

- в) холера, дизентерия, брюшной тиф
- г) чума, брюшной тиф, сибирская язва
- д) чума, холера, натуральная оспа

27. Укажите при применении противником следующих возбудителей инфекционных заболеваний сохраняется режим обсервации:

- а) особо опасные инфекции
- б) малоконтагиозные инфекции
- в) воздушно-капельные инфекции
- г) кишечные инфекции
- д) вирусные инфекции

28. Укажите мероприятия, которые включает режим карантина:

- а) оцепление зоны заражения, организацию заградительных постов и контрольно-пропускных пунктов (КПП), запрещение въезда, выезда и транзитного проезда и т.д.
- б) выставление постов, усиление мед. контроля за организацией питания, водоснабжения, торговли, опросы и термометрия населения, проведение вакцинации и т.д.
- в) усиление противэпидемического режима
- г) охрана инфекционных больных, усиление санитарно-просветительной работы
- д) запрещение транзитного проезда

29. Укажите мероприятия, которые включает режим обсервации:

- а) оцепление зоны заражения, организацию заградительных постов и контрольно-пропускных пунктов (КПП), запрещение въезда, выезда и транзитного проезда и т.д.
- б) выставление постов, усиление мед. контроля за организацией питания, водоснабжения, торговли, опросы и термометрия населения, проведение вакцинации и т.д.
- в) усиление противэпидемического режима
- г) охрана инфекционных больных, усиление санитарно-просветительной работы
- д) запрещение транзитного проезда

30. Укажите, как оценивается санитарно-эпидемическое состояние территории, если имеют место единичные случаи инфекционных заболеваний среди населения при удовлетворительном санитарно-гигиеническом состоянии территории, и противник не применял биологическое оружие:

- а) удовлетворительное
- б) неблагоприятное
- в) благополучное
- г) неудовлетворительное

д) неустойчивое

31. Укажите, как оценивается санитарно-эпидемическое состояние территории, если имеет место рост инфекционной заболеваемости, появились единичные, не наблюдавшиеся ранее инфекционные заболевания при удовлетворительном санитарно-гигиеническом состоянии территории:

а) неблагополучное

б) неустойчивое

в) неудовлетворительное

г) чрезвычайное

д) благополучное

32. Укажите, как оценивается санитарно-эпидемическое состояние территории, если появились групповые инфекционные заболевания, имеются единичные случаи заболевания особо опасными инфекциями (ООИ), противник применил биологическое оружие (БО), за исключением возбудителей особо опасных инфекций (ООИ):

а) неудовлетворительное

б) чрезвычайное

в) неустойчивое

г) неблагополучное

д) удовлетворительное

33. Укажите, как оценивается санитарно-гигиеническое состояние территории, если санитарно-эпидемическое состояние территории и района размещения благополучное, территория района расположения не заражена продуктами ядерного взрыва, отравляющих веществ (ОВ) и бактериологических веществ (БС):

а) неудовлетворительное

б) благополучное

в) неустойчивое

г) удовлетворительное

д) чрезвычайное

34. Укажите, как оценивается санитарно-гигиеническое состояние территории, если санитарно-эпидемическое состояние территории и района размещения неустойчивое, неблагополучное или чрезвычайное, территория района расположения заражена продуктами ядерного взрыва, отравляющих веществ (ОВ) и бактериологических веществ (БС):

а) неудовлетворительное

- б) удовлетворительное
- в) неблагополучное
- г) чрезвычайное
- д) неустойчивое

35. Укажите критерии оценки санитарно-эпидемического состояния территории:

- а) удовлетворительным
- б) благополучным,
- в) неустойчивым,
- г) неблагополучным,
- д) чрезвычайным
- е) неудовлетворительным

36. Укажите, как оценивается санитарно-эпидемическое состояние территории, если имеется рост инфекционной заболеваемости, появились единичные, не наблюдающиеся ранее инфекционные заболевания при удовлетворительном санитарно-гигиеническом состоянии территории:

- а) неблагополучное
- б) неустойчивое
- в) неудовлетворительное
- г) чрезвычайное
- д) благополучное

37. Укажите оценку санитарно-эпидемического состояния территории, если регистрируются повторные случаи заболевания особо опасными инфекциями (ООИ), установлен факт применения биологического оружия (БО) и в виде рецептов противником использованы возбудители особо опасных инфекций (ООИ):

- а) неустойчивое
- б) неблагоприятное
- в) удовлетворительное
- г) чрезвычайное
- д) неудовлетворительное

38. Укажите критерии оценки санитарно-гигиенического состояния территории:

- а) удовлетворительным
- б) неудовлетворительным
- в) благополучным,

- г) неустойчивым,
- д) неблагополучным,
- е) чрезвычайным

ПК-10 Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе к участию в медицинской эвакуации пострадавших.

Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний

39. Какие специальные формирования здравоохранения являются неотъемлемой составной частью современной системы этапного лечения?

- а) органы управления специальными формированиями;
- б) тыловые госпитали здравоохранения;
- в) обсервационные пункты.

40. В системе медицинского обеспечения войск важным звеном являются:

- а) тыловые госпитали;
- б) госпитальные базы;
- в) больничные базы;
- г) эвакуационные приемники;
- д) обсервационные пункты.

41. Планирование и организация мобилизационной подготовки СФЗ возлагается на:

- а) Министерство здравоохранения и социального развития РФ;
- б) органы управления здравоохранения субъектов РФ;
- в) Генеральный штаб ВС РФ

42. Какая задача является наиболее сложной и ответственной для госпитальной базы?

- а) отбор и подготовка раненых и больных к эвакуации за пределы фронта;
- б) развёртывание прирельсовых эвакоприёмников;
- в) погрузка раненых и больных в транспортные средства.

43. Лечебная деятельность ТГЗ не осуществляется:

- а) по линии Министерства здравоохранения и социального развития;
- б) по линии Министерства обороны;
- в) по линии Министерства по чрезвычайным ситуациям.

44. Мобилизационная подготовка ТГЗ не предполагает:

- а) заблаговременного создания необходимой материальной базы на возможных театрах военных действий;
- б) готовности всех звеньев медицинской службы к работе в глубине страны;
- в) развёртыванию частей и учреждений медицинской службы в плановом порядке.

45. На деятельность госпитальных баз тыла страны будут оказывать негативное влияние (увеличение объёма работы):

- а) возросшая тяжесть поражений и сложность их структуры;
- б) массовость санитарных потерь;
- в) увеличение санитарных потерь среди гражданского населения;
- г) недостаточная квалификация врачебного состава.;
- д) ухудшение экологической обстановки.

46. Структура коечного фонда ТГЗ должна определяться:

- а) возможной структурой входящего потока раненых и больных из действующей армии и войск
военного округа;
- б) наличием штатного состава сил и средств медицинской службы;
- в) наличием специалистов узкого профиля и их возможностью по оказанию
специализированной
медицинской помощи.

47. Количество отделений в каждом ТГЗ зависит в первую очередь от:

- а) специализации госпиталя;
- б) потока раненых и больных;
- в) коечной ёмкости госпиталя;
- г) структуры санитарных потерь.

48. Для успешного решения задачи МЭП по массовому приёму раненых и больных из ГБФ и доставки их в ТГЗ необходимо:

- а) привлекать силы и средства ГО;
- б) организовать взаимодействие различных служб и организаций;
- в) увеличить количество санитарного транспорта в каждом ТГЗ.

49. Перегрузка ТГЗ приводит к:

- а) увеличению межгоспитальных перевозок;
- б) резкому снижению качества лечения и обслуживания раненых и больных.

50. Какой принцип комплектования ТГЗ является наиболее приоритетным?

- а) специалистами из числа граждан, пребывающих в запасе и работающих в мирное время в организациях-исполнителях;
- б) гражданами, пребывающими в запасе и состоящими на общем воинском учёте;
- в) специалистами из числа граждан, не состоящих на воинском учёте и работающих в мирное время в организациях-исполнителях;
- г) гражданами, не состоящими на воинском учёте, путём их найма на работу в период мобилизации.

51. Эвакуация раненых и больных в ТГЗ в условиях современной войны предусматривает:

- а) отбор и подготовку раненых и больных к эвакуации;
- б) погрузку их в транспортные средства;
- в) оказание медицинской помощи;
- г) уход за ранеными и больными в пути следования;
- д) разгрузку транспортных средств в пунктах назначения;
- е) доставку раненых и больных в соответствующие ТГЗ;
- ж) оказание специализированной медицинской помощи.

52. С целью увеличения коечной ёмкости ТГЗ осуществляется:

- а) его переразвёртывание;
- б) равёртывание дополнительных коек;
- в) эвакуация раненых и больных в другие госпитали.

53. Ошибочные эвакуационные предписания являются следствием:

- а) увеличения межгоспитальных перевозок;
- б) перегрузки отдельных госпиталей;
- в) наличия комбинированных поражений.

54. Какой из ТГЗ по штату и оснащению является более мощным?

- а) нейрохирургический;
- б) базовый;

- в) терапевтический;
- г) травматологический.

55. Какие специальные формирования здравоохранения являются противоэпидемическими учреждениями военного времени?

- а) органы управления специальными формированиями;
- б) тыловые госпитали здравоохранения;
- в) наблюдательные пункты.

56. Эвакуации из госпитальной базы фронта в ТГЗ подлежат раненые и больные:

- а) которые после лечения не могут быть возвращены в строй;
- б) нуждающиеся в длительном лечении;
- в) для оказания специализированной медицинской помощи.

57. Назначения и перемещения штатного состава из числа военнослужащих ТГЗ осуществляются:

- а) органами Министерства обороны;
- б) органами Министерства здравоохранения и социального развития;
- в) органами Министерства по чрезвычайным ситуациям.

58. При размещении ТГЗ в первую очередь необходимо учитывать:

- а) их рассредоточенность;
- б) наличие жилого фонда;
- в) время доставки раненых и больных ;
- г) обеспечение электроэнергией, водой, топливом;
- д) организация контроля и помощи в лечебно-диагностической работе.

59. Вопросами мобилизационной подготовки врачебного состава по комплектованию ТГЗ медицинским персоналом и его усовершенствованию должны заниматься:

- а) Министерство здравоохранения и социального развития;
- б) Министерство обороны;
- в) местные органы здравоохранения..

60. Коечная ёмкость ТГЗ установлена в объёмах:

- а) 100, 200, 300 коек;
- б) 200, 300, 400 коек;
- в) 300, 400, 500 коек;

г) 400, 500, 600 коек.

61. Какой ТГЗ может выполнять в случае необходимости функции сортировочного?

- а) базовый;
- б) терапевтический;
- в) травматологический;
- г) туберкулёзный.

62. Развёртывание ГБТС в виде коллекторов, состоящих из 5-7 ТГЗ значительно облегчает задачи по:

- а) распределению потоков раненых и больных;
- б) их комплектованию;
- в) улучшению качества оказываемой медицинской помощи.

63. Улучшение результатов работы ТГЗ определяется:

- а) снижением межгоспитальных перевозок;
- б) уменьшением поступления в ТГЗ непрофильных раненых;
- в) повышением качества лечебно-диагностической работы врачебного состава.

64. Объём и сроки медицинской эвакуации раненых и больных во внутренние районы страны не будут зависеть от:

- а) величины и структуры санитарных потерь;
- б) обстановки на фронтах;
- в) состояния в глубине страны дорожной сети;
- г) наличия и эвакуационной возможности транспортных средств;
- д) укомплектованности ТГЗ силами и средствами медицинской службы.

65. В какой период работы ТГЗ возможно его переразвёртывание?

- а) период заполнения;
- б) период высвобождения от непрофильных раненых;
- в) период планового лечения раненых и больных.

66. В структуре специальных формирований здравоохранения (СФЗ) они составляют около 2 % общей их численности:

- а) органы управления специальными формированиями;
- б) тыловые госпитали здравоохранения (ТГЗ);

в) обсервационные пункты.

67. Какой принцип системы этапного лечения с эвакуацией по назначению основан на едином понимании военно-полевой медицинской доктрины?

а) преемственность;

б) последовательность;

в) своевременность;

г) эвакуация по назначению.

68. Какие специальные формирования здравоохранения являются неотъемлемой составной частью современной системы этапного лечения?

а) органы управления специальными формированиями;

б) тыловые госпитали здравоохранения;

в) обсервационные пункты.

69. Какие специальные формирования здравоохранения являются противоэпидемическими учреждениями военного времени?

а) органы управления специальными формированиями;

б) тыловые госпитали здравоохранения;

в) обсервационные пункты.

70. Органы управления специальными формированиями расформируются:

а) после окончания боевых действий;

б) после объявления об окончании войны;

в) после завершения работы тыловых госпиталей и обсервационных пунктов;

г) после прекращения поступления потока раненых и больных в тыловые госпитали.

71. Планирование и организация мобилизационной подготовки СФЗ возлагается на:

а) Министерство здравоохранения и социального развития РФ;

б) органы управления здравоохранения субъектов РФ;

в) Генеральный штаб ВС РФ

72. При размещении ТГЗ в первую очередь необходимо учитывать:

а) их рассредоточенность;

б) наличие жилого фонда;

в) время доставки раненых и больных ;

г) обеспечение электроэнергией, водой, топливом;

д) организация контроля и помощи в лечебно-диагностической работе.

73. На деятельность госпитальных баз тыла страны будут оказывать негативное влияние (увеличение объёма работы):

- а) возросшая тяжесть поражений и сложность их структуры;
- б) массовость санитарных потерь;
- в) увеличение санитарных потерь среди гражданского населения;
- г) недостаточная квалификация врачебного состава.;

74. Коечная ёмкость ТГЗ установлена в объёмах:

- а) 100, 200, 300 коек;
- б) 200, 300, 400 коек;
- в) 300, 400, 500 коек;
- г) 400, 500, 600 коек.

75. Развёртывание ГБТС в виде коллекторов, состоящих из 5-7 ТГЗ значительно облегчает задачи по:

- а) распределению потоков раненых и больных;
- б) их комплектованию;
- в) улучшению качества оказываемой медицинской помощи.

76. Для успешного решения задачи МЭП по массовому приёму раненых и больных из ГБФ и доставки их в ТГЗ необходимо:

- а) привлекать силы и средства ГО;
- б) организовать взаимодействие различных служб и организаций;
- в) увеличить количество санитарного транспорта в каждом ТГЗ.

77. На снижение сроков пребывания раненых и больных в ТГЗ (до 2-3 месяцев) не влияет:

- а) создание эффективной системы реабилитации;
- б) использование местных санаторно-курортных учреждений;
- в) развитие в мирное время производства и создание необходимых запасов различных видов протезов и материалов для протезирования;
- г) развитие широкой автотранспортной сети.

78. Какой принцип комплектования ТГЗ является наиболее приоритетным?

- а) специалистами из числа граждан, пребывающих в запасе и работающих в мирное время в организациях-исполнителях;
- б) гражданами, пребывающими в запасе и состоящими на общем воинском учёте;
- в) специалистами из числа граждан, не состоящих на воинском учёте и работающих в мирное время в организациях-исполнителях;
- г) гражданами, не состоящими на воинском учёте, путём их найма на работу в период мобилизации..

79. В какой период работы ТГЗ возможно его переразвёртывание?

- а) период заполнения;
- б) период высвобождения от непрофильных раненых;
- в) период планового лечения раненых и больных.

80. В структуре специальных формирований здравоохранения (СФЗ) они составляют около 2 % общей их численности:

- а) органы управления специальными формированиями;
- б) тыловые госпитали здравоохранения (ТГЗ);
- в) наблюдательные пункты.

81. В системе медицинского обеспечения войск важным звеном являются:

- а) тыловые госпитали;
- б) госпитальные базы;
- в) больничные базы;
- г) эвакуационные приемники;
- д) наблюдательные пункты

82. Какая задача является наиболее сложной и ответственной для госпитальной базы?

- а) отбор и подготовка раненых и больных к эвакуации за пределы фронта;
- б) развёртывание прирельсовых эвакуационных пунктов;
- в) погрузка раненых и больных в транспортные средства.

83. Мобилизационная подготовка ТГЗ не предполагает:

- а) заблаговременного создания необходимой материальной базы на возможных театрах военных действий;
- б) готовности всех звеньев медицинской службы к работе в глубине страны;

в) развёртыванию частей и учреждений медицинской службы в плановом порядке..

84. Структура коечного фонда ТГЗ должна определяться:

- а) возможной структурой входящего потока раненых и больных из действующей армии и войск военного округа;
- б) наличием штатного состава сил и средств медицинской службы;
- в) наличием специалистов узкого профиля и их возможностью по оказанию
- г) специализированной медицинской помощи..

85. Улучшение результатов работы ТГЗ определяется:

- а) снижением межгоспитальных перевозок;
- б) уменьшением поступления в ТГЗ непрофильных раненых;
- в) повышением качества лечебно-диагностической работы врачебного состава.

86. Перегрузка ТГЗ приводит к:

- а) увеличению межгоспитальных перевозок;
- б) резкому снижению качества лечения и обслуживания раненых и больных.

87. Какой ТГЗ может выполнять в случае необходимости функции сортировочного?

- а) базовый;
- б) терапевтический;
- в) травматологический;
- г) туберкулёзный.

87. Количество отделений в каждом ТГЗ зависит в первую очередь от:

- а) специализации госпиталя;
- б) потока раненых и больных;
- в) коечной ёмкости госпиталя;
- г) структуры санитарных потерь.

88. Объём и сроки медицинской эвакуации раненых и больных во внутренние районы страны не будут зависеть от:

- а) величины и структуры санитарных потерь;
- б) обстановки на фронтах;
- в) состояния в глубине страны дорожной сети;
- г) наличия и эвакуационной возможности транспортных средств;
- д) укомплектованности ТГЗ силами и средствами медицинской службы.

89. Эвакуация раненых и больных в ТГЗ в условиях современной войны предусматривает:

- а) отбор и подготовку раненых и больных к эвакуации;
- б) погрузку их в транспортные средства;
- в) оказание медицинской помощи;
- г) уход за ранеными и больными в пути следования;
- д) разгрузку транспортных средств в пунктах назначения;
- е) доставку раненых и больных в соответствующие ТГЗ;
- ж) оказание специализированной медицинской помощи.

90. С целью увеличения коечной ёмкости ТГЗ осуществляется:

- а) его переразвёртывание;
- б) развёртывание дополнительных коек;
- в) эвакуация раненых и больных в другие госпитали.

91. Какой из ТГЗ по штату и оснащению является более мощным?

- а) нейрохирургический;
- б) базовый;
- в) терапевтический;
- г) травматологический.

92. Какой принцип системы этапного лечения с эвакуацией по назначению основан на едином понимании военно-полевой медицинской доктрины?

- а) преемственность;
- б) последовательность;
- в) своевременность;
- г) эвакуация по назначению.

Б1.Б.5 Патология

УК-1 Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

Вопросы для текущего и промежуточного контроля знаний

1. Учение о болезни. Диалектико-материалистическое представление о сущности болезни. Роль социальных факторов в возникновении болезни. Профилактика болезней.
2. Предмет патологии. Задачи и методы. Понятие об эксперименте как активном методе познания. Роль эксперимента в развитии патофизиологии.
3. Этиология. Роль причин и условий в возникновении заболевания. Борьба материалистических и идеалистических концепций в учении об этиологии /монокаузализм, кондиционализм, конституционализм, психосоматика и их современные варианты/.
4. Роль причин и условий в возникновении болезни. Классификация болезнетворных факторов внешней среды.

ПК-5 Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.

Вопросы для текущего и промежуточного контроля знаний

1. Учение о болезни. Диалектико-материалистическое представление о сущности болезни. Роль социальных факторов в возникновении болезни. Профилактика болезней.
2. Предмет патологии. Задачи и методы. Понятие об эксперименте как активном методе познания. Роль эксперимента в развитии патофизиологии.
3. Этиология. Роль причин и условий в возникновении заболевания. Борьба материалистических и идеалистических концепций в учении об этиологии /монокаузализм, кондиционализм, конституционализм, психосоматика и их современные варианты/.
4. Роль причин и условий в возникновении болезни. Классификация болезнетворных факторов внешней среды.
5. Патогенез. Фазы, основные закономерности патогенеза. Причинно-следственные связи. Понятие о порочном круге. Значение понимания патогенеза для лечения заболеваний.
6. Индивидуальная адаптация. Виды, механизмы трансформации адаптивных реакций в патологические. Понятие о предболезни.
7. Болезнетворное воздействие факторов внешней среды: действие электрического тока на организм.
8. Болезнетворное воздействие факторов внешней среды: действие низких температур.
9. Болезнетворное воздействие факторов внешней среды: действие высоких температур. Ожоговая болезнь.
10. Перегревание. Солнечный и тепловой удар. Механизмы развития.
11. Действие измененного барометрического давления на организм. Компенсаторные и декомпенсаторные реакции.
12. Механизм действия ионизирующей радиации. Лучевая болезнь, виды, патогенез.
13. Гипоксия. Классификация гипоксий. Компенсаторно-приспособительные реакции при гипоксиях. Нарушение обмена веществ при гипоксиях.
14. Нарушение периферического кровообращения. Ишемия, тромбоз, эмболия. Причины, механизмы развития, последствия
15. Наследственные и приобретенные иммунодефицитные состояния.
16. Аллергия и иммунитет. Общность и различия. Классификация аллергических состояний.
17. Анафилаксия. Причины и механизмы развития. Сенсибилизация и десенсибилизация. Пассивная анафилаксия. Анафилактический шок.

18. Атопии. Бронхиальная астма, сенная лихорадка. Причины, механизмы развития. Роль наследственности в развитии атопий.
19. Клеточно-опосредованная аллергия /IV тип/. Виды, причины, механизмы развития.
20. Болезни иммунных комплексов/сывороточная болезнь/. Виды. Причины, механизмы развития, профилактика.
21. Тканевая несовместимость. Генетические механизмы. Пути преодоления. Пересадка органов. Реакция отторжения трансплантата. Перспективы трансплантации органов и тканей.
22. Аутоаллергия. Причины, механизмы развития аутоаллергических заболеваний.
23. Аллергены. Классификация. Механизмы аллергизации при ГНТ и ГЗТ.
24. Лекарственная аллергия. Механизмы аллергизации веществами небелковой природы.
25. Воспаление – звено в единой системе иммунобиологической реакции организма.
26. Воспаление. Сущность явления. Причины, теории воспаления, защитная роль воспаления.
27. Воспаление. Первичная и вторичная альтерация. Молекулярные механизмы повреждения.
28. Воспаление. Сосудистая реакция при воспалении. Экссудация, механизмы развития, роль медиаторов. Значение экссудации.
29. Сравнительная патология воспаления /И.И.Мечников/. Эмиграция лейкоцитов. Фагоцитоз.
30. Связь общих и местных реакций при развитии воспаления. Триггерные механизмы изменения функций иммунной, эндокринной и нервной систем.
31. Ацидозы. Виды. Причины, механизмы развития. Изменение показателей характеристики нарушений кислотно-щелочного баланса.
32. Алкалозы. Виды, причины, механизмы развития. Изменение показателей характеристики нарушений кислотно-щелочного баланса. Значение в патологии.
33. Врожденные и наследственные болезни. Принципы классификации наследственных болезней.
34. Мутационная изменчивость. Мутагены физические и химические. Механизмы действия. Последствия. Значение закона Бидла-Татума для понимания патогенеза наследственных болезней.
35. Свойства патологически измененного гена: пенетрантность, экспрессивность, плейотропизм. Доминантный и рецессивный тип наследования.

36. Молекулярные наследственные болезни углеводного обмена. Галактоземия, гликогенозы.
37. Молекулярные болезни. Наследственные болезни аминокислотного и белкового обмена. Фенилкетонурия, альбинизм, агаммаглобинемия.
38. Хромосомные мутации. Изменения в аутосомах, обусловленные ими наследственные болезни.
39. Хромосомные мутации. Изменения в половых хромосомах, обусловленные ими наследственные болезни.
40. Судьба мутантных генов в равновесной популяции. Доминантная леталь, доминантная вредная мутация. Рецессивная леталь, рецессивная вредная мутация. Инбридинг, влияние на частоту наследственных болезней.
41. Генофонд и факторы равновесия /закон Гарди и Вайнберга/. Прогнозирование частоты наследственных болезней.
42. Общий адаптационный синдром как часть общей адаптивной реакции организма. Роль желез внутренней секреции в адаптации организма к экстремальным условиям внешней среды. Болезни "адаптации". Критика идеалистических концепций Г.Селье об адаптации.
43. Этиология и патогенез сахарного диабета. Диабетическая кома. Экспериментальный диабет.
44. Патология паращитовидных желез. Гипер- и гипофункция. Причины, патогенез, последствия.
45. Патология щитовидной железы. Гипер- и гипофункция, причины, механизмы развития, изменения в организме.
46. Роль нарушений функции различных эндокринных желез в физическом и психическом развитии человека.
47. Недостаточность надпочечников. Болезнь Аддисона. Причины, механизмы развития.
48. Патология надпочечников. Повышение глюко- и минералокортикоидной функции. Причины, механизмы развития, последствия.
49. Опухоли. Морфологическая, биохимическая, физико-химическая атипичность опухолей.
50. Генетические механизмы канцерогенеза. Стадии канцерогенеза: инициация, промоция.
51. Опухоли. Причины развития, методы экспериментального изучения опухолевого роста.
52. Противоопухолевый иммунитет. Роль нарушения иммунологического надзора при опухолевом процессе.
53. Протоонкогены, онкогены. Механизмы экспрессии онкогенов.

54. Общие признаки малигнизации. Молекулярные механизмы нарушения роста и дифференцировки при опухолевой трансформации клеток.
55. Лихорадка как типовая патологическая реакция. Классификация пирогенов. Изменение теплопродукции и теплоотдачи в разные стадии лихорадки.
56. Лихорадка. Повреждающее и защитно-приспособительное значение лихорадки
57. Классификация нарушений водно-солевого обмена. Роль нейроэндокринных нарушений в развитии отеков, несахарного диабета и водного отравления.
58. Нарушение водно-солевого обмена. Обезвоживание. Причины, механизмы развития, последствия. Роль профессиональных факторов в развитии обезвоживания.
59. Патогенез отеков при сердечной недостаточности.
60. Отеки. Типовые нарушения водно-солевого обмена. Патогенез токсического, голодного и почечных отеков.
61. Общее ожирение. Причины, механизмы развития. Роль нарушений нейро-эндокринной регуляции жира-углеводного обмена.
62. Гипо- и гипергликемии. Причины, механизмы развития, последствия.
63. Социальные и биологические причины голодания. Виды голодания, стадии полного голодания. Нарушение обмена при голодании.
64. Нефротический синдром. Причины, механизмы развития, последствия, профилактика.
65. Острая почечная недостаточность. Причины, механизмы развития, последствия.
66. Хроническая почечная недостаточность. Причины, механизмы развития. Азотемическая уремия.
67. Патологические составные части мочи, изменения количества и удельной плотности мочи. Функциональные пробы почек.
68. Анемии вследствие нарушения кроверазнообразования. В₁₂-фолиеводефицитная анемия. Причины, механизмы развития, картина крови. Профилактика.
69. Анемии вследствие нарушения кроверазнообразования /железодефицитная анемия, апластическая анемия/. Причины, механизмы развития, картина крови.
70. Анемии вследствие повышенного кроверазнообразования /аутоиммуноагрессия, наследственные гемолитические анемии/. Роль профессиональных факторов в развитии гемолитических анемий. Приобретенные гемолитические анемии.
71. Анемии. Принципы классификации. Механизмы компенсации анемии.
72. Острая кровопотеря. Механизмы компенсации. Постгеморрагические анемии /острые и хронические/. Картина крови.

73. Молекулярные болезни крови: гемоглобинозы, дефицит дегидрогеназы- глюкозо-6-фосфата в эритроцитах.
74. Лейкоцитозы. Классификация. Сдвиги лейкоцитарной формулы. Механизмы развития эозинофилии при паразитарных заболеваниях.
75. Лейкозы. Классификация. Этиология и патогенез, картина костного мозга и периферической крови при острых и хронических лейкозах. Роль факторов внешней среды в возникновении лейкозов.
76. Лейкопении. Причины, механизмы развития, последствия.
77. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания /ДВС/. Причины, механизмы развития, последствия. Принципы патогенетического лечения.
78. Геморрагические диатезы. Тромбоцитопения /болезнь Верльгофа/. Тромбоастения.
79. Коагулопатии. Нарушение свертывания крови в 1,2, 3 фазы коагуляции.
80. Геморрагические ангиопатии. Причины, механизмы развития, последствия.
81. Тромбоэмболическая болезнь. Причины, механизмы, развития, последствия.
82. Изменение объема крови. Гипер- и гиповолемия, виды, механизмы развития.
83. Нарушение аппарата внешнего дыхания. Механизмы компенсации. Одышка, виды.
84. Эмфизема. Виды. Патогенез нарушений внешнего дыхания при эмфиземе.
85. Рестриктивные причины нарушения внешнего дыхания. Пневмоторакс. Виды. Патогенез нарушений внешнего дыхания при пневмотораксе.
86. Обструктивные причины нарушения внешнего дыхания. Ателектаз. Виды. Патогенез нарушений внешнего дыхания при ателектазе.
87. Периодическое и терминальное дыхание. Причины, виды, механизмы развития.
88. Асфиксия. Виды, стадии асфиксии. Механизмы нарушения дыхания и кровообращения.
89. Недостаточность аппарата кровообращения. Форма, показатели недостаточности, характеризующие нарушения функции сердечно-сосудистой системы.
90. Механизмы компенсации при нарушении деятельности сердца. Гиперфункция. Виды гиперфункций миокарда. Физические перегрузки и гиперфункция.
91. Компенсаторные механизмы сердца. Виды, механизмы развития. Гипертрофия миокарда, значение.
92. Сердечная недостаточность. Классификация. Причины и механизмы развития.
93. Острая сердечная недостаточность. Причины, механизмы развития. Сердечная астма.

94. Аритмии. Нарушение автоматизма и проводимости сердечной мышцы.
95. Острая и хроническая коронарная недостаточность. Причины, патогенез, последствия.
96. Аритмии. Нарушение возбудимости сердечной мышцы. Сложные нарушения ритма сердечной деятельности. Причины, последствия.
97. Поражение эндокарда. Причины, механизмы развития, последствия.
98. Поражение миокарда. Причины, механизмы развития, последствия.
99. Поражение перикарда. Причины, механизмы развития, последствия.
100. Острая сосудистая недостаточность. Шок, коллапс, гипотония. Механизмы развития.

Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний

3.2. Примерный перечень тестовых заданий

Вариант 1

1. Нозология включает следующие разделы: (3)	
1) учение о типовых формах патологии органов и тканей	2) общий патогенез
3) учение о типовых изменениях органов и тканей в условиях патологии	4) общее учение о болезни
5) общую этиологию	6) учение о типовых патологических процессах
2. Что такое этиология? (1)	
1) учение о причинах и условиях возникновения болезни	2) учение о причинах заболеваний
3) учение о совокупности условий, вызывающих развитие заболеваний	
3. К типовым патологическим процессам относят: (4)	
1) гипоксию	2) воспаление
3) атеросклероз	4) опухолевый рост
5) язву слизистой оболочки желудка/кишечника	6) ишемию
4. Какие утверждения являются верными: (3)	
1) патологический процесс не всегда приводит к развитию	3) понятия «патологический процесс» и «болезнь»

болезни	тождественны
2) болезнь не может возникнуть без патологического процесса	4) один и тот же патологический процесс может быть компонентом различных болезней
5. Специфичность болезни определяется в основном: (1)	
1) причиной болезни	2) условиями её возникновения
3) изменённой реактивностью организма	
6. К какой категории патологии относится врождённый вывих бедра: (1)	
1) болезни	2) патологическому процессу
3) патологическому состоянию	4) патологической реакции
7. Выберите наиболее точную характеристику патологического процесса: (1)	
1) процесс, возникающий в организме при постоянном действии патогенного фактора	2) качественно своеобразное сочетание процессов повреждения и защитно-приспособительных
3) совокупность защитно-приспособительных реакций, интенсивность которых превышает норму	
8. К патологическим реакциям относится: (2)	
1) аллергия	2) гипоксия
3) травма	4) ожог
5) опухоль	6) патологический рефлекс
9. Патологическая реакция: (2)	
1) может возникнуть при действии обычного раздражителя	2) развивается при действии только чрезвычайного раздражителя
3) биологически неадекватный ответ организма	4) своеобразная форма приспособления организма к условиям существования
10. Выберите верное: (1)	
1) понятия «патологический процесс» и «болезнь» абсолютно эквивалентны	2) понятия «патологический процесс» и «болезнь» принципиально различаются
3) в отдельных случаях болезнью называют патологический процесс, а патологический процесс — болезнью	
11. Этиологическим фактором болезни является: (2)	
1) фактор, влияющий на тяжесть и длительность болезни	2) фактор, определяющий специфичность болезней
3) фактор, необходимый для возникновения болезни	4) фактор, повышающий частоту возникновения болезни

12. Выберите наиболее точное утверждение.

Болезнь — результат: (1)

- | | |
|---|---|
| 1) действия на организм патогенного фактора | 2) взаимодействия этиологического фактора и организма |
| 3) снижения адаптивных возможностей организма | 4) резкого изменения условий существования организма |

13. Условия возникновения болезни: (3)

- | | |
|--|---|
| 1) факторы, без которых болезнь не возникает | 2) факторы, влияющие на частоту, тяжесть и длительность заболевания |
| 3) факторы, препятствующие возникновению болезни | 4) факторы, способствующие возникновению болезни |

14. Специфичность болезни определяется: (1)

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1) факторами внешней и внутренней среды | 2) причиной болезни |
| 3) условиями, при которых действует причина болезни | 4) изменённой реактивностью организма |

15. Реактивность организма: (1)

- | | |
|---|--|
| 1) свойство организма воспринимать действие факторов внешней среды | 2) свойство организма противостоять действию факторов внешней и внутренней среды |
| 3) свойство организма определённым образом реагировать на воздействие факторов внешней и внутренней среды | |

16. У крысы, подвергнутой облучению, возник перитонит после внутрибрюшинного введения культуры эшерихий *E. coli*. Укажите причину и наиболее важное условие развития патологии (в том же порядке): (2)

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1) действие ионизирующей радиации | 2) ослабление иммунного статуса организма |
| 3) <i>E. coli</i> | 4) наследственная предрасположенность к инфекциям |
| 5) стресс | |

17. Укажите неспецифические процессы в патогенезе различных заболеваний: (5)

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| 1) лихорадка | 2) воспаление |
| 3) образование иммунных Т-лимфоцитов | 4) тромбоз кровеносных сосудов |
| 5) гипоксия | 6) выработка АТ на определённый Аг |
| 7) активация СПОЛ | |

18. Какие положения характеризуют понятие «патогенез»: (2)

- | | |
|---|--|
| 1) учение о механизмах возникновения, течения и исхода болезней | 2) учение о причинах и условиях возникновения болезней |
|---|--|

- | | |
|---|--|
| 3) конкретные механизмы развития патологических процессов | 4) учение о типовых патологических процессах |
| 5) учение о типовых формах патологии органов | |

19. Порочный круг в патогенезе заболеваний: (1)

- | | |
|--|--|
| 1) переход первично возникшей острой патологии в хроническую форму с периодами обострения и ремиссии | 2) циклическое течение заболевания, при котором каждый новый цикл отличается от предыдущего прогрессирующим нарастанием выраженности расстройств |
| 3) превращение первично возникшего повреждения в этиологический фактор дальнейших нарушений, которые усиливаются по механизму положительной обратной связи | |

20. Какие из перечисленных форм патологии можно считать осложнением основного заболевания? (4)

- | | |
|--|---|
| 1) отёк лёгких при недостаточности левого желудочка сердца | 2) синдром диссеминированного внутрисосудистого свёртывания при множественных травмах мягких тканей |
| 3) пневмония при иммунодефицитном состоянии | 4) ожирение печени при алкоголизме |
| 5) хронический гломерулонефрит после перенесённой ангины | 6) деформация суставов при ревматоидном артрите |
| 7) инсульт при атеросклерозе | |
-

Вариант 2

1. Гипернатриемия способствует развитию артериальной гипертензии посредством: (5)

- | | |
|---|---|
| 1) усиления образования ангиотензина 7III | 2) повышения базального и вазомоторного компонента сосудистого тонуса |
| 3) развития гиперволемии | 4) повышения чувствительности адренорецепторов к прессорным факторам |
| 5) развитие отёка стенок сосудов | 6) сгущение крови |
| 7) торможения обратного захвата | 8) активация синтеза |
-

норадреналина нервными окончаниями	простациклина клетками эндотелия
2. Укажите виды симптоматических артериальных гипертензий: (5)	
1) гиповолемическая	2) тиреоидная
3) портальная	4) цереброишемическая
5) почечные	6) эссенциальная
7) рефлексогенная	8) гипопитарная
3. Укажите методы моделирования артериальной гипертензии в эксперименте: (4)	
1) двусторонняя перерезка депрессорных нервов дуги аорты и синокаротидных зон	2) ишемия обоих надпочечников
3) ишемизация обеих почек путём стенозирования их артерий	4) двусторонняя перевязка мочеточников
5) двусторонняя перевязка внутренней сонной артерии	6) воспроизведение невроза
4. Укажите болезни и состояния, которые сопровождаются развитием систолической артериальной гипертензии: (3)	
1) недостаточность аортальных клапанов	2) аортальный стеноз
3) гипертиреоз	4) нефроз
5) снижение чувствительности барорецепторов дуги аорты	
5. Правильно ли, что коллапс возникает лишь при быстром значительном уменьшении объёма крови? (1)	
1) да	2) нет
6. Укажите вещества, обладающие прямым вазопрессорным действием: (4)	
1) ренин	2) ангиотензин
3) АДГ	4) адреналин
5) гистамин	6) норадреналин
7. Понятие «артериальная гипертензия» означает: (1)	
1) стойкое увеличение АД: систолического выше 160 ммрт.ст., диастолического — 95 ммрт.ст.	2) увеличение АД: систолического выше 160 ммрт.ст., диастолического — 95 ммрт.ст., нормализующегося сразу после прекращения действия причинного фактора
8. Понятие «артериальная гипертензивная реакция» означает: (1)	
1) временный подъём АД выше	2) стойкий подъём АД :

нормы	систолического выше 160 ммрт.ст., диастолического — 95 ммрт.ст.
9. Какие величины АД в мм рт.ст. свидетельствуют о наличии гипертензии у людей в возрасте от 20 до 60 лет? (2)	
1) 125/75 2) 135/85 3) 120/90 4) 90/60 5) 160/95 6) 170/110	
10. Укажите отличия гипертонической болезни от других артериальных гипертензий: (3)	
1) повышение АД возникает на фоне отсутствия значительных органических поражений внутренних органов, участвующих в его регуляции	2) возникает в результате первичного нарушения функции почек и эндокринных желёз
3) важное значение в её развитии имеет наследственная предрасположенность	4) возникает в результате нарушения функции надпочечников
5) развивается вследствие первичного повреждения рецепторов дуги аорты и синокаротидной зоны	6) важное значение имеет повышение реактивных свойств нейронов симпатических центров заднего отдела гипоталамуса
11. Укажите вероятные причины гипертонической болезни: (4)	
1) гипертиреоз	2) хроническое психоэмоциональное перенапряжение
3) хронический нефрит	4) повторные затяжные отрицательные эмоции
5) атеросклеротическое поражение сосудов	6) генетические дефекты центров вегетативной нервной системы, регулирующих АД
7) генетические дефекты мембранных систем транспорта катионов, приводящие к накоплению Ca^{2+} в цитоплазме ГМК стенок сосудов	
12. К факторам риска развития гипертонической болезни относят: (5)	
1) гиперергиюсимпатикoadреналовой системы	2) гиперергию парасимпатической системы
3) гиподинамию	4) гипертиреоз
5) СД	6) похудание
7) ожирение	
13. Патогенез гипертонической болезни предположительно включает следующие звенья: (4)	
1) стойкое повышение возбудимости и реактивности	2) снижение тормозного влияния коры головного мозга,

симпатических нервных центров заднего отдела гипоталамуса	оказываемого ею в норме на подкорковые прессорные центры
3) истощение функции коры надпочечников	4) генетически обусловленное стойкое снижение натрий-хлор и водовыделительной функций почек
5) генерализованный наследственный дефект мембранных ионных насосов: кальциевого и натрий-калиевого	6) генетически обусловленная гипопродукция минералокортикоидов
14. Укажите болезни и состояния, которые сопровождаются повышением АД: (5)	
1) синдром <i>Иценко-Кушинга</i>	2) синдром <i>Кляйнфельтера</i>
3) болезнь <i>Иценко-Кушинга</i>	4) гипокортицизм
5) гипотиреоз	6) гипертиреоз
7) гиперкортицизм	8) феохромоцитома
15. Укажите механизмы развития реноваскулярной артериальной гипертензии: (2)	
1) активация ренин-ангиотензин-альдостероновой системы	2) нарушение фильтрационной функции клубочков почек
3) недостаточность простагландинной и кининовой систем почек	4) недостаточность ренин-ангиотензин-альдостероновой системы
16. Увеличение секреции ренина вызывается: (3)	
1) увеличением перфузионного давления в артериолах почечных телец	2) уменьшением перфузионного давления в артериолах почечных телец
3) гипонатриемией и гиперкалиемией	4) гипернатриемией и гипокалиемией
5) снижением уровня ангиотензина 7 в крови	6) повышением уровня ангиотензина 7 в крови
17. Сосудосуживающий эффект ангиотензина 7 обусловлен: (4)	
1) сокращением ГМК артериол	2) сенсibilизацией сосудистой стенки артериол к вазоконстрикторным агентам
3) увеличением секреции глюкокортикоидов	4) усилением высвобождения катехоламинов из везикул аксонов симпатических нейронов
5) стимуляцией секреции альдостерона	6) активацией синтеза простагландина в клетках эндотелия

18. Укажите вырабатываемые почками вещества, обладающие прямым сосудорасширяющим эффектом: (3)

- | | |
|---------------------|------------------|
| 1) ПгF ₂ | 2) каллидин |
| 3) Пг группы E | 4) ангиотензин 7 |
| 5) брадикинин | 6) ренин |

19. Укажите причины ренопривной артериальной гипертензии: (3)

- | | |
|--|---|
| 1) двусторонняя нефроэктомия у животного + подключение его к искусственной почке | 2) стеноз двух главных почечных артерий |
| 3) тромбоз почечной вены | 4) поликистоз почек |
| 5) нефроз | 6) нефросклероз |

20. Эндокринные гипертензии возникают при: (3)

- | | |
|---|--|
| 1) тотальной гипофункции коркового слоя надпочечников | 2) гиперфункции мозгового слоя надпочечников |
| 3) гиперфункции клубочковой зоны коркового слоя надпочечников | 4) гипофункции щитовидной железы |
| 5) гипопитарной кахексии | 6) тиреотоксикозе |

21. Укажите возможные последствия хронической артериальной гипертензии: (5)

- | | |
|--|-----------------------|
| 1) перегрузочная сердечная недостаточность | 2) гипертрофия сердца |
| 3) миокардит | 4) кардиосклероз |
| 5) инсульт | 6) гипоальдостеронизм |
| 7) аритмии | |

22. Укажите вещества, обладающие сосудорасширяющим эффектом: (5)

- | | |
|---------------------|------------------|
| 1) глюкокортикоиды | 2) ацетилхолин |
| 3) АДГ | 4) ПгA, ПгE |
| 5) ПгF ₂ | 6) альдостерон |
| 7) кинины | 8) простагландин |
| 9) аденозин | |

23. Какие нарушения могут возникнуть при острой артериальной гипотензии: (5)

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1) расстройства микроциркуляции | 2) коронарная недостаточность |
| 3) циркуляторная гипоксия | 4) гемическая гипоксия |
| 5) обморок | 6) асцит |
| 7) полиурия | 8) анурия |

24. Укажите величины артериального систолического и диастолического давления в мм рт.ст., свидетельствующие о наличии

артериальной гипотензии у людей в возрасте от 20 до 60 лет: (2)

- | | |
|-----------|-----------|
| 1) 115/80 | 2) 100/60 |
| 3) 80/50 | 4) 108/70 |
| 5) 90/55 | |

25. Возможно ли развитие артериальной гипотензии при гиперпродукции ренина? (1)

- | | |
|-------------|---------------|
| 1) возможно | 2) невозможно |
|-------------|---------------|

26. Хроническая недостаточность надпочечников сопровождается: (2)

- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| 1) артериальной гипертензией | 2) артериальной гипотензией |
| 3) коллапсами | 4) инсультами |

27. Укажите состояния и болезни, при которых может возникнуть артериальная гипотензия: (3)

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------|
| 1) доброкачественная кортикостерома | 2) сердечная недостаточность |
| 3) синдром мальабсорбции | 4) поликистоз почек |
| 5) гипертиреоз | 6) болезнь <i>Симмондса</i> |
| 7) шок травматический | 8) ишемия мозга |

28. В патогенезе первичной артериальной гипотонии (гипотонической болезни) имеют значение следующие механизмы: (4)

- | | |
|---|--|
| 1) повышение активности парасимпатической нервной системы при снижении симпатикoadреналовой | 2) генетический дефект транспорта катионов в клетку с накоплением Ca^{2+} в цитоплазме ГМК стенок сосудов |
| 3) уменьшение продукции ренина в почках | 4) снижение чувствительности рецепторов ГМК сосудов к ангиотензину 7 |
| 5) нарушение превращения дофамина в норадреналин в нервных окончаниях | 6) повреждение коры надпочечников, сопровождающееся снижением продукции глюкокортикоидов. |

Задачи для текущего и промежуточного контроля знаний

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

1. В купе поезда с А. и В. находился гражданин К., который жаловался на головную боль, озноб, часто чихал. Ночью В. спал плохо, несколько раз выходил курить в холодный тамбур. Через сутки по прибытии в часть у В. появилась головная боль, насморк, температура тела поднялась до 38,0-С. А. хороший спортсмен, некурящий, жалоб на состояние здоровья не предъявлял. Причина болезни у В.?

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

2. После освобождения из под обломков рухнувшего здания С., до того адекватно отвечавший на вопросы спасателей, неожиданно потерял сознание. Основное звено патогенеза ухудшения состояния рядового С.?

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

3. Мальчику 7 месяцев, страдающему фенилпировиноградной кетонурией, назначили питание, исключая фенилаланин. Какой из принципов терапии заложен в данном виде лечения?

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

4. М., 28 лет, субъективно здоров. При обследовании перед санаторно-курортным лечением у него в моче обнаружены: белок 0.33 г/л, лейкоциты 3-5 в поле зрения, эритроциты 1-3, цилиндры гиалиновые - единичные. Из анамнеза жизни известно, что два года назад перенес острую вирусную инфекцию (в моче обнаруживались аналогичные изменения). Как оценить состояние здоровья М. на основании результатов обследования?

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

5. При обследовании больного Н., 28 лет, установлено: рост 170 см, вес 81 кг, окружность грудной клетки в покое 106 см. Реберный угол 100°. АД 80/135 мм рт.ст., пульс 80 уд. в мин. Определите тип конституции. Оцените наличие клинико-анатомических параллелей.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

6. У поступивших в клинику двух монозиготных близнецов грудного возраста обнаружены увеличение печени (гепатомегалия), сниженный уровень глюкозы плазмы крови (ГПК) натощак (гипогликемия), содержание ГПК в ответ на введение адреналина повышается незначительно, в печеночных клетках резко снижена активность фосфоорилазы и повышено содержание гликогена.

Вопросы:

1. Какой патологический процесс развился у близнецов? Обоснуйте свой ответ
2. Каковы возможные причины этого патологического процесса?
3. Каковы механизмы формирования данного патологического состояния гепатоцитов?

4. Каков механизм возникновения гепатомегалии, гипогликемии, гипергликемического эффекта на введение адреналина?

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

7. Во взводе из 25 человек ОРВИ заболело 15. Через 7 дней 11 человек были выписаны из мед.пункта, троих выписали еще через 2 дня. Ряд. Т. на третий день болезни был направлен в госпиталь с диагнозом "Пневмония" Почему заболели не все военнослужащие взвода? Что привело к тому, что имели место различные сроки болезни и разный исход ?

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

8. М., 28 лет субъективно здоров. При обследовании перед санаторно-курортным лечением у него обнаружен белок 0,33 г/л, лейкоциты 3-5, эритроциты 1-3 в п/з, цилиндры гиалиновые - единичные. Два года назад перенес острую вирусную инфекцию (в моче обнаруживали аналогичные изменения). Как оценить состояние М. на основании результатов обследования ?

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

9. Ребенок 6 лет, вялый, апатичный, лицо имеет "аденоидный" вид. Отмечается пастозность тканей, снижение тургора и тонуса мышц. Пальпируются все группы периферических лимфоузлов, мягких безболезненных. Анализ крови: лейкоциты 10×10^9 т/л, лимфоциты - 63%, нейтрофилы - 22%, моноциты - 11%, эозинофилы - 4%. Какие конституциональные особенности у ребенка?

Какую реальную опасность они таят ?

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

10. Мальчик 7 месяцев страдает судорожными припадками с пятимесячного возраста. Физическое развитие соответствует возрасту. Психомоторное - резко отстает. Волосы светлые, глаза голубые. Родители шатены, кареглазые. После осмотра и обследования врач рекомендовал специальное питание из детской кухни. О каком заболевании идет речь ?

11. На медицинскую комиссию военкомата прибыл юноша высокого роста, астенического сложения, мышечная система развита слабо, плечи узкие, широкий таз, яички в мошонке, но уменьшенных размеров. Вторичные половые признаки отсутствуют.

Какое заболевание подобно описанному и в чем его причина?

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

12. П. получил пламенем ожог II степени правого предплечья. Доставлен в медпункт санинструктором. Возбужден, ЧД - 28 в мин., пульс 104 в мин., ритмичный, удовлетворительного наполнения. АД = 130 / 85 мм рт.ст.

Проявление каких реакций и почему обнаруживается у пострадавшего? Каково может быть содержание первой помощи?

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

13. Мальчик 5 лет доставлен в медпункт с жалобами на кровотечение после экстракции зуба. Прежде у него были кровотечения возникающие порой самостоятельно. У деда по материнской линии также были рецидивирующие кровотечения из носа и длительные кровотечения после небольшого повреждения кожных покровов. Он умер в возрасте 27 лет от кишечного кровотечения. Брат матери здоров.

Какое заболевание у мальчика ?

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

14. Для экспериментального моделирования гемолитической анемии мышам вводили фенилгидразин, который, как известно, стимулирует свободнорадикальные реакции в клетках. Через полчаса после введения фенилгидрозина в крови животных было обнаружено снижение количества эритроцитов, присутствие свободного гемоглобина и метгемоглобина.

Вопрос:

Объясните возможные механизмы повреждения мембран эритроцитов.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

15. В токсикологической лаборатории исследовали клеточные эффекты токсического вещества, входящего в состав отходов одного из химических производств. Вещество вносили в монокультуру нормальных эпителиальных клеток в токсической концентрации. Наличие признаков повреждения клеток оценивали каждые 30 мин на протяжении 3 ч инкубации наблюдали гибель 85% клеток.

Вопросы:

1. Какие морфологические и биохимические критерии (признаки) можно предложить для оценки обратимого (А) и необратимого (Б) повреждения эпителиальных клеток в данном эксперименте?
2. Приведите последовательность патологических изменений в клетке и их механизмы, основываясь на предложенных критериях оценки состояния клеток.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

16. П., нарушив правила техники безопасности, прогревая двигатель автомобиля, не обеспечивая выход газов наружу ангара. Спустя 4 часа был обнаружен товарищами в бессознательном состоянии и доставлен в лечебное учреждение. Какой вид гипоксии развился у рядового П.? Перечислите принципы коррекции данного состояния.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

17. Рабочий обслуживая газоперекачивающую установку, спустился в резервуар с аргоном. Через 5 минут был обнаружен в бессознательном состоянии. Прибывший на место происшествия врач скорой помощи констатировал смертельный исход. Что послужило причиной смертельного исхода? Перечислите меры профилактики данного вида поражений.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

18. В клинику терапии доставлен пациент с диагнозом острая правосторонняя нижнедолевая пневмония. При объективном обследовании отмечается тахикардия до 110 уд/мин, тахипноэ: 44 дыхания в минуту, снижение артериального давления до 90/60 мм. Рт. Ст. Объясните патогнетические механизмы наблюдаемого явления. Перечислите признаки медикаментозной коррекции данного состояния.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

19. В клинику терапии доставлен пострадавший, который с суицидной целью принял 50 мл 0% раствора нитрата натрия. Какой вид гипоксии развился у данного пострадавшего? Перечислите принципы коррекции данного состояния.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

20. Больной Г., 56 лет, шофер, поступил в клинику 1.12. 2007 г. С жалобами на сильную давящую боль за грудиной и в подложечной области с иррадиацией в шею. Боль появилась внезапно в 17 часов при подъеме тяжести, но больной продолжал работать. Через 2 часа боль стала нестерпимой, была вызвана скорая медицинская помощь. Введен анальгин, димедрол, папаверин. Боль стала проходить. С большим трудом удалось госпитализировать больного. В приемном покое боль вновь усилилась, после повторной инъекции анальгина стало несколько лучше. Больной переведен в отделение.

Впервые небольшую боль почувствовал около года назад. Она проявлялась только при физической нагрузке и проходила самостоятельно. При ежегодных профосмотрах отмечали повышение уровня АД (190/100 мм рт. ст.). Однако он не обследовался и не лечился. Много курит. Больной правильного телосложения, повышенного питания. Кожные покровы и видимые слизистые обычной окраски. Ориентирован. Адекватен. Частота дыханий 14 в минуту. В легких – дыхание жесткое. Пульс – 80 уд. В мин. АД –

180/95 мм рт.ст. Границы сердца расширены влево на 1 см. Тоны сердца приглушены. Печень выступает на 2 см из-под края реберной дуги, пульсирует. Живот несколько вздут, при пальпации болезненный в эпигастрии. На ЭКГ – подозрение на ишемию боковой стенки левого желудочка.

Предварительный диагноз: ИБС. Крупноочаговый инфаркт миокарда боковой стенке левого желудочка.

До утра спал спокойно. Рано утром вновь появилась резкая боль, которая купирована промедолом с атропином. Через 2 часа появилось вздутие живота. После этого черный стул. Язык сухой, ректально – кал темного цвета. На ЭКГ – участился ритм до 95 в мин, очаговые изменения в боковой стенке левого желудочка. В 11 часов появилось хриплое дыхание, диффузный цианоз, судороги, асистолия, АД не определяется. Начата реанимация. Сердечную деятельность восстановить не удалось.

Вопросы

1. Предположительно каков Ваш диагноз?
2. На каком этапе эвакуации допущена ошибка ?

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

21. При диспансеризации у Ф. 32 лет обнаружено: АД 175/115 мм.рт.ст., ЧСС – 75 в мин. Дополнительное обследование выявило выраженный спазм сосудов глазного дна, микрогематурию, альбуминурию. В анамнезе: перенесенный в детстве острый диффузный гломерулонефрит.

Вопросы

1. Какая форма патологии развилась у пациента? Охарактеризуйте ее по гемодинамическим показателям.
2. Назовите возможные причины ее возникновения и основные механизмы развития у пациента.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

22. У школьника 16 лет после километрового кросса внезапно появились чувство страха, мышечная дрожь, сильная головная боль, головокружение, тахикардия АД 270/165 мм рт.ст. Через 2 часа самочувствие больного улучшилось, указанные выше симптомы не отмечались, возникла полиурия. При УЗИ и рентгеноскопическом исследовании надпочечников обнаружилась опухоль.

Вопросы

1. Какая опухоль надпочечников может вызывать развитие описанного состояния у больного? Ответ обоснуйте.

2. Каков предполагаемый механизм развития этого состояния?
3. Какие дополнительные исследования нужно провести постановки окончательного диагноза? Приведите их результаты, которые подтвердили бы Ваше заключение.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

23. В медпункт обратились двое кочегаров, получивших ожог голеней при аварии котла в котельной воинской части. Они предъявили сходные жалобы на головную боль, жгучую боль и припухлость в местах ожогов. При осмотре у пострадавшего А. голени гиперемизированы, кожа их отечна; у пострадавшего Б. (помимо гиперемии и отека кожи) обнаружены пузырьки, заполненные прозрачной светло-желтой жидкостью. Оба пострадавших получили больничные листы и рекомендации по лечению, но не выполняли их.

Через 3 дня состояние пострадавшего А. нормализовалось. Состояние пострадавшего Б. значительно ухудшилось: развился распространенный отек и усилилась боль в обожженных местах; в зоне ожога появились многочисленные пузырьки с гнойным содержимым (при его бактериологическом исследовании обнаружен золотистый стафилококк); температура тела 38,9 градусов по Цельсию.

Вопросы

1. Какой или какие патологические процессы развились у пациентов?

Ответ обоснуйте. Какие дополнительные исследования возможно выполнить, чтобы уточнить характер воспалительного процесса у пострадавших?

2. Каковы причины различного течения патологического процесса (процессов), вызванного одним и тем же фактором?
3. Каковы механизмы развития симптомов у пострадавшего Б.?
4. Почему неинфекционный патогенный фактор (высокая температура) вызвал у пострадавшего Б. появление пузырьков с гнойным содержимым? Выскажите предположения и дайте им обоснование.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

24. С целью углубленного патофизиологического анализа причин неблагоприятного течения посттравматического воспалительного процесса у пациентов травматологического отделения госпиталя были изучены истории их болезни. Все больные были объединены в 3 группы в зависимости от преимущественного поражения у них физиологических систем и органов. Первую группу составили пациенты с признаками поражения печени, вторую – с расстройствами ССС (атеросклероз, гипертоническая болезнь и др.), третью лица пожилого возраста с различными церебральными расстройствами (состояние после инсульта, сотрясение мозга, атеросклероз сосудов головного мозга и др.).

Вопросы

1. Насколько оправданным (целесообразным) было объединение в 3 указанные группы?
Ответ обосновать.

2. По каким критериям (показателям, данным обследования) можно было бы объединить истории болезней для целенаправленного изучения причин неблагоприятного течения воспалительного процесса у больных?

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

25. В госпиталь поступил пострадавший с обширным поверхностным ожогом, включающим поражение дермы и осложненным местной гнойной инфекцией, температура тела - 38,6 °С

- а). Какой механизм повышения температуры у пострадавшего?
- б). Как процессы иммуногенеза могли повлиять на развитие лихорадки?

Б1.В.ОД.1 Клиническая иммунология

ПК-5 Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем

Вопросы для текущего и промежуточного контроля знаний

1. Первичные иммунодефициты. Классификация ПИД Европейского общества по первичным иммунодефицитам.
2. Аутоиммунные заболевания. Теории возникновения аутоиммунных заболеваний.
3. Типы аллергических реакций.
4. Лекарственная аллергия.

Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний

1. Причины отсутствия аутоиммунных процессов у здоровых лиц:

- 1) Инфекции
- 2) Иммунологическая толерантность
- 3) Активность Т-регуляторных лимфоцитов
- 4) Свойства барьеров
- 5) Хронические стресс

2. Основные проявления иммунологической недостаточности:

- 1) Нарушение способности организма к иммунным ответам

- 2) Оппортунистические инфекции
- 3) Опухоли
- 4) Аллергические заболевания
- 5) Гормональные заболевания

3. Инфекции при недостаточности В-звена:

- 1) Вирусные инфекции
- 2) Бактериальные инфекции
- 3) Кандидозы
- 4) Опухолевый рост
- 5) Внутриклеточно- паразитирующие бактерии

4 Механизмы ГЗТ:

- 1) Клеточные
- 2) Гуморальные
- 3) Активация Т-хелперов 2 типа
- 4) Активация Т-хелперов 1 типа
- 5) Гиперактивация макрофагов

Задачи для текущего и промежуточного контроля знаний

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Женщина 64 лет поступила в клинику в тяжелом состоянии - пневмония в сочетании с опоясывающим лишаем. В течение последних 4 лет пациентка дважды лечилась по поводу пневмоний. В детском возрасте заболеваний органов дыхания не отмечалось.

В возрасте 35 лет был диагностирован серонегативный артрит.

При сборе анамнеза было установлено, что у пациентки отмечались эпизоды диареи в позднем юношеском возрасте, от 1 до 2 недель, при этом средняя частота дефекаций составляла 6-7 раз в сутки. Семейный анамнез без особенностей.

Женщина имеет двух взрослых сыновей без признаков патологии. В иммунограмме число CD 3+ и CD20+ лимфоцитов - в пределах возрастной нормы, уровни иммуноглобулинов G и A – существенно ниже нормы (3, 15 и 0,11 г/л), соответственно.

Вопросы:

1. Предположительный диагноз.
2. Критерии основного диагноза.
3. Осложнения основного заболевания.
4. План обследования, иммунологические методы.
5. Лечебная тактика, выбор препаратов.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Мужчина 47 лет обратился с жалобами на кожные высыпания, появившиеся месяц назад. Другие жалобы отсутствовали. При осмотре выявлено увеличение подмышечных и подязычных лимфатических узлов, на коже обнаружено примерно 25 пурпурно-красных безболезненных высыпаний, не зудящих.

При осмотре полости рта – лейкоплакия на боковых поверхностях языка.

При исследовании крови – уровни лейкоцитов не повышены, уровень гемоглобина – в норме, повышены уровни иммуноглобулинов класса А.

Результаты биопсии кожных высыпаний свидетельствовали о саркоме Капоши.

Вопросы:

1. Предположительный диагноз.
2. Критерии основного диагноза.
3. Осложнения основного заболевания.
4. План обследования, иммунологические методы.
5. Лечебная тактика, выбор препаратов.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Мужчина 27 лет обратился в клинику с жалобами на слабость, потливость. К моменту обращения в стационар диарея продолжалась уже в течение 6 месяцев, лимфатические узлы подмышечные – были увеличены. Пациенту провели исследование биопсийного материала ЛУ и исключили злокачественное заболевание лимфоидной ткани.

Спустя 2 месяца пациент обратился в клинику с жалобами на увеличение шейных и подязычных ЛУ. При осмотре и пальпации оказалось, что увеличенные ЛУ не спаяны с соседними тканями.

За 8 месяцев мужчина потерял в весе 7 кг. Была выполнена КТ органов грудной клетки и брюшной полости, результаты позволили исключить наличие злокачественного лимфопролиферативного заболевания (лимфомы).

Пациенту выполнили исследование некоторых иммунологических показателей: уровень СРБ – в пределах нормы, общее число лейкоцитов – в пределах нормы. Уровень иммуноглобулинов класса G повышен и составлял 20,2 г/л. Уровни иммуноглобулинов А и М – в пределах нормы. Число В – лимфоцитов (CD19+) – в пределах нормы.

Вопросы:

1. Предположительный диагноз.
2. Критерии основного диагноза.
3. Осложнения основного заболевания.
4. План обследования, иммунологические методы.

5. Лечебная тактика, выбор препаратов.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Больная А, 12 лет. Родилась от нормальной беременности, вес при рождении 3400 г, рост 52 см.

С 6 мес –пиодермия, конъюнктивиты, отиты, бронхиты, гастроэнтерит.

В 2,5 года перенесла коклюш, осложненный пневмонией. С этого времени –постоянные инфекции: перенесла свыше 8 пневмоний, 12 гнойных ангин, несколько гнойных отитов.

Детские инфекции – корь, краснуха, ветряная оспа протекали без осложнений. Умерла от перитонита при наличии амилоидоза почек. Семейный анамнез собрать не удалось.

Лабораторные исследования: общий анализ крови – лейкоцитоз с явлениями лимфопении. В иммунограмме – содержание Т- лимфоцитов - в пределах нормы, Ig A, Ig G –следы, Ig M –не определяется. Не выявлены антитела к бактериям, вирусам и токсинам после прививок АКДС и полиомиелитной вакциной. Биопсия лимфатических узлов –отсутствие зрелых В- лимфоцитов и плазматических клеток.

Вопросы:

1. Предположительный диагноз.
2. Критерии основного диагноза.
3. Осложнения основного заболевания.

ПК-6 Готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов

Вопросы для текущего и промежуточного контроля знаний

5. Общая организация иммунной системы.
6. Система врожденной и адаптивной резистентности
7. Субпопуляционный состав.
8. Система HLA и ее значение.
9. Цитокины, их значение в иммунном ответе.
10. Какие универсальные механизмы использует иммунная система для борьбы с патогеном.
11. Дендритные клетки, их роль в представлении антигена.
12. Значение дендритных клеток во врожденном иммунитете.
13. Секреторный IgA, его структура.
14. Отличие макрофагов друг от друга (тканеспецифичность).
15. Растворимые HLA антигены, их значение.
16. Понятие о врожденном иммунитете в свете Нобелевской премии по медицине 2011 года.
17. Фагоцитоз, его значение во врожденном иммунитете.
18. Т-клеточный рецептор.

19. В-клеточный рецептор.
20. Метод проточной цитометрии и его возможности.
21. В- и Т-клетки памяти.
22. Иммуноферментный метод диагностики, его значение для иммунологических исследований.
23. Диагностическая значимость обнаружения аутоантител.

Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний

5. Укажите центральные органы иммунной системы:

- 1) Костный мозг
- 2) Селезенка
- 3) Лимфатические узлы
- 4) Тимус
- 5) Скопление лимфоидной ткани

6. Укажите периферические органы иммунной системы:

- 1) Костный мозг
- 2) Тимус
- 3) Лимфатические узлы
- 4) Селезенка
- 5) Скопление лимфоидной ткани

7. Условия формирования активного приобретенного иммунитета:

- 1) После перенесенного инфекционного заболевания
- 2) В результате вакцинации
- 3) Последствие иммуноглобулинотерапии
- 4) При вскармливании ребенка грудным молоком
- 5) При передаче антител плоду с кровью матери

8. Условия формирования пассивного приобретенного иммунитета:

- 1) После перенесенного инфекционного заболевания
- 2) В результате вакцинации
- 3) Последствие иммуноглобулинотерапии
- 4) При вскармливании ребенка грудным молоком
- 5) При передаче антител плоду с кровью матери

9. Свойства лизоцима:

- 1) Костимулирующая молекула
- 2) Углевод
- 3) Связывает жирные кислоты
- 4) Разрывает пептидные связи в молекуле пептидогликана клеточной стенки бактерий
- 5) Разрывает гликозидные связи в молекуле пептидогликана клеточной стенки бактерий

10. Механизмы противовирусного действия интерферонов:

- 1) Нарушение адсорбции вируса
- 2) Блокирование проникновения вируса в клетки организма -хозяина
- 3) Ингибция репродукции вирусов
- 4) Блокирование опсонизации
- 5) Ингибция синтеза провоспалительных цитокинов

11. Признаки различия интерферонов разных типов:

- 1) Клетки – продуценты
- 2) Биологическая активность
- 3) Химический состав
- 4) Коррецепторы
- 5) Типы взаимодействия с патогенами

12. Структурные части молекул иммуноглобулинов включают:

- 1) Полисахаридные цепи
- 2) Коррецепторные части
- 3) Сигнальные пути
- 4) Fab-фрагменты
- 5) Fc-фрагменты

13. Основные характеристики секреторного иммуноглобулина А:

- 1) Высокий уровень в сыворотке крови
- 2) Содержание в секретах слизистых оболочек
- 3) Препятствие адгезии микроорганизмов к эпителиальным клеткам
- 4) Активация комплемента по классическому пути
- 5) Иммунное включение и иммунное исключение

14. Клетки и классы иммуноглобулинов при ГНТ:

- 1) Т-цитотоксические
- 2) В-лимфоциты и плазматические клетки
- 3) Ig M
- 4) Ig E
- 5) Тучные клетки, базофилы

15. Клетки и классы иммуноглобулинов при АТКЦ:

- 1) Т-цитотоксические
- 2) Натуральные киллеры
- 3) Макрофаги
- 4) IgG
- 5) IgE

16. Клетки и гуморальные факторы при иммунокомплексных заболеваниях:

- 1) Фолликулярные Т лимфоциты-хелперы
- 2) В-лимфоциты
- 3) Ig G
- 4) Система комплемента
- 5) Нейтрофилы

17. Ребенок первых недель жизни защищен в основном за счет:

- 1) Ig G
- 2) Ig M
- 3) sIg A молока матери
- 4) Ig D
- 5) Ig A

18. Ig E участвуют в:

- 1) Местном иммунитете
- 2) Связывании комплемента
- 3) Аллергических реакциях
- 4) Первичном иммунном ответе
- 5) Противогельминтных ответах

19. Методы удаления иммунных комплексов:

- 1) Плазмаферез
- 2) Гемосорбция
- 3) Спленоперфузия
- 4) Энтеросорбция
- 5) Переливание крови

20. Лабораторная диагностика гиперчувствительности I типа включает определение:

- 1) Специфических антител класса Ig M
- 2) Триптазы
- 3) Специфических антител класса Ig E
- 4) Лейкотриенов
- 5) Эозинофильного катионного белка

21. Основные причины развития аутоиммунных заболеваний

- 1) Контакт иммунологических клеток с «забарьерными» органами
- 2) Нарушение функций регуляторных Т-лимфоцитов
- 3) Неспецифическая активация Т-цитотоксических лимфоцитов
- 4) Срыв центральной толерантности
- 5) Срыв периферической толерантности

22. К каким заболеваниям приводят дефекты NK-клеток

- 1) Онкологическим заболеваниям
- 2) Вирусным инфекциям
- 3) Бактериальным инфекциям
- 4) Микозам

- 5) Аллергическим заболеваниям

23. Какие антигены могут вызвать срыв иммунологической толерантности?

- 1) Перекрестнореагирующие антигены
- 2) Аутоантигены
- 3) Пищевые антигены
- 4) М-белки стрептококков
- 5) Все перечисленное- верно

24. Иммунотерапия -это:

- 1) Симптоматическая терапия
- 2) Иммуностимулирующая терапия
- 3) Иммуномодулирующая
- 4) Иммуносупрессирующая терапия
- 5) Гормонозаместительная

25. Величины иммунных показателей зависят от:

- 1) Возраста испытуемых
- 2) Сбалансированности питания
- 3) Групповой принадлежности крови
- 4) Проводимой иммуносупрессивной терапии
- 5) Наличия неблагоприятных факторов окружающей среды

26. Укажите фагоцитирующие клетки

- 1) Моноцит
- 2) Нейтрофил
- 3) Альвеолярный макрофаг
- 4) Микроглия
- 5) Фибробласт

27. Назовите стадии заверщенного фагоцитоза

- 1) Хемотаксис
- 2) Адгезия
- 3) Эндоцитоз
- 4) Внутриклеточное переваривание
- 5) Продукция цитокинов

28. Функции Т-лимфоцитов-хелперов

- 1) Секреция цитокинов
- 2) Распознавание антигенного пептида в ассоциации с МНС-II класса
- 3) Распознавание антигенного пептида в ассоциации с МНС –I класса
- 4) Синтез антител
- 5) Фагоцитоз и процессинг антигенов

29. Вакцины-это препараты, приготовленные из:

- 1) Живых активированных микроорганизмов
- 2) Выделенных пептидов (сплит)
- 3) Бактериальных лизатов

- 4) Живых инактивированных микроорганизмов
- 5) Бактериальных эндотоксинов

30. Какие существуют виды вакцин?

- 1) Поливалентные
- 2) Химические
- 3) Генно-инженерные
- 4) Полусинтетические
- 5) Синтетические

Задачи для текущего и промежуточного контроля знаний

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Девочка 9 лет поступила в стационар с предварительным диагнозом менингит. В анамнезе – несколько эпизодов развития глубоких абсцессов, вызванных пиогенными бактериями. Ранее был диагностирован септический артрит (удалось установить этиологический фактор – *Streptococcus pneumoniae*).

При всех заболеваниях острофазовый ответ отсутствовал, уровень СРБ был в пределах нормы, лейкоцитоз не отмечался, сдвига формулы крови не наблюдалось.

Уровни иммуноглобулинов были в пределах возрастной нормы.

Вопросы:

1. Предположительный диагноз.
2. Критерии основного диагноза.
3. Осложнения основного заболевания.
4. План обследования, иммунологические методы.
5. Лечебная тактика, выбор препаратов.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Мальчик А., родился доношенным, от нормальной беременности, вес при рождении составил 3 100 г. В возрасте 3 месяцев у ребенка развился отит, а в 5 и в 11 месяцев ребенка госпитализировали по поводу пневмонии, он получал антибактериальную терапию. Этиологическим агентом оба раза являлась *Haemophilus influenza*. Ребенка вакцинировали согласно календарю прививок (вакцины против туберкулеза, столбняка, дифтерии, коклюша, менингита, полиомиелита, кори, эпидемического паротита и краснухи).

При обследовании антиген-специфические антитела класса G в периферической крови не выявлены. При определении классов иммуноглобулинов установлены следующие уровни: IgG - 0,17 г/л; IgA – 0,01 г/л; IgM -0,07 г/л. К 18 месяцам наблюдалось значительное отставание развития мальчика –по параметрам роста и веса.

Вопросы:

1. Предположительный диагноз.
2. Критерии основного диагноза.
3. Осложнения основного заболевания.
4. План обследования, иммунологические методы.
5. Лечебная тактика, выбор препаратов

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Мальчик Р., 4 лет, поступил в стационар с жалобами на болезненные ощущения в ротовой полости в течение месяца, боли в животе в течение последних двух месяцев, диарею в течение последних 2 недель.

В возрасте 9 месяцев перенёс пневмонию, при этом отмечалась транзиторная нейтропения. В анамнезе – неоднократные инфекционные заболевания среднего уха, бронхиты.

Семейный анамнез без особенностей. Мальчик – третий ребенок в семье, у двух сестер сходные симптомы отсутствуют.

При обследовании мальчика выявлены множественные язвы в ротовой полости, увеличение небных миндалин, гнойные выделения из носовых полостей, рубцовые изменения барабанных перепонок, вздутие живота, установлена гепатоспленомегалия.

В микробиоцинозе кала выявлены патогены рода *Cryptosporidium*. В иммунограмме число CD 3+ и CD20+ лимфоцитов было в пределах возрастной нормы, уровни иммуноглобулинов G и A – существенно ниже нормы.

Вопросы:

1. Предположительный диагноз.
2. Критерии основного диагноза.
3. Осложнения основного заболевания.
4. План обследования, иммунологические методы.
5. Лечебная тактика, выбор препаратов.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Мальчик Д. родился недоношенным, до 2 месяцев развивался нормально. После 2 месяцев стали развиваться частые простудные заболевания органов дыхания, для лечения применяли антибиотикотерапию.

После терапии антибиотиками у ребенка начала отмечаться диарея.

При физикальном обследовании выявлено существенное отставание ребенка в развитии.

В связи с недоношенностью и частыми заболеваниями график вакцинации был сдвинут.

В 3 месяца ребенок был повторно госпитализирован по поводу не выявляемой аускультативно и атипично протекающей пневмонии.

Результаты бактериологического исследования жидкости бронхоальвеолярного лаважа выявили наличие *Pneumocystis carina*.

Вопросы:

1. Предположительный диагноз.
2. Критерии основного диагноза.
3. Осложнения основного заболевания.
4. План обследования, иммунологические методы.
5. Лечебная тактика, выбор препаратов.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Мальчик С., 6 месяцев. Родился в установленный срок, масса тела при рождении 3220 г, рост 51 см.

В первые дни жизни петехиальные кровоизлияния в кожу на лбу, которые рассматривались в связи с родами.

На третьей неделе жизни –риниты, отиты, двусторонний конъюнктивит.

В конце третьего месяца жизни –экзема, себорейный дерматит на лице, теле и конечностях.

Периодически отмечено возникновение крупных синих пятен, кровоизлияний в кожу при небольших травмах, которые распределялись по всему телу.

В возрасте 6 мес проведено стационарное обследование по причине частично мокнущей чешуйчатой экземы. Неоднократно перенес тонзиллиты, синуситы, бронхиты, пневмонии. Нет эффекта от гормонов и антибиотиков. Семейный анамнез без особенностей.

Объективно: возраст 6 месяцев, вес 7700, рост 66 см. мальчик беспокойный, сильный зуд. Асимметричные крупные пятнистые высыпания коричнево-красного цвета на лице и конечностях. Выраженный дерматит с чешуйчатыми желтыми корочками на голове. Сильный дерматит в паховой области. Местами петехиальные кровоизлияния в кожу головы и тела. Крупная гематома в области левого коленного сустава. Печень и селезенка не увеличены. Пальпируются лимфатические узлы.

Лабораторные исследования: гранулоцитопения, тромбоцитопения, анемия, лимфопения. Иммуноглобулины: Ig M - нет, Ig G –и Ig A –следы.

Вопросы:

1. Предположительный диагноз.
2. Критерии основного диагноза.
3. Осложнения основного заболевания.
4. План обследования, иммунологические методы.
5. Лечебная тактика, выбор препаратов

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Мальчик О. родился в результате искусственного родовспоможения, вес при рождении 3 100 г.

В 4 недельном возрасте сформировался абсцесс в пяточной области. Позже – абсцесс в области грудной клетки, потребовалось хирургическое лечение. В анализе крови отмечался нейтрофильный лейкоцитоз.

В возрасте от 2 до 6 лет хирургическое лечение по поводу абсцессов различной локализации проводилось 8 раз. В каждом случае назначали терапию антибиотиками. Во всех случаях был установлен этиологический фактор - *Staphylococcus aureus*. При обследовании выявлено значительное отставание в развитии. Отмечается двустороннее увеличение шейных лимфатических узлов, гепатоспленомегалия.

Семейный анамнез отягощен: два брата умерли в возрасте от 7 месяцев до 2,5 лет в результате инфекционных заболеваний разной локализации. Родители и сестра – здоровы.

При изучении показателей периферической крови выявлен нейтрофильный лейкоцитоз, повышение уровней иммуноглобулинов классов А и G. Способность нейтрофилов к хемотаксису, адгезии и фагоцитозу – в пределах возрастных норм.

Вопросы:

1. Предположительный диагноз.
2. Критерии основного диагноза.
3. Осложнения основного заболевания.
4. План обследования, иммунологические методы.
5. Лечебная тактика, выбор препаратов.

Б1.В.ОД.2 Управление качеством клинических лабораторных исследований

ПК-6. Готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов

Вопросы для текущего и промежуточного контроля знаний

1. Клиническая информативность лабораторных исследований: диагностическая чувствительность, специфичность, прогностическая значимость.
2. Основные этапы лабораторного анализа
3. Регистрация материала исследований
4. Автоматизация исследований
5. Анализ и выдача результатов
6. Референтные величины лабораторных показателей

Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний

1. **Задачи лабораторного исследования. Выберите правильный ответ**
 - a. Раннее выявление болезни
 - b. Правильный диагноз
 - c. Эффективный мониторинг терапии
 - d. Все перечисленное верно
 - e. Все перечисленное неверно
2. **На результаты анализа могут повлиять факторы, кроме:**
 - a. физического и эмоционального состояния
 - b. циркадных ритмов
 - c. положения тела
 - d. социального статуса пациента
3. **На результаты анализа могут влиять следующие факторы внутрилабораторного характера:**
 - a. условия хранения пробы
 - b. характер пипетирования
 - c. гемолиз, липидемия
 - d. используемые методы
 - e. все перечисленные
4. **Исследование, не требующее 12-часового воздержания от приёма пищи:**
 - a. определение холестерина
 - b. исследование общего белка
 - c. общий анализ крови
 - d. определение глюкозы
5. **Основными задачами клинико-диагностической лаборатории являются все, кроме:**
 - a. организации качественного и своевременного выполнения клинических лабораторных исследований
 - b. внедрения новых технологий и методов лабораторного исследования
 - c. проведения мероприятий по охране труда, санитарно-эпидемиологического режима

d. осуществления платных медицинских услуг

6. Основные обязанности врача КДЛ, кроме:

- a. проведения лабораторных исследований
- b. подбора кадров для КДЛ
- c. проведения интерпретации результатов лабораторных исследований
- d. осуществления консультативной работы по вопросам клинической лабораторной диагностики

7. В сопроводительном бланке к пробе, поступающей в лабораторию, должно быть все указано, кроме:

- a. ФИО пациента
- b. перечня показателей
- c. фамилии лечащего врача
- d. метода исследования

8. Венозную кровь у пациента необходимо брать:

- a. после приёма пищи
- b. натощак
- c. после физиопроцедур
- d. после приема лекарственных препаратов

9. О чём свидетельствует гемолиз пробы?

- a. о распаде белков плазмы
- b. о разрушении эритроцитов
- c. о снижении количества тромбоцитов
- d. об увеличении лейкоцитов
- e. об уменьшении фибриногена

10. При работе в КДЛ не запрещается

- a. пипетирование ртом
- b. прием пищи на рабочем месте
- c. курение
- d. чтение специальной литературы

ПК-8. Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях

Вопросы для текущего и промежуточного контроля знаний

1. Правовые, организационные и экономические аспекты деятельности клинических лабораторий
2. Организационная структура и кадровое обеспечение лабораторной службы.
3. Требования к материально-техническому оснащению и учетно-отчетной документации клинических лабораторий
4. Взаимодействие с медицинской информационной системой. Составление плана

- назначений лабораторных исследований
5. Составление различных отчетов

Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний

11. Основные обязанности заведующего КДЛ, кроме:

- a. обеспечения своевременного и качественного проведения лабораторных исследований
- b. определения функциональных обязанностей сотрудников
- c. принятия на работу и увольнения сотрудников КДЛ
- d. организации повышения квалификации персонала лабораторий

12. Основные виды лабораторий ЛПУ здравоохранения:

- a. централизованные
- b. специализированные
- c. все перечисленные лаборатории
- d. клиничко - диагностические лаборатории учреждений здравоохранения

13. Расчет штатной численности персонала лаборатории проводят на основании:

- a. количества коек в лечебном учреждении
- b. видов выполняемых исследований
- c. специализации лечебного учреждения
- d. количества выполняемых исследований
- e. все перечисленное верно

14. Расчет норм времени на проведение лабораторного исследования не включает в себя:

- a. взятие крови из пальца
- b. пипетирование
- c. прием и регистрация биоматериала
- d. подсчет эритроцитов в камере Горяева
- e. время центрифугирования образца

15. Основные правила работы в КДЛ:

- a. использовать при работе защитную одежду
- b. проводить исследование биоматериала в перчатках
- c. мыть лабораторную посуду и инструментарий после предварительной дезинфекции
- d. при загрязнении кожи или слизистых кровью или другими биожидкостями немедленно обработать их
- e. все перечисленное

16. Основные принципы централизации:

- a. обеспечение больных стационаров и поликлиник редкими и трудоемкими исследованиями
- b. улучшение аппаратного и методического обеспечения лабораторного исследования
- c. улучшение лабораторного обследования
- d. обеспечение анализами небольших больниц и поликлиник
- e. все перечисленное верно

17. Врач КДЛ имеет право:

- a. проходить аттестацию для получения квалификационной категории

- b. получать информацию для выполнения своих обязанностей
- c. замещать заведующего во время отпуска или болезни
- d. участвовать в работе профильных научных обществ, конференций, съездов
- e. все перечисленное верно

18. Основные обязанности медицинского технолога:

- a. проводит анализы в соответствии с требованиями зав. КДЛ и квалификационной характеристикой
- b. готовит реактивы, посуду, дезинфицирующие растворы
- c. регистрирует поступающий в лабораторию биологический материал
- d. осваивает новое оборудование и новые методики исследований
- e. все перечисленное верно

19. Медицинский технолог имеет право, кроме:

- a. замещать заведующего КДЛ
- b. проходить аттестацию на квалификационную категорию
- c. повышать свою квалификацию
- d. вносить предложения по улучшению работы КДЛ
- e. помогать коллегам по работе

20. В обязанности медицинского лабораторного техника входит:

- a. выполнение анализов в соответствии с требованиями зав. КДЛ и квалификационной характеристикой
- b. подготовительная работа для производства анализов
- c. взятие капиллярной крови для исследования
- d. регистрация поступающего в лабораторию биоматериала для исследования
- e. все перечисленное верно

21. Обязанностями медицинского лабораторного техника и лаборанта являются:

- a. повышение профессиональной квалификации
- b. ведение необходимой документации
- c. соблюдение правил техники безопасности
- d. участие в занятиях, проводимых для среднего медицинского персонала
- e. все перечисленное верно

22. Основные обязанности врача клинико-диагностической лаборатории все, кроме:

- a. проведение лабораторных исследований
- b. подбирает кадры для КДЛ
- c. интерпретация результатов лабораторных исследований
- d. контроль работы специалистов со средним медицинским образованием
- e. консультативная работа по вопросам клинической лабораторной диагностики

23. Основными задачами клинико-диагностической лаборатории являются:

- a. обеспечение клинических лабораторных исследований в соответствии с профилем ЛПУ
- b. внедрение прогрессивных форм работы, новых методов
- c. оказание консультативной помощи врачам лечебных отделений в трактовке лабораторных данных
- d. повышение квалификации персонала лаборатории

- е. все перечисленное верно

ПК-9. Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей

Вопросы для текущего и промежуточного контроля знаний

6. Референтные величины лабораторных показателей
7. Планирование и обеспечение качества клинических лабораторных исследований
8. Источники вне- и внутрилабораторных погрешностей выполнения лабораторного анализа
9. Руководство по качеству клинических лабораторных исследований
10. Внутрилабораторный контроль качества. Цель, задачи и правила проведения внутрилабораторного контроля качества. ГОСТ РФ
11. Обеспечение качества на лабораторных этапах. Постаналитический этап.
12. Функции и модули ЛИС
13. Поддержание системы контроля качества
14. Референтная лаборатория. Ее функции
15. Системы внешней оценки качества.
16. Классификация погрешностей измерений.
17. Системы внешней оценки качества.
18. Построение ROC-кривой для определения оптимальной точки отсечения

Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний

24. При проведении контроля качества пользуются всеми критериями, кроме:

- a. воспроизводимости
- b. правильности
- c. стоимости
- d. точности

25. Для проведения контроля правильности исследований рекомендуется использовать:

- a. водный раствор субстратов
- b. референтную сыворотку
- c. донорскую кровь
- d. дистиллированную воду

26. Коэффициент вариации используют для оценки:

- a. воспроизводимости
- b. чувствительности
- c. правильности
- d. специфичности

27. Для достижения качества результатов лабораторных анализов необходимо иметь:

- a. квалифицированный персонал
- b. современные средства дозирования
- c. автоматизированные системы анализа
- d. качественные реактивы

- e. все перечисленное верно

28. Контрольная карта – это:

- a. перечень нормативных величин
- b. порядок манипуляций при проведении анализа
- c. схема расчёта результатов
- d. графическое изображение измеряемых величин

29. Основное значение контрольных карт состоит:

- a. в выявлении допустимых аналитических ошибок
- b. в оценке правильности метода
- c. в оценке воспроизводимости метода
- d. в оценке чувствительности метода

30. Контрольная сыворотка с неизвестным содержанием вещества позволяет:

- a. выявить не систематические ошибки
- b. выявить случайные ошибки
- c. выявить систематические ошибки
- d. проверить правильность результатов

31. Внелабораторные погрешности связаны:

- a. с неточным приготовлением реактивов
- b. с плохим качеством приборов
- c. с использованием неточного метода
- d. с неправильной подготовкой пациента

32. Функция референтной лаборатории заключается:

- a. в статистической обработке результатов
- b. в изготовлении контрольных материалов
- c. в выполнении рутинных анализов
- d. в аттестации контрольных материалов референтными методами

33. Внешний контроль качества представляет собой:

- a. метрологический контроль
- b. контроль использования методов исследования разными лабораториями
- c. систему мер, призванных оценить метод
- d. систему объективной оценки результатов лабораторных исследований разных лабораторий

34. Внешний контроль качества даёт возможность:

- a. сравнить качество работы нескольких лабораторий
- b. оценить чувствительность используемых методов
- c. стандартизировать методы и условия исследования
- d. аттестовать контрольные материалы

35. Способом выявления аналитических ошибок является:

- a. постоянное проведение контроля качества

- b. выбор аналитического метода
- c. последовательная регистрация анализов
- d. связь лаборатории с лечащим врачом

36. При проведении контроля качества пользуются критериями:

- a. воспроизводимость
- b. правильность
- c. сходимость
- d. точность
- e. всеми перечисленными

37. Наиболее часто внутрилабораторные погрешности связаны:

- a. с низкой квалификацией персонала
- b. с недобросовестным отношением к работе
- c. с неправильными расчетами, ошибками при приготовлении реактивов
- d. с использованием устаревшего оборудования, малочувствительных, неспецифических методов
- e. все перечисленное верно

38. В задачи использования ЛИС не входит

- a. Оптимизация и упрощение рабочих процессов
- b. Оптимизация и новые возможности документооборота
- c. Отслеживание процедур контроля качества
- d. Оценка качества поступающего для исследования образца
- e. Отслеживание срока годности реагентов

39. Регистрация биологического материала должна проводиться в ЛИС с помощью

- a. Считывания штрих-кода
- b. Введения данных об образце вручную
- c. Цвета пробирки с биологическим материалом
- d. Объема и количества биологического материала
- e. Лечащего врача

40. Автоматизация лабораторных исследований предусматривает

- a. Наличие анализаторов по всем видам исследований
- b. Объединение в систему автоматических анализаторов с возможностью сортировки образцов, регистрации и оформления результатов исследований
- c. Отчет по расходу реагентов в лаборатории по всем видам исследований
- d. Наличие оперативного управления на каждом анализаторе с участием врача лабораторной диагностики
- e. Постоянное присутствие инженера в операционном зале

41. С помощью ЛИС возможно оценить

- a. Правильность назначения лабораторных исследований лечащим врачом
- b. Компетентность персонала лаборатории
- c. Безопасность работы с биологическим материалом
- d. Частоту и кратность назначений лабораторных исследований
- e. Правильность постановки диагноза на основании полученных результатов

42. Отчет по использованию реагентов в ЛИС включает

- a. Соответствие использования реагентов стандартным операционным процедурам (СОП)
- b. Соответствие перечня реагентов поставленной диагностической задаче
- c. Количество израсходованных реагентных позиций за отчетный период
- d. Частоту и кратность выполнения исследований по нозологическим единицам
- e. Количество больных, пролеченных в учреждении за отчетный период

43. Автоматизированная поддержка принятия решений не включает

- a. Создание банка данных с результатами лабораторных исследований, доступного лечащим врачам для оперативного пользования
- b. Предоставление диагностических карт обследования пациентов,
- c. Предоставление схем назначений анализов,
- d. Предоставление данных об израсходованных реагентах
- e. Предоставление алгоритмов оценки результатов лабораторных исследований и назначений лекарственных препаратов

44. На результаты анализа могут влиять следующие факторы внутрилабораторного характера

- a. условия хранения пробы
- b. характер пипетирования
- c. гемолиз, липемия
- d. используемые методы
- e. всё перечисленное

45. На результаты анализа могут не повлиять следующие факторы внелабораторного характера

- a. физическое и эмоциональное напряжение больного
- b. циркадные ритмы, влияние климата
- c. условия хранения контрольного материала
- d. положение тела
- e. прием медикаментов

46. Согласно ГОСТ 53079.4-2008, лучшим биологическим материалом для гематологического исследования является

- a. венозная кровь
- b. капиллярная кровь
- c. венозная кровь для стационарных медицинских организаций, капиллярная для амбулаторных медицинских организаций
- d. капиллярная кровь для детей, венозная для взрослых
- e. не регламентирует

47. Согласно ГОСТ 53079.4-2008, гемолиз может быть критерием для отказа в исследовании

- a. если он является следствием гемолиза *in vivo*
- b. не может быть критерием для отказа
- c. при условии влияния гемолиза на результат
- d. при сочетании гемолиза и липемии
- e. только для амбулаторных учреждений

48. Согласно ГОСТ 53079.4-2008, что может быть критерием для отказа в исследовании

- a. видимый гемолиз
- b. нет критериев для отказа
- c. наличие сгустков в пробах с антикоагулянтом
- d. отсутствие номера СНИЛС
- e. значительная липемия

49. Что не характерно для интерференции (мешающего влияния)?

- 93. связана с присутствием лекарственных веществ в крови пациента
- 94. выявляется при поведении контроля качества
- 95. обнаруживается в присутствии патологических белков
- 96. наиболее часто встречается гемолиз
- 97. неправильный выбор антикоагулянта

50. Сходимость- это:

- f. межсерийная воспроизводимость
- g. близость полученного значения к идеальному (установленному) значению
- h. неожиданное и существенное нарушение работы аналитической системы
- i. внутрисерийная воспроизводимость
- j. ошибочная калибровка

51. При контроле качества результатов анализа какой из показателей может иметь как положительный, так и отрицательный знак

- f. коэффициент вариации внутрисерийный
- g. среднеквадратическое отклонение
- h. смещение
- i. среднеарифметическое значение
- j. коэффициент вариации межсерийный

52. Аналитическая серия

- a. измерение аналита в одной медицинской лаборатории
- b. измерение аналита в интервале 24 часов
- c. совокупность измерений аналита, выполненных в одних и тех же условиях без перенастройки и калибровки аналитической системы, при которых характеристики аналитической системы остаются стабильными
- d. совокупность приборов, калибраторов, реагентов и расходных материалов, необходимых для выполнения измерения аналита
- e. Комплекс операций, результатом которых является определение значения величины или характеристики ее свойств

53. Аналитическая система

- a. измерение аналита в одной медицинской лаборатории
- b. измерение аналита в интервале 24 часов совокупность измерений аналита, выполненных в одних и тех же условиях без перенастройки и

калибровки аналитической системы при которых характеристики аналитической системы остаются стабильными

- c. совокупность приборов, калибраторов, реагентов и расходных материалов, необходимых для выполнения измерения аналита
- d. Комплекс операций, результатом которых является определение значения величины или характеристики ее свойств

54. Измерение - это:

- a. измерение аналита в одной медицинской лаборатории измерение аналита в интервале 24 часов
- b. совокупность измерений аналита, выполненных в одних и тех же условиях без перенастройки и калибровки аналитической системы при которых характеристики аналитической системы остаются стабильными
- c. совокупность приборов, калибраторов, реагентов и расходных материалов, необходимых для выполнения измерения аналита
- d. Комплекс операций, результатом которых является определение значения величины или характеристики ее свойств

55. Погрешность результата измерений называется

- a. отклонение результатов последовательных измерений одной и той же пробы
- b. разность показаний двух разных приборов, полученная на одной и той же пробе
- c. отклонение результатов измерений от истинного (действительного) значения
- d. разность показаний двух однотипных приборов, полученная на одной и той же пробе
- e. отклонение результатов измерений одной и той же пробы с помощью различных методик

56. Систематическая погрешность характеризует

- a. Сходимость
- b. воспроизводимость
- c. правильность
- d. чувствительность
- e. специфичность

57. Систематическая погрешность оценивается на основании

- a. коэффициента вариации
- b. диапазона измерения
- c. внутрисерийной воспроизводимости
- d. смещения
- e. межсерийной воспроизводимости

58. Случайная погрешность характеризует

- a. сходимость
- b. воспроизводимость
- c. правильность
- d. чувствительность
- e. специфичность

- 59. Случайная погрешность оценивается на основании**
- коэффициента вариации
 - диапазона измерения
 - внутрисерийной воспроизводимости
 - смещения
 - межсерийной воспроизводимости
- 60. Метод ежедневных средних оценивает**
- воспроизводимость на аналитическом этапе
 - воспроизводимость на преаналитическом и аналитическом
 - правильность на преаналитическом этапе
 - правильность на преаналитическом и аналитическом этапах
 - правильность на аналитическом этапе
- 61. Метод параллельных проб оценивает**
- воспроизводимость на аналитическом этапе
 - воспроизводимость на преаналитическом и аналитическом
 - правильность на преаналитическом этапе
 - правильность на преаналитическом и аналитическом этапах
 - правильность на аналитическом этапе
- 62. Индикатор качества по ГОСТ 15189-2015**
- устанавливает принадлежность элемента множеству
 - характеризует степень соответствия потребностям и требованиям заказчиков операционного процесса
 - позволяет визуализировать изменение концентрации какого либо вещества или компонента
 - характеризует степень и глубину повреждения тканей
 - используется для наглядного сообщения о состоянии анализатора
- 63. Критический интервал**
- зона принятия клинического решения
 - значения пациента, выходящие за пределы референсных значений
 - результаты контрольного материала, выходящие за пределы 3-х сигм
 - указывает на непосредственный риск возникновения повреждения и смерти для пациента
 - значения пациента, выходящие за пределы диапазона измерения
- 64.
- 65. Что такое референтный интервал?**
- Это интервал значений аналита, в который укладывается 95% измерений здоровой популяции
 - Интервал значений аналитана 10% выше и ниже точки отсечения
 - Разница между максимальными и минимальными значениями аналита, полученными на здоровой популяции
 - Значения аналита, не превышающие точку отсечения
 - Интервал значений аналита от 0 до медианы результатов здоровой популяции

- 66. Назовите виды биологической вариации результатов измерения лабораторных тестов. Выберите правильный ответ**
- a. Межлабораторная
 - b. Аналитическая
 - c. Внутрииндивидуальная
 - d. Технологическая
 - e. Внутрिलाбораторная
- 67. Аналитическая специфичность метода. Какое из утверждений в отношении этого понятия верно?**
- a. оценивается по степени влияния различных примесей или матрицы биоматериала на результат анализа
 - b. для проверки специфичности метода используют примеси, которые могут служить источником аналитической погрешности.
 - c. способность метода обнаруживать только искомый компонент
 - d. способность метода измерять минимальные количества вещества
 - e. способность метода разделить состав пробы по молекулярной массе веществ
- 68. Аналитическая чувствительность – это:**
- a. способность метода обнаруживать только искомый компонент
 - b. способность метода измерять минимальные количества вещества
 - c. способность метода разделить состав пробы по молекулярной массе веществ
 - d. возможность выявления болезни
 - e. возможность исключения заболевания
- 69. Клиническая чувствительность метода определяется**
- a. долей истинно-отрицательных результатов среди всех обследованных здоровых
 - b. долей истинно-положительных результатов среди всех обследованных больных
 - c. совокупностью ложно-положительных и ложно-отрицательных результатов
 - d. способностью разделения группы здоровых и больных
 - e. способностью сократить сроки обследования
- 70. Клиническая специфичность метода определяется**
- a. долей истинно-отрицательных результатов среди всех обследованных здоровых
 - b. долей истинно-положительных результатов среди всех обследованных больных
 - c. совокупностью ложно-положительных и ложно-отрицательных результатов
 - d. способностью разделения группы здоровых и больных
 - e. способностью сократить сроки обследования
- 71. ROC-кривая – это**

- a. графическое представление калибровки, выполненной на данном приборе
- b. график отклонений в измерении контрольных материалов за последний месяц
- c. соотношение аналитической чувствительности и специфичности для данного метода
- d. графическое представление соотношения клинической чувствительности и специфичности
- e. графическое представление соотношения клинической чувствительности и 1-клиническая специфичность, выстроенное в системе координат

72. Точка отсечения или значение cut-off - это

- a. точка на калибровочной кривой, соответствующая месту ее перегиба
- b. значение аналита, отделяющее группу здоровых и больных для конкретной нозологической единицы
- c. значение аналита, позволяющее оценить правильность выбранной терапии
- d. результат измерения контрольного материала, не соответствующий паспортным данным
- e. результат измерения аналита, выходящий за референтный интервал

73. Какая характеристика информативности лабораторного исследования позволяет с максимальной уверенностью исключить заболевание в ходе диагностического поиска

- a. положительное прогностическое значение
- b. отрицательное прогностическое значение
- c. диагностическая эффективность метода
- d. клиническая чувствительность
- e. аналитическая специфичность

Б1.В.ОД.3 Лабораторная диагностика в трансфузиологии

ПК-5 Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем

Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний

1. Какое посттрансфузионное осложнение ведет к максимальному количеству летальных исходов в других развитых странах?

- А) ВИЧ
- Б) ВГВ
- В) ВГС
- Г) ТРАЛИ

Д) Гемолиз

2. У пациента при скрининге антител к эритроцитам получен положительный результат. Теперь придется подбирать донорские эритроциты без соответствующего антигена. Какие из следующих антител вызовут кратчайшую задержку переливания?

А) Анти - К

Б) Анти –Jk(a)

В) Анти - Е

Г) Анти - с

3. У двух сиблингов следующие фенотипы HLA:

Ребенок 1: A2,9; B 7,12; DR 1,2

Ребенок 2: A2,10; B 8,12; DR 1,3

У их матери фенотип HLA:

Мать: A2,11; B12,15; DR 1,4

Какой генотип HLA у их отца? (Предположим, что папу ни разу не перепутали)

А) A9,10; B 7,8; DR 2,3

Б) A2,9; B 7,12; DR 3,4

В) A2,10; B 7,8; DR 3,4

Г) Все перечисленное выше – невозможные сочетания

4. У пациента при скрининге выявлены антиэритроцитарные антитела. Также его сыворотка реактивна со всеми клетками панели. Все тестируемые клетки положительны 3 + в антиглобулиновом тесте. С аутологичными клетками также развивается агглютинация 3 + в антиглобулиновом тесте. Пациент никогда не имел беременностей и не получал переливание крови. Какой метод адсорбции Вы бы использовали для завершения обследования?

- А) Холодовая аллоадсорбция
- Б) Холодовая аутоадсорбция
- В) Тепловая аллоадсорбция
- Г) Тепловая аутоадсорбция

5. На каких клетках скорее всего нет антигенов HLA класса II?

- А) Активированные Т-лимфоциты
- Б) В-лимфоциты
- В) Гепатоциты
- Г) Моноциты
- Д) Дендритные клетки

6. Какая клиническая ситуация наиболее сильно ассоциирована с образованием анти-HLA антител?

- А) Переливание нелейкоде-плецированных тромбоцитов
- Б) Переливание иногруппных эритроцитов по неотложным показаниям
- В) Множественные беременности
- Г) Пересадка стволовых клеток
- Д) Гемолитическая болезнь новорожденного, обусловленная ABO

7. Какие скрининговые тесты сопоставлены некорректно с подтверждающими тестами?

- А) АЛТ: Нет
- Б) Анти-ВИЧ-1,2: Иммуноблот
- В) Анти-ВГС: Иммуноблот
- Г) HBsAg: Нейтрализация
- Д) Все вышеперечисленное верно
- Е) Все вышеперечисленное неверно

8. Какой из результатов обследования донора должен повлечь за собой обследование реципиентов крови от предыдущих донаций этого донора?

- А) Положительные анти – ВИЧ-1,2 в ИФА и неопределенный иммуноблот
- Б) Положительный мультиплексный NAT с отрицательным дискриминаторным NAT на ВИЧ и ВГС
- В) Положительный анти-ВГС в ИХЛА и отрицательный иммуноблот
- Г) Повторное повышение АЛТ
- Д) Все вышеперечисленное должно повлечь
- Е) Все вышеперечисленное не должно повлечь

9. У регулярного донора крови получен положительный дискриминаторный тест NAT на ВИЧ при отрицательном ИФА. Как лучше описать его статус и перспективы возврата к донорству?

- А) Постоянный отвод без перспективы возврата к донорству
- Б) Неопределенный отвод с перспективой возврата к донорству
- В) Нет отвода, это – ложноположительный результат

10. Какой ответ верно отражает последовательность появления маркеров ВИЧ после инфицирования (от раннего к позднему)?

- А) ВИЧ-1 NAT, анти- ВИЧ 1,2, p24 антиген
- Б) p24 антиген, ВИЧ-1 NAT, анти- ВИЧ-1,2
- В) анти- ВИЧ-1,2, p24 антиген, ВИЧ-1 NAT
- Г) ВИЧ-1 NAT, p24 антиген, анти-ВИЧ-1,2
- Д) анти- ВИЧ-1,2, ВИЧ-1 NAT, p24 антиген

11. Какова прогностическая ценность положительного результата скрининга донорской крови на анти-ВИЧ-1,2?

- А) Низкая, потому что тест не очень чувствительный
- Б) Высокая, потому что тест очень чувствительный

- В) Низкая из-за низкой встречаемости ВИЧ у донора
- Г) Высокая из-за низкой встречаемости ВИЧ у доноров
- Д) Низкая, потому что тест не очень специфичный
- Е) Высокая, потому что тест не очень специфичный

12. Какое положение или болезнь не связаны с Т-лимфотропным вирусом человека 1 и 2 типов (HTLV 1/11)?

- А) Бессимптомная инфекция
- Б) Передается не с плазмой, а с клетками
- В) Тропический спастический тетра-парез
- Г) Грибовидный микоз
- Д) Т-клеточный лейкоз/лимфома взрослого

13. Какое положение верно в отношении передачи цито-мегаловируса (ЦМВ) с донорской кровью?

- А) У взрослых протекает без выраженных симптомов
- Б) Лейкоредукция значительно уменьшает риск
- Д) Инактивация патогенов практически убирает риск
- Г) Передается с клетками, а не с плазмой
- Д) Все, перечисленное выше - верно
- Е) Все, перечисленное выше - неверно

14. Какое положение верно описывает понятие «период окна»?

- А) Время от попадания в организм до клинических симптомов
- Б) Время от инфекции до клинических симптомов
- В) Время от инфицирования до лабораторной детекции патогена
- Г) Время от проникновения в клетку до репликации вируса
- Д) Все, перечисленное выше - верно

15. ОПК запрашивает HLA-совместимые тромбоциты для реципиента стволовых клеток. Коллеги уточнили, что им нужны тромбоциты донора с совместимостью с пациентов не ниже “BIU” или “B1X” HLA фенотип пациента A1,A2;B8,B12. Какой из перечисленных ниже HLA фенотипов донора не соответствует настоящему запросу?

- A) A1,-;B8,B12
- Б) A2,-;B12
- В) A1,A2;B8,B12
- Г) A1,A2;B8,-
- Д) Ни один не соответствует
- Е) Все совместимы в требуемой степени

16. 70-летней женщине, с тромбоцитопенией после химиотерапии острого миелолейкоза планируется перелить одну дозу аферезного концентрата тромбоцитов, лейкодеплецированных и облученных. Вы входите в палату и видите, что медсестра собирается подключить устройство для внутривенного вливания растворов, игла которого введена в руку пациента. Вы говорите:

- A) «Нет проблем»
- Б) «Секундочку! Это нужно вводить через микроагрегатный фильтр»
- В) «Секундочку! Это нужно вводит через стандартный фильтр крови»
- Г) «Секундочку! Это нужно вводить через лейкофильтр»
- Д) «Секундочку! Тромбоциты нужно отмыть до введения»
- Е) Ничего из вышеперечисленного

17. 65-летней женщине с грамотрицательным сепсисом переливают эритроциты. В последние 8 часов ее температура колебалась от 36° С до 38,6° С. До начала переливания ее температура была 37,5° С. Через тридцать минут после начала переливания ее температура повысилась до

38,7° С. Пациент спокоен, ее другие жизненно важные признаки остаются неизменными. Какое первое действие должен выполнить сотрудник, переливающий кровь?

- А) Заказать окраску по Граму мазка переливаемых эритроцитов для исключения бактериальной контаминации
- Б) Доложить о трансфузионной реакции в ОПК
- В) Остановить переливание
- Г) Проконсультироваться с инфекционистом о замене антибиотиков
- Д) Пригласить заведующего отделением

18. Какая система антигенов наиболее важна для выживания пересаженного солидного органа?

- А) HLA
- Б) ABO
- В) Kell
- Г) Rh
- Д) Другая система

19. Какая система антигенов наиболее важна для выживания пересаженных аллогенных стволовых клеток?

- А) HLA
- Б) ABO
- В) Kell
- Г) Rh
- Д) Другая система

20. Какова вероятность идентичных генотипов у двух сиблингов?

- А) Менее 10%

- Б) 25%
- В) 33%
- Г) 50%
- Д) 75%
- Е) 100%

21. Выберите утверждение, которое лучше всех описывает роль антигенов HLA класса I в иммунном ответе :

- А) Взаимодействуют с CD4-положительными лимфоцитами для презентации чужеродных белков иммунной системе
- Б) Взаимодействуют с CD4-положительными лимфоцитами, чтобы помочь разрушить чужеродные клетки
- В) Взаимодействуют с CD8-положительными лимфоцитами для презентации чужеродных белков иммунной системе
- Г) Взаимодействуют с CD8-положительными лимфоцитами, чтобы помочь разрушить чужеродные клетки
- Д) Участвуют в продукции антител к чужеродным антигенам

22. У пациента при скрининге выявлены антиэритроцитарные антитела. Также его сыворотка реактивна со всеми клетками панели. Все тестируемые клетки положительны 3 + в антиглобулиновом тесте. Нет агглютинации только с аутологичными клетками. При исследовании фенотипа пациента обнаружено отсутствие антигенов E, Fy(a), S и Jk(b). Вы нашли тест-клетки, также антиген-отрицательные по этому фенотипу. Но и эти клетки положительны 3 + в антиглобулиновом тесте. Из следующих вариантов, который является наиболее вероятным для специфичности антитела / антител?

- А) Алло-анти-k
- Б) Ауто-анти-k
- В) Алло-анти-E, -Fy(a), -S, -Jk(b)

Г) Алло-анти-Е, -Fy(a), -S, и ауто-анти - Jk(b)

Д) Тепловые аутоантитела

23. Доноры группы О, содержащие в плазме анти-А, анти-В антитела IgG

А) Не отстраняются от донорства

Б) Отстраняются от донорства

В) Подлежат специфическому лечению

ПК-6 Готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов

1. При каком минимальном уровне гемоглобина человек может быть допущен к донорству?

А) 110 г/л

Б) 115 г/л

В) 125 г/л

Г) 135 г/л

Д) все ответы верны

2. Верно ли утверждение, что концентрацию гемоглобина у донора можно определять, забирая кровь из мочки уха?

А) верно

Б) неверно

3. Куда идет заполненная анкета донора после донации?

А) В ЕДЦ

Б) Подшивается в дело

- В) Выдается донору на руки
- Г) Выбрасывается
- Д) Все ответы верны

4. Зачем при первичном обследовании определять группу крови регулярных доноров?

- А) Чтобы загрузить лаборанта
- Б) Чтобы больше закупать реактивов
- В) Для защиты от подмены донора
- Г) Для соблюдения традиций
- Д) Не знаю
- Е) Чтобы снизить конкурентоспособность

5. . 22-летняя чемпионка республики по спортивной ходьбе решила стать донором. Вес тела — 50 кг, пульс — 47, дыхание — 14 в минуту, гематокрит — 0,38; АД — 100 и 60 мм рт. ст. Ваше решение?

- А) Можно ее допускать
- Б) Нужно ее отвести из-за низкого веса
- В) Нужно ее отвести из-за редкого пульса
- Г) Нужно ее отвести из-за гипотонии
- Д) Нужно ее отвести из-за низкого гематокрита
- Е) Нужно отправить ее за справкой к терапевту

6. Зачем у регулярных доноров-мужчин при каждой донации определять антиэритроцитарные антитела?

- А) Чтобы загрузить лабораторию
- Б) Чтобы больше закупать реактивов

- В) Донорство способствует продукции антител
- Г) Для соблюдения традиций
- Д) Чтобы снизить конкурентоспособность
- Е) Незачем

7. Слесарь К. сдал кровь во время дня донора на заводе. В соседнем кресле сдавал кровь его приятель токарь А. Через 2 дня К. сообщили по телефону о том, что у него выявлен вирусный гепатит С. Еще через неделю А. был госпитализирован по поводу острого аппендицита и в больнице у него также выявили хронический вирусный гепатит С. К. неоднократно проходил обследование в поликлинике по месту жительства и в частной клинике, в том числе у врача-инфекциониста и профессора-гепатолога, затратив более 20 тысяч рублей. Диагноз «вирусный гепатит» исключен. Но на СПК отказались восстановить К. в донорстве из-за «выявленного» вирусного гепатита. Как помочь К.?

- А) Отправить за справкой к инфекционисту
- Б) Рекомендовать донорство плазмы для фракционирования
- В) Исследовать АЛТ
- Г) Сделать обязательным архивирование сывороток от каждой донации - для возможного расследования
- Д) Рекомендовать обратиться в суд
- Е) Рекомендовать стать волонтером

8. . Какой верхний предел возраста донации?

- А) 60 лет
- Б) 70 лет
- В) 80 лет
- Г) 65 лет

- Д) 75 лет
- Е) Нет такого

9. Какой минимальный интервал между донацией крови и компонента крови указан верно?

- А) Двойной эритроцитаферез можно делать спустя 16 недель
- Б) Аферез тромбоцитов можно сделать через 30 дней
- В) Двойной плазмаферез можно сделать через 30 дней, а одинарный – через 14
- Г) Аферез тромбоцитов можно делать два раза в течение 7 дней
- Д) Все верно
- Е) Все неверно

10. Регулярный донор тромбоцитов сдал кровь во время выездной донорской сессии в институте. Через какое время он может прийти на тромбоцитаферез?

- А) 7 дней
- Б) 14 дней
- В) Месяц
- Г) 56 дней
- Д) 2 дня
- Е) Все неверно

11. 38-летний инженер был арестован за управление автомобилем в нетрезвом состоянии и провел в «обезьяннике» 36 часов. Когда он может быть допущен к донорству?

- А) Немедленно

- Б) Через 12 часов
- В) Через 6 месяцев
- Г) Через 10 дней
- Д) Никогда

12. Донор при опросе рассказал о единственном эпизоде секса с другим мужчиной в 1975 году. Как это повлияет на его допуск к донации?

- А) Можно его допускать,
- Б) Можно его допускать, если использовался презерватив
- В) Можно его допускать после предварительного скрининга гемотрансмиссивных инфекций
- Г) Нужно отправить его за справкой к инфекционисту
- Д) Нужно дать ему пожизненный отвод

13. Регулярный 48-летний донор тромбоцитов узнал о том, что жена изменила ему с внутривенным наркоманом полгода назад. С тех пор практикует с женой только безопасный секс. Как это повлияет на его допуск к донации тромбоцитов?

- А) Можно его допускать,
- Б) Можно его допускать, если использовался презерватив
- В) Можно его допускать после предварительного скрининга гемотрансмиссивных инфекций
- Г) Нужно отправить его за справкой к инфекционисту
- Д) Отвести его на год после последнего сексуального контакта с женой
- Е) Нужно дать ему пожизненный отвод

14. 32-летняя беременная женщина откликнулась на телевизионный призыв сдать кровь для пострадавших в метро. В детстве страдала обмороками, теперь их нет уже более 10 лет. 2 года назад ездила в туристическую

поездку в Кению и принимала противомалерийные препараты. Как это повлияет на ее допуск к донации крови?

- А) Можно ее допускать,
- Б) Нужно отвести из-за обмороков.
- В) Нужно ее отвести из-за риска малярии – еще на 1 год (до 3 лет)
- Г) Нужно отправить ее за справкой к инфекционисту
- Д) Другое

15. 40-летний москвич ездил на рыбалку в Астрахань и там в легкой форме перенес лихорадку Западного Нила. Как это повлияет на его допуск к донации крови?

- А) Можно его допускать,
- Б) Нужно его отвести на месяц после выздоровления
- В) Нужно его отвести на 120 дне после выздоровления
- Г) Нужно отправить его за справкой к инфекционисту
- Д) Пожизненный отвод

16. 48-летняя бизнесвумен рассказывает, что 5 лет назад пострадала в автомобильной аварии и во время нейрохирургической операции ей пересадили трупную мозговую оболочку. Реабилитация продолжалась около полугода, сейчас самочувствие хорошее. Как это повлияет на ее допуск к донации крови?

- А) Можно ее допускать,

- Б) Нужно ее отвести на месяц
- В) Нужно ее отправить за справкой к неврологу
- Г) Нужно отправить ее за справкой к инфекционисту
- Д) Пожизненный отвод

17. 24-летний пятикурсник воронежского университета, гражданин Сенегала (все отпуска провел в стройотряде в России), был у себя на родине кадровым донором и стремится попасть в «Клуб 25». Как это повлияет на его допуск к донации крови?

- А) Можно его допускать,
- Б) Можно его допускать после обследования на ВИЧ-2
- В) Отвод на 12 месяцев
- Г) Нужно отправить его за справкой к инфекционисту
- Д) Пожизненный отвод

18. Почетному донору России рекомендовали вакцинироваться против гепатита В, чтобы его кровь была еще более безопасной. Через неделю после очередной вакцинации сдал кровь, выявлен HBs-антиген. Отстранен от донорства пожизненно. Кто виноват и что делать?

- А) Сам виноват - где-то заразился
- Б) Инфицировали во время донации, можно подавать в суд на СПК
- В) Это не гепатит, а лабораторный феномен (вакцина и есть HBs-антиген, вводимый для выработки антител); восстановить в донорстве решением комиссии
- Г) Нужно отправить ее за справкой к инфекционисту
- Д) В 0,05% случаев гепатит В развивается после вакцинации

19. Какой иммунодоминантный сахар определяет специфичность группы крови А?

- А) N – ацетил – D - нейраминовая кислота
- Б) L- фукоза
- В) N – ацетил – D - галактозамин
- Г) N – ацетил – D - глюкозамин
- Д) Все ответы неверны

20. Какие фенотипы АВО у родителей, которые могут произвести потомство всех четырех групп системы АВО?

- А) АВ и О
- Б) АВ и А
- В) АВ и АВ
- Г) А и В
- Д) АВ и В
- Е) Все ответы неверны

21. Чем аллоиммунные анти-А и анти-В отличаются от естественных?

- А) Обычно IgG
- Б) Не способны проникать через плаценту
- В) Усиливают реактивность при +4 С
- Г) Вызывают прямую агглютинацию при комнатной температуре

22. Какая субстанция АВН находится в слюне секретора группы В

- А) Н
- Б) Н и А
- В) Н и В
- Г) Н и О
- Д) Никакая

23. Система АВО — самая важная для трансфузиолога. Почему?

- А) Это единственная система с естественной продукцией реципрокных антител к отсутствующим антигенам, причем эти антитела способны вызывать быстрый внутрисосудистый гемолиз
- Б) Высокоавидные анти - А и анти – В – самая частая причина посттрансфузионной летальности
- В) Вне зависимости от АВО фенотипа плода конкордантные антитела могут вызвать гемолитическую болезнь плода и новорожденного (ГБПН)
- Г) Низкоаффинные антитела затрудняют перекрестное определение группы крови

24. Укажите самую частую причину ошибки определения фенотипа АВО.

- А) Фенотип Бомбей
- Б) Несекретор
- В) Ошибка оператора или перепутывание образца
- Г) Неповеренная центрифуга

Д) Пациент с острым миелолейкозом

25. При определении фенотипа ABO выявлено расхождение прямого и обратного определения группы крови из-за слабых или отсутствующих антител. Лучшее объяснение этого феномена:

А) Подгруппа А

Б) Очень старый или молодой пациент

В) Приобретенный антиген В

Г) В типизирующем реагенте есть антитела к редко встречающимся антигенам

Д) Все вышеперечисленное

26. Во всем мире анти-А — синего цвета, а анти-В — желтого. В России анти-А — красного цвета, а анти-В — синего. Лучшее объяснение этого феномена:

А) Красный цвет ввели комсомольцы 1920-х

Б) Карл Ландштейнер окрасил так по просьбе жены-украинки

В) Дальтоники различают синий желтый

Г) Покрасили тем, что было

Д) Не знаю

27. Какая доля подгруппы A1 всех лиц с группой крови А?

А) 20%

Б) 40%

В) 60%

- Г) 80%
- Д) Более 95%

28. Относительно подгруппы A2 все следующие положения верны, за исключением

- А) Лектин *Dolichos biflorus* в основном не агглютинирует эритроциты A2
- Б) Лектин *Ulex europaeus* может агглютинировать эритроциты A2
- В) На эритроцитах A2 больше антигена A, чем на эритроцитах A1
- Г) Антитела анти-A1 обычно клинически незначимы
- Д) У большинства лиц с A2 анти-B такие же как и у лиц с A1
- Е) Все вышеперечисленное верно

29. Относительно гемолитической болезни плода и новорожденного (ГБПН), вызванной антителами ABO, все следующие положения верны, за исключением

- А) Обычно протекает тяжело
- Б) Может быть при первой беременности
- В) Обычно у матерей группы 0
- Г) Отрицательный прямой антиглобулиновый тест в крови плода не исключает диагноз
- Д) Вторая по частоте после ГБПН, вызванной Rh-антителами

30. Какие три гена ответственны за продукцию антигенов системы Rh?

- А) RHAG, RH1, RH2
- Б) RHAG, DCE, dce

- В) RHAG, RHD, RHCE
- Г) RHD, RHCc, RHEe
- Д) RHD, RHCE, RHCE

31. . Какие аномалии эритроцитов ассоциированы с фенотипом Rh_{null}?

- А) Шистоциты
- Б) Овалоциты
- В) Акантоциты
- Г) Сфероциты
- Д) Стоматоциты

32. Сколько гаплотипов в системе Rh?

- А) Один
- Б) Два
- В) Четыре
- Г) Восемь
- Д) Шестнадцать

33. Сколько у кавказоидов гаплотипов в системе Rh встречаются с частотой менее 3%?

- А) Один
- Б) Два
- В) Четыре
- Г) Восемь
- Д) Шестнадцать

34. 35-летнему О-отрицательному мужчине с транспортной травмой перелили две дозы О-положительных эритроцитов (других не было) до определения фенотипа. После фенотипирования ему перелили еще пять О-отрицательных доз эритроцитов. Пациент выжил, прооперирован и доставлен в реанимацию. Какое суждение верно?

- А) С вероятностью 80% у него образуется анти-D
- Б) У него высокий риск острой гемолитической реакции
- В) С вероятностью 20-25% у него образуются анти-D
- Г) Ему нужно немедленно внутривенно ввести 20 флаконов антирезусного иммуноглобулина
- Д) Верны А и Б
- Е) Верны В и Г

35. Какой процент образцов крови, заготовленной в популяции кавказоидов будетагглютинировать с реагентом анти-с?

- А) 50%
- Б) 60%
- В) 70%
- Г) 80%
- Д) 90%
- Е) 100%

36. Какие аллоантитела вероятнее разовьются у пациента с Rh-генотипом DСe/DСe при переливании эритроцитов с Rh-генотипом Dce/Dce?

- А) Анти-D
- Б) Анти-C
- В) Анти-E
- Г) Анти-c
- Д) Анти-e

37. Какая из перечисленных методик не поможет дифференцировать антитела анти-D и анти-LWa?

- А) Исследование плазмы пациента против клеток, обработанных фицином или палаином
- Б) Исследование плазмы пациента против D-отрицательных клеток пуповинной крови
- В) Процедура элюции/адсорбции с D-отрицательными клетками
- Г) Исследование плазмы пациента против клеток, обработанных 0,2М дитиотреитолом
- Д) Исследование плазмы пациента против клеток беременной

38. Укажите верное суждение о фенотипе слабый D.

- А) Он обычно является результатом утраты внешней части антигенаD
- Б) Он может быть результатом локализации аллели, кодирующей антиген С на той же самой хромосоме, что и аллель, кодирующая антиген D
- В) Он серологически выявляется в прямом антиглобулиновом тесте
- Г) Он легко отличим от частичногоD серологическими методами

- Д) Правильные ответы –А и В
- Е) Все перечисленное выше - неверно

39. Что из перечисленного не является характеристикой анти-D?

- А) ИзотипIgG
- Б) Связывает комплемент
- В) Вызывает гемолитическую болезнь плода/новорожденного (ГБПН)
- Г) Реагирует с D-положительными клетками, обработанными фицином
- Д) Реагирует с D-положительными клетками, обработанными дитиотреитолом

40. Выберите верный ответ об исследовании случая ГБПН с начальным отрицательным результатом определения D.

- А) Мать: не исследуем слабыйD; Дитя: исследуем слабый D
- Б) Мать: исследуем слабыйD; Дитя: не исследуем слабый D
- В) Мать: не исследуем слабыйD; Дитя: не исследуем слабый D
- Г) Мать: исследуем слабыйD; Дитя: исследуем слабый D
- Д) До исследования слабого D нужно выполнить тест на фетоматеринское кровотечение

41. Если у пациента — положительный прямой антигло-булиновый тест (ПАТ) с анти-1gG, что произойдет при поиске слабого D на клетках пациента?

- А) Ложноположительный результат
- Б) Ложноотрицательный результат
- В) Неопределенный результат
- Г) Достоверный результат

Д) Достоверный результат, если параллельно исследуется положительный контроль.

42. Феномен зоны характерен для антиэритроцитарных антител

- А) Блокирующих
- Б) Агглютинирующих
- В) Скрытых

43. Для выявления скрытых антиэритроцитарных антител плазма (сыворотка) реципиента разводится

- А) В 33% растворе полиглюкана
- Б) В 0,9% растворе хлорида натрия
- В) В 10% растворе желатина

44. Если у реципиента выявлены скрытые антиэритроцитарные антитела, то проба на совместимость проводится

- А) Только с разведенной плазмой(сывороткой) реципиента
- Б) С неразведенной плазмой(сывороткой) реципиента
- В) В прямом тесте Кумбса

45. Экстраагглютинины выявляются

- А) Только у доноров
- Б) Только у больных
- В) Могут встречаться у больных и доноров

46. Экстраагглютинины выявляются с помощью

- А) Ферментов
- Б) Кислот
- В) Стандартных эритроцитов

47. Экстраагглютинины встречаются у людей с группой

- А) О
- Б) В
- В) АВ
- Г) Бомбей

48. Доноры группы О, содержащие в плазме анти-А, анти-В антитела IgG

- А) Не отстраняются от донорства
- Б) Отстраняются от донорства
- В) Подлежат специфическому лечению

49. Стандартные эритроциты группы О используются

- А) Для выявления специфичности стандартных эритроцитов
- Б) Для скрининга антиэритроцитарных антител
- В) Для выявления антигена О

50. Реципиенту с группой А2В, содержащему в плазме анти-А1 антитела, нельзя перелить

- А) Эритроцитарную взвесь группы А2В
- Б) Эритроцитарную взвесь отмытую группы О
- В) Эритроцитарную взвесь группы АВ

51. С помощью прямого антиглобулинового теста можно

- А) Выявить антитела в плазме (сыворотке) реципиента
- Б) Выявить австралийский антиген
- В) Выявить антитела, фиксированные на эритроцитах реципиента

52. Вопрос 11. Кровь реципиента, смешанная с экссудатом, для иммуногематологических исследований

- А) Не используется
- Б) Используется после фильтрации
- В) Может использоваться

53. Прямой антиглобулиновый тест в качестве пробы на совместимость плазмы (сыворотки) реципиента с эритроцитами донора

- А) Не используется
- Б) Используется после фильтрации
- В) Может использоваться

54. Антиэритроцитарные антитела с феноменом зоны выявлены у реципиента, начиная с разведения 1:8. Пробы на совместимость плазмы (сыворотки) этого реципиента с эритроцитами донора следует проводить

- А) С неразведенной плазмой (сывороткой)
- Б) С плазмой (сывороткой), разведенной 1:2
- В) С плазмой (сывороткой), разведенной 1:8

55. Реципиенту группы А по ошибке перелили эритроцитную взвесь группы В. Такому больному можно перелить

- А) Эритроцитарную взвесь группы А
- Б) Эритроцитарную взвесь группы АВ
- В) Отмытые эритроциты группы О

56. Плазма реципиента группы АВ обладает свойством панагглютинации. Такому больному можно перелить эритроцвесь

- А) Группы АВ
- Б) По индивидуальному подбору
- В) Группы О

57. В ситуации вопроса 15 — не подобрать кровь, агглютинация — со всеми образцами. Концентрация гемоглобина — 36 г/л, на ЭКГ — подъем сегмента ST. Что делать?

- А) Подобрать максимально совместимые эритроциты по фенотипу 15 минут переливать со скоростью 2 мл/мин. Через 30 минут отобрать кровь пациента, оценить гемолиз (содержание свободного гемоглобина в сыворотке)
- Б) Проводить симптоматическую терапию, ничего не переливать
- В) Письменно доложить руководству

58. При повторной в течение суток гемотрансфузии для проведения проб на совместимость плазма (сыворотка) реципиента, полученная перед первой гемотрансфузией:

- А) Может быть использована
- Б) Не может быть использована
- В) Используется всегда

59. При перекрестном определении группы крови донора не выявлены антигены А и В, а также анти-А и анти-В антитела. Эритроцвесь такого донора

- А) Может быть выдана на переливание
- Б) Не может быть выдана на переливание

В) Используется по индивидуальному подбору

60. К какому иммунному антителу уже фенотипированы все донорские эритроциты?

А) Анти-В

Б) Анти-D

В) Анти-Jka

Г) Анти-A

61. У пациента есть анти-с. Если 80% доноров с-положительные и 70% С-положительные, сколько доз эритроцитов необходимо проверить, чтобы найти 2 дозы, которые совместимы с пациентом?

А) 3

Б) 4

В) 7

Г) 10

62. Если у пациента есть анти-с и анти-S, сколько доз эритроцитов необходимо проверить, чтобы найти 2 дозы, которые совместимы с пациентом? (Распространенность: с = 80%, С = 70%, s= 90%, S = 45%)

А) 12

Б) 19

В) 36

Г) 47

63. У пациента при скрининге выявлены антиэритроцитарные антитела. Также его сыворотка реактивна со всеми клетками панели. Все

тестируемые клетки положительны 3 + в анти- глобулиновом тесте. Нет агглютинации только с аутологичными клетками. При исследовании фенотипа пациента обнаружено отсутствие антигенов E, Fy(a), S и Jk(b). Вы нашли тест-клетки, также анти ген-отрицательные по этому фенотипу. Но и эти клетки положительны 3 + в антиглобулиновом тесте. Из следующих вариантов, который является наиболее вероятным для специфичности антитела / антител?

- А) Алло-анти-k
- Б) Ауто-анти-k
- В) Алло-анти-E, -Fy(a), -S, - Jk(b)
- Г) Алло-анти-E, -Fy(a), -S, и ауто-анти - Jk(b)
- Д) Тепловые аутоантитела

64. У пациента при скрининге выявлены антиэритроци- тарные антитела. Также его сыворотка реактивна со всеми клетками панели. Все тестируемые клетки положительны 3 + в антигло-булиновом тесте. С аутологичными клетками также развивается агглютинация 3 + в антиглобулиновом тесте. Пациент никогда не имел беременностей и не получал переливание крови. Какой метод адсорбции Вы бы использовали для завершения обследования?

- А) Холодоваяаллоадсорбция
- Б) Холодоваяаутоадсорбция
- В) Тепловая аллоадсорбция
- Г) Тепловая аутоадсорбция

65. Какие из указанных антител могут быть определены в образце, собранном в пробирку с красной пробкой (без наполнителя), но не всегда могут быть идентифицированы при сборе в пробирку с лиловой пробкой (антикоагулянт ЭДТА)?

- А) Анти-M

Б) Анти-Е

В) Анти- Fy(a)

Г) Анти- Jk(b)

66. У двух сиблингов следующие фенотипы HLA:

Ребенок 1: A2,9; B 7,12; DR 1,2

Ребенок 2: A2,10; B 8,12; DR 1,3

У их матери фенотип HLA:

Мать: A2,11; B12,15; DR 1,4

Какой генотип HLA у их отца? (Предположим, что папу ни разу не перепутали)

А) A9,10; B 7,8; DR 2,3

Б) A2,9; B 7,12; DR 3,4

В) A2,10; B 7,8; DR 3,4

Г) Все перечисленное выше – невозможные сочетания

67. Та же семья, что и в вопросе 1. У двух сиблингов следующие фенотипы HLA:

Ребенок 1: A2,9; B 7,12; DR 1,2

Ребенок 2: A2,10; B 8,12; DR 1,3

У их матери фенотип HLA:

Мать: A2,11; B12,15; DR 1,4

Какой фенотип HLA наименее вероятен у следующего сиблинга?

- А) A9,11; В 7,15; DR 2,4
- Б) A2,9; В 7,12; DR 1,2
- В) A10,11; В 8,15; DR 3,4
- Г) A2,9; В 8,12; DR 3,4
- Д) Все перечисленное выше – невозможные сочетания

68. На каких клетках скорее всего нет антигенов HLA класса II?

- А) Активированные Т-лимфоциты
- Б) В-лимфоциты
- В) Гепатоциты
- Г) Моноциты
- Д) Дендритные клетки

69. Какая система антигенов наиболее важна для выживания пересаженного солидного органа?

- А) HLA
- Б) ABO
- В) Kell
- Г) Rh
- Д) Другая система

70. Какая система антигенов наиболее важна для выживания пересаженных аллогенных стволовых клеток?

- A) HLA
- Б) ABO
- В) Kell
- Г) Rh
- Д) Другая система

71. Взаимодействия в системе HLA являются причиной (по крайней мере в некоторых случаях) всех перечисленных ситуаций, за исключением:

- A) Связанное с трансфузией острое повреждение легких (ТРАЛИ)
- Б) Фебрильные негемолитические реакции
- В) Сниженная выживаемость эритроцитов после переливания
- Г) Посттрансфузионная болезнь «трансплантат против хозяина»
- Д) Рефрактерность к переливанию тромбоцитов
- Е) Система HLA задействована во всем вышеперечисленном

72. Какова вероятность идентичных генотипов у двух сиблингов?

- A) Менее 10%
- Б) 25%
- В) 33%
- Г) 50%
- Д) 75%
- Е) 100%

73. Выберите утверждение, которое лучше всех описывает роль антигенов HLA класса I в иммунном ответе :

- A) Взаимодействуют с CD4-положительными лимфоцитами для презентации чужеродных белков иммунной системе

- Б) Взаимодействуют с CD4-положительными лимфоцитами, чтобы помочь разрушить чужеродные клетки
- В) Взаимодействуют с CD8-положительными лимфоцитами для презентации чужеродных белков иммунной системе
- Г) Взаимодействуют с CD8-положительными лимфоцитами, чтобы помочь разрушить чужеродные клетки
- Д) Участвуют в продукции антител к чужеродным антигенам

74. ОПК запрашивает HLA-совместимые тромбоциты для реципиента стволовых клеток. Коллеги уточнили, что им нужны тромбоциты донора с совместимостью с пациентов не ниже “BIU” или “B1X” HLA фенотип пациента A1,A2;B8,B12. Какой из перечисленных ниже HLA фенотипов донора не соответствует настоящему запросу?

- А) A1,-;B8,B12
- Б) A2,-;B12
- В) A1,A2;B8,B12
- Г) A1,A2;B8,-
- Д) Ни один не соответствует
- Е) Все совместимы в требуемой степени

75. Какая клиническая ситуация наиболее сильно ассоциирована с образованием анти-HLA антител?

- А) Переливание нелейкоде-плецированных тромбоцитов
- Б) Переливание иногруппных эритроцитов по неотложным показаниям
- В) Множественные беременности
- Г) Пересадка стволовых клеток
- Д) Гемолитическая болезнь новорожденного, обусловленная ABO

76. Какие скрининговые тесты сопоставлены некорректно с подтверждающими тестами?

- А) АЛТ: Нет
- Б) Анти-ВИЧ-1,2:Иммуноблот
- В)Анти-ВГС: Иммуноблот
- Г)HBsAg: Нейтрализация
- Д)Все вышеперечисленное верно
- Е) Все вышеперечисленное неверно

77. Какой из результатов обследования донора должен повлечь за собой обследование реципиентов крови от предыдущих донаций этого донора?

- А) Положительные анти – ВИЧ-1,2 в ИФА и неопределенный иммуноблот
- Б) Положительный мультиплексный NATс отрицательным дискриминаторным NAT на ВИЧ и ВГС
- В) Положительный анти-ВГС в ИХЛА и отрицательный иммуноблот
- Г) Повторное повышение АЛТ
- Д) Все вышеперечисленное должно повлечь
- Е) Все вышеперечисленное не должно повлечь

78. У регулярного донора крови получен положительный дискриминаторный тест NAT на ВИЧ при отрицательном ИФА. Как лучше описать его статус и перспективы возврата к донорству?

- А) Постоянный отвод без перспективы возврата к донорству
- Б) Неопределенный отвод с перспективой возврата к донорству
- В) Нет отвода, это – ложноположительный результат

79. У донора крови 8 мая 2014 года выявлены анти-ВИЧ в повторно реактивном иммуноанализе и подтвержденные в иммуноблоте. NAT-тест на РНК ВГС — тоже положительный. До этого его донорская практика была такова:

Номер донации	Дата донации	Вид донации
3	25/6/2011	Цельная кровь
2	07/10/2010	Цельная кровь
1	30/09/2007	Тромбоциты

Какое утверждение верно?

- А) Нужно уведомить реципиентов только предыдущей донации
- Б) Нужно уведомить реципиентов всех донаций
- В) Нужно уведомить реципиентов всех донаций, кроме первой
- Г) Никого уведомлять не нужно
- Д) Не знаю

80. Какой ответ верно отражает последовательность появления маркеров ВИЧ после инфицирования (от раннего к позднему)?

- А) ВИЧ-1 NAT, анти- ВИЧ 1,2, p24 антиген
- Б) p24 антиген, ВИЧ-1 NAT, анти- ВИЧ-1,2
- В) анти- ВИЧ-1,2, p24 антиген, ВИЧ-1 NAT
- Г) ВИЧ-1 NAT, p24 антиген, анти-ВИЧ-1,2
- Д) анти- ВИЧ-1,2, ВИЧ-1 NAT, p24 антиген

81. Какова прогностическая ценность положительного результата скрининга донорской крови на анти-ВИЧ-1,2?

- А) Низкая, потому что тест что тест не очень чувствительный

- Б) Высокая, потому что тест очень чувствительный
- В) Низкая из-за низкой встречаемости ВИЧ у донора
- Г) Высокая из-за низкой встречаемости ВИЧ у доноров
- Д) Низкая, потому что тест не очень специфичный
- Е) Высокая, потому что тест не очень специфичный

82. Зачем на российской СПК нужен тест на анти H-Вс?

- А) Для скрининга всех доноров
- Б) Для дополнительного обследования при изолированном положительном NAT на ДНК ВГВ
- Д) Для скрининга доноров тромбоцитов
- Г) Для подтверждения положительного результата HBsAg
- Д) Все ответы верны
- Е) Все ответы неверны

83. Какое положение или болезнь не связаны с Т-лимфотропным вирусом человека 1 и 2 типов (HTLV 1/11)?

- А) Бессимптомная инфекция
- Б) Передается не с плазмой, а с клетками
- В) Тропический спастический тетра-парез
- Г) Грибовидный микоз
- Д) Т-клеточный лейкоз/лимфома взрослого

84. Какое положение верно в отношении передачи цито-мегаловируса (ЦМВ) с донорской кровью?

- А) У взрослых протекает без выраженных симптомов
- Б) Лейкоредукция значительно уменьшает риск
- Д) Инаktivация патогенов практически убирает риск
- Г) Передается с клетками, а не с плазмой
- Д) Все, перечисленное выше - верно
- Е) Все, перечисленное выше - неверно

85. Какое положение верно описывает понятие «период окна»?

- А) Время от попадания в организм до клинических симптомов
- Б) Время от инфекции до клинических симптомов
- В) Время от инфицирования до лабораторной детекции патогена
- Г) Время от проникновения в клетку до репликации вируса
- Д) Все, перечисленное выше - верно

86. Какое посттрансфузионное осложнение ведет к максимальному количеству летальных исходов в других развитых странах?

- А) ВИЧ
- Б) ВГВ
- В) ВГС
- Г) ТРАЛИ
- Д) Гемолиз

87. Чтобы обеспечить вирусную безопасность эритроцитов нужно:

- А) Карантинизировать эритроциты с помощью криоконсервирования
- Б) Обратиться к экстрасенсу

- В) Провести вирус-инактивацию
- Г) Взвесить эритроциты в медицинском спирте

88. При скрининге в крови пациента не обнаружено антител к эритроцитам, а в пробе на совместимость — агглютинация. Что скорее всего происходит?

- А) Тепловые аутоантитела
- Б) Клетки донора несовместимы по ABO
- В) LISS-зависимые антитела
- Г) Полиагглютинабельность эритроцитов реципиентов
- Д) Анти-A2 у реципиента
- Е) Ничто из перечисленного выше

89. В какой ситуации результат скрининга нерегулярных антиэритроцитарных антител — положительный, а проба Кумбса на совместимость — отрицательная?

- А) Пассивно приобретенные анти-A или анти-B
- Б) Образование монетных столбиков
- В) Холодовые аутоантитела
- Г) Антитело к тест - эритроцитам
- Д) Правильно подобранный донор
- Е) Правильные ответы - Г и Д

90. В какой ситуации результат скрининга нерегулярных антиэритроцитарных антител — положительный, проба Кумбса на совместимость — положительная, прямой антиглобулиновый тест — положительный и аутоконтроль — положительный?

- А) LISS-зависимое антитело
- Б) Анти - A1 у реципиента
- В) Тепловые аутоантитела
- Г) У донора – антитело к редко встречающемуся антигену эритроцитов реципиенту
- Д) Эритроциты донора с положительным прямым антиглобулиновым тестом
- Е) Правильные ответы - А и В

91. В какой ситуации результат скрининга нерегулярных антиэритроцитарных антител — положительный, проба Кумбса на совместимость — положительная, а аутоконтроль — отрицательный?

- А) Множественные антитела у реципиента, которому недавно переливали кровь
- Б) Множественные антитела у реципиента, которому давно переливали кровь
- В) Тепловые аутоантитела у реципиента
- Г) Холодовые аутоантитела у реципиента
- Д) ABO-несовместимые эритроциты
- Е) Правильные ответы - А и В

92. У пациента при скрининге антител к эритроцитам получен положительный результат. Теперь придется подбирать донорские эритроциты без соответствующего антигена. Какие из следующих антител вызовут кратчайшую задержку переливания?

- А) Анти - К

- Б) Анти –Jk(a)
- В) Анти - E
- Г) Анти - c

93. 70-летней женщине, с тромбоцитопенией после химиотерапии острого миелолейкоза планируется перелить одну дозу аферезного концентрата тромбоцитов, лейкодеплецированных и облученных. Вы входите в палату и видите, что медсестра собирается подключить устройство для внутривенного вливания растворов, игла которого введена в руку пациента. Вы говорите:

- А) «Нет проблем»
- Б) «Секундочку! Это нужно вводить через микроагрегатный фильтр»
- В) «Секундочку! Это нужно вводит через стандартный фильтр крови»
- Г) «Секундочку! Это нужно вводить через лейкофильтр»
- Д) «Секундочку! Тромбоциты нужно отмыть до введения»
- Е) Ничего из вышеперечисленного

94. «Микроагрегатный» фильтр крови имеет приблизительный размер пор:

- А) 170 микрон
- Б) 40 микрон
- В) 15 микрон
- Г) 8 микрон
- Д) Ни один из вышеперечисленных

95. К Вам обратилась медсестра, переливающая одному пациенту две дозы эритроцитов, одну дозу аферезных тромбоцитов и две дозы свежезамороженной плазмы (СЗП). Она говорит, что на складе больницы

остается все меньше систем для переливания крови, и хочет знать, есть ли способ свести к минимуму количество систем для данного пациента. Скажите ей, что:

- А) Можно использовать ту же систему для переливания крови в срок до четырех часов, для любой комбинации продуктов
- Б) Нужно менять систему после каждого введенного продукта
- В) Необходимо использовать другую систему для каждого вида продуктов (одну - для эритроцитов, другую – для тромбоцитов, третью – для СЗП)
- Г) Для эритроцитов нужно использовать систему переливания крови, а тромбоциты и плазму ввести через обычную систему для внутривенной инфузии
- Д) Все вышеперечисленное – неверно

96. Верно ли утверждение: если доза эритроцитов переливается через прикроватный лейкоцитарный фильтр, то дополнительный стандартный фильтр для крови — не нужен

- А) Верно
- Б) Неверно

97. Заполните пропуски: обычно переливание эритроцитов нужно начать со скоростью около _мл / мин в течение первых минут переливания.

- А) 2 мл/мин; 5 минут
- Б) 2 мл/мин; 15 минут
- В) 5 мл/мин; 15 минут
- Г) 5 мл/мин; 30 минут
- Д) 10 мл/мин; 5 минут
- Е) Переливание эритроцитов следует начинать с максимально возможной скоростью, которую может перенести пациент

98. ОПК выдает 2 дозы эритроцитов в блок интенсивной кардиологии для переливания 66-летнему мужчине, перенесшему острый инфаркт миокарда два дня назад. Концентрация гемоглобина сейчас 75 г/л. Сейчас есть признаки сердечной недостаточности, поэтому кардиолог просил, чтобы эритроциты перелили медленно. Сколько времени продлится переливание этих двух доз этому пациенту?

- А) 2 часа
- Б) 3 часа
- В) 3 часа для каждой дозы (всего 6 часов)
- Г) 4 часа
- Д) 4 часа для каждой дозы (всего 8 часов)
- Е) Нет ограничения по времени, так как единицы хранятся в холодильнике ординаторской блока интенсивной кардиологии

99. Доза эритроцитов выдана ОПК в 9:00 для переливания онкологическому пациенту дневного стационара. В 9:45 старшая сестра отделения сообщила, что первичное устройство для переливания крови повреждено, персонал восстанавливает венозный доступ. Сестра, регулярный донор крови, не хочет выбрасывать дозу эритроцитов и просит Вашей помощи. Говорит, что доза довольно прохладная на ощупь. Какой совет Вы дадите?

- А) Не приносите эту дозу обратно; просто закончите переливание в течение 4 часов, если это возможно
- Б) Не приносите эту дозу обратно; просто закончите переливание в течение 6 часов, если это возможно
- В) Уничтожьте дозу
- Г) Верните эту дозу ОПК

100. Какие из перечисленных ниже утверждений верны?

- А) Кровь, выданную в шприцах для новорожденных не нужно фильтровать у постели пациента
- Б) Подогреватели крови необходимы только для пациентов с холодowymi агглютинидами
- В) Концентрат гранулоцитов от ЦМВ-инфицированных доноров нужно лейкодеплецировать до переливания ЦМВ – отрицательному реципиенту
- Г) После идентификации пациента и начала переливания можно удалить этикетку гемоконтейнера
- Д) Все вышеперечисленное - верно
- Е) Все вышеперечисленное кроме «Г» - верно

101. Что из перечисленного нужно ввести в эритроциты для повышения их клинической эффективности?

- А) 7% хлорид натрия для уменьшения интерстициального отека
- Б) 5% глюкозу и АТФ для улучшения энергетики
- В) Рингер-лактат для борьбы с ацидозом
- Г) Реополиглюкин для улучшения реологии
- Д) Все вышеперечисленное кроме «Г» не приемлемо
- Е) Все вышеперечисленное не приемлемо

102. 65-летней женщине с грамотрицательным сепсисом переливают эритроциты. В последние 8 часов ее температура колебалась от 36° С до 38,6° С. До начала переливания ее температура была 37,5° С. Через тридцать минут после начала переливания ее температура повысилась до 38,7° С. Пациент спокоен, ее другие жизненно важные признаки остаются неизменными. Какое первое действие должен выполнить сотрудник, переливающий кровь?

- А) Заказать окраску по Граму мазка переливаемых эритроцитов для исключения бактериальной контаминации
- Б) Доложить о трансфузионной реакции в ОПК
- В) Остановить переливание
- Г) Проконсультироваться с инфекционистом о замене антибиотиков
- Д) Пригласить заведующего отделением

103. Выберите ошибочное суждение о сравнении аферезных тромбоцитов и тромбоцитов, выделенных из цельной крови.

- А) Аферезные - дороже
- Б) У аферезных - выше скорректированный прирост тромбоцитов (СПТ)
- В) Тромбоциты, выделенные из цельной крови, сложнее совместить с отдельным пациентом
- Г) После лейкоредукции у обоих типов тромбоцитов одинаковый риск генерации HLA антител
- Д) У пулированных тромбоцитов – ниже риск ТРАЛИ

104. Выберите ошибочное суждение об эффективности взвешивающего (добавочного) раствора для тромбоцитов.

- А) Снижает риск ТРАЛИ
- Б) Снижает риск АВО-гемолиза
- В) Снижает риск БТПХ
- Г) Увеличивает выход плазмы
- Д) Повышает эффективность инактивации патогенов

105. Технический регламент предполагает пулирование

- А) 4 доз
- Б) 5 доз
- В) 6 доз
- Г) 10 доз
- Д) Автоматизированное
- Е) Все вышеперечисленное выше – неверно

106. Выберите верное суждение о развитии и метаболизме тромбоцитов.

- А) Тромбоциты не производят АТФ поскольку у них нет ядра
- Б) Гранулоцитарно-макрофагальный колониестимулирующий фактор стимулирует тромбоцитопоз
- В) У неактивированных тромбоцитов – дискоидная форма
- Г) В норме половина тромбоцитов организма секвестрирована в селезенке
- Д) Все перечисленное выше - верно
- Е) Все перечисленное выше - неверно

107. Выберите верное суждение об антигенах на по-верхности тромбоцитов:

- А) Антигены HLA класса II в большом количестве присутствуют на поверхности тромбоцитов
- Б) На поверхности тромбоцитов группы АВ значительно больше антигенов группы В
- В) Рецепторов гликопротеина Ib/IX связывает фибриноген и запускает агрегацию тромбоцитов
- Г) Антиген Rh(D) присутствует на поверхности тромбоцитов в малых количествах
- Д) Все перечисленное выше – верно
- Е) Все перечисленное выше – неверно

- 108. Что из перечисленного отсутствует в альфа-гранулах тромбоцитов?**
- А) Фактор Виллебранда (ФВ)
 - Б) Фибриноген
 - В) Фактор свертывания V
 - Г) Аденозиндифосфат (АДФ)
 - Д) Протеин S

- 109. Какова средняя продолжительность пребывания тромбоцита в циркулирующей крови**
- А) 10 дней
 - Б) 7 дней
 - В) 5 дней
 - Г) 3 дня
 - Д) 1 день

- 110. Какая фраза описывает наиболее эффективный процесс выделения тромбоцитов из цельной крови?**
- А) Цельную кровь центрифугируют с высокой скоростью, затем часть, содержащую тромбоциты собирают со дна контейнера
 - Б) Цельную кровь центрифугируют с высокой скоростью, затем часть, содержащую тромбоциты центрифугируют с низкой скоростью
 - В) Цельную кровь центрифугируют с низкой скоростью, затем тромбоциты отбирают из лейкотромбоцитарного слоя (ЛТС)
 - Г) Цельную кровь центрифугируют с низкой скоростью, затем часть, содержащую тромбоциты центрифугируют с высокой скоростью
 - Д) Цельную кровь оставляют для сепарации на три части в течение 8-24 часов, затем часть, содержащую тромбоциты центрифугируют с высокой скоростью

- 111. Можно пулировать 5 доз тромбоцитов, выделенных из цельной крови, а можно перелить 5 маленьких мешочков по отдельности. Насколько сократится объем перелитых тромбоцитов при втором подходе?**
- А) 10 мл
 - Б) 20 мл
 - В) 25 мл
 - Г) 50 мл
 - Д) Вообще не сократится

- 112. Какая манипуляция максимально снижает риск бактериальной контаминации концентрата тромбоцитов?**
- А) Облучение
 - Б) Отвод первой порции крови для лабораторных исследований
 - В) Лейкодеплеция
 - Г) Задержка начала скрининга инфекций на 18 часов
 - Д) Ничто из вышеперечисленного не снижает риск бактериальной контаминации концентрата тромбоцитов

- 113. 18-часовая задержка начала скрининга инфекций от момента заготовки крови обеспечивает:**
- А) Повышение чувствительности за счет роста вирусов в пробирке
 - Б) Повышение чувствительности за счет роста бактерий в пробирке
 - В) Улучшение качества концентрата тромбоцитов
 - Г) Сокращение списания невостребованных продуктов крови
 - Д) Рост престижа службы крови
 - Е) Все вышеперечисленное – неверно

- 114. К чему не приводит 18-часовая задержка начала скрининга инфекций от момента заготовки крови?**

- А) Всеобщая нервотрепка
- Б) Ухудшение прогноза пациентов с тромбоцитопеническим кровотечением
- В) Ухудшение качества концентрата тромбоцитов
- Г) Сокращение конкурентоспособности российского здравоохранения и экономики
- Д) Всемирное признание этого ноу-хау
- Е) Падение престижа службы крови

115. Что из перечисленного верно в отношении контроля качества аферезных тромбоцитов?

- А) Количество тромбоцитов должно быть больше $3,0 \cdot 10^{11}$
- Б) В 100% контейнеров pH должен быть выше 6,2 в конце хранения
- В) Технический регламент не установил долю тромбоцитов, подлежащую контролю pH
- Г) Объем компонента должен быть не менее 60 миллилитров на $40 \cdot 10^9$ тромбоцитов
- Д) Все вышеперечисленное – неверно

116. Сколько лейкоцитов может остаться в дозе лейкодеплецированных тромбоцитов?

- А) $3,0 \cdot 10^{11}$
- Б) $2,0 \cdot 10^{11}$
- В) $5,0 \cdot 10^{10}$
- Г) $1,0 \cdot 10^6$
- Д) Все вышеперечисленное - неверно

117. От какого параметра зависит скорректированный прирост тромбоцитов?

- А) Рост реципиента

- Б) Количество тромбоцитов после переливания
- В) Количество перелитых тромбоцитов
- Г) Количество тромбоцитов до переливания
- Д) Все вышеперечисленное - верно
- Е) Верные ответы – Б,В,Г

118. С какой целью переливается большинство концентратов тромбоцитов?

- А) Для остановки кровотечения
- Б) Для профилактики кровотечения
- В) Не знаю

119. Какое положение неверно в отношении профилактического переливания тромбоцитов?

- А) Сепсис может увеличить целевую концентрацию тромбоцитов для отдельного пациента
- Б) Для нейрохирургической операции целевая концентрация тромбоцитов – 10000/мкл
- В) Нет кровотечения, сепсиса, химиотерапии – целевая концентрация тромбоцитов – 5000/мкл
- Г) Последними исследованиями доказано, что тромбоциты нужно поддерживать в концентрации более 20000/мкл

120. Какое положение верно?

- А) Пациенту с кровотечением вследствие уремической тромбоцитопатии обычно помогает переливание тромбоцитов
- Б) У большинства пациентов с кровотечением переливание тромбоцитов не изменяет скорость кровотечения
- В) Нет кровотечения, сепсиса, химиотерапии - целевая концентрация тромбоцитов - 5000/мкл
- Г) Последними исследованиями доказано, что тромбоциты нужно поддерживать в концентрации более 20000/мкл

121. Сравнивая использование тромбоэластографии (ТЭГ) или тромбоэластометрии (РОТЭМ) с обычным мониторингом переливания продуктов крови у хирургических больных, какое положение верно?

- А) Уменьшается кровотечение и снижаются доли пациентов нуждающихся в переливании тромбоцитов и свежзамороженной плазмы
- Б) Не выявлены вредные или побочные эффекты, вызванные применением ТЭГ или РОТЭМ

- В) ТЭГ лучше РОТЭМ
- Г) ТЭГ хуже РОТЭМ
- Д) Верны положения А и Б
- Е) Верны положения Б и В

122. В течение какого времени после донации свежзамороженная плазма (СЗП), выделенная из цельной крови, должна быть помещена в замораживатель?

- А) 2 часа
- Б) 4 часа
- В) 8 часов
- Г) 24 часа
- Д) 2 дня

123. Какие факторы свертывания наиболее лабильны (быстро разрушаются) в хранящейся плазме?

- А) Факторы II и IV
- Б) Факторы VII и VIII
- В) Факторы V и VIII
- Г) Факторы V и VII
- Д) Фактор VIII и фактор Виллебранда (ФВ)

124. От какой неприятности спасает карантинизация ?

- А) Т-лимфотропный вирус человека

- Б) Ошибка оператора
- В) Мутантные формы вирусов
- Г) Снижение зарплаты (все деньги ушли на оплату электроэнергии)
- Д) Неизвестные инфекции
- Е) Все перечисленное выше – верно

125. Какое требование обязательно для контроля качества СЗП?

- А) Все обследованные дозы СЗП должны содержать не менее 400 мг фибриногена
- Б) 90% обследованных доз должны содержать не менее 70 МЕ фактора VIII
- В) Все обследованные дозы СЗП должны содержать не менее 1 МЕ/мл всех факторов свертывания
- Г) 95% обследованных доз должны содержать не менее 80 МЕ фактора Виллебранда
- Д) Все перечисленное - неверно

126. Что делать, если 11 % обследованных доз плазмы не соответствуют требованию технического регламента по содержанию фактора VIII?

- А) Уничтожить эти дозы
- Б) Застрелиться из табельного оружия
- В) Продолжать контроль, при большем количестве образцов доля негодных - сократится
- Г) Неведомо
- Д) Передать эту плазму на фракционирование

127. Пока размораживали плазму, по данным тромбозластографии определили нормальное содержание факторов свертывания, а эндоскопически

нашли новый источник кровотечения. Что теперь с этой плазмой делать?

- А) Перелить этому пациенту, не пропадать же добру
- Б) Перелить другому пациенту, не пропадать же добру
- В) Сохранить до 24 часов при +4° С
- Г) Отправить на фракционирование
- Д) Все вышеперечисленное – верно
- Е) Не знаю

128. Вам звонит 89-летний трансфузиолог из горной ЦРБ. Он только что интубировал высоченного 29-летнего голландца, который приехал охотиться на козлов. Пациент поступил с рвотой отеком лица, останавливающимся дыханием. На руке пациента браслет с надписью «hereditaryangioedema». Какую рекомендацию Вы дадите коллеге?

- А) Сделать МНО и АЧТВ
- Б) Ввести Cinryze или другой концентрат ингибитора C1
- В) Перелить 4 дозы плазмы
- Г) Глюкокортикоиды и антигистаминные препараты– по симптоматике
- Д) А, В, Г
- Е) В и Г

129. Какой продукт обычно не входит в «протокол массивной трансфузии» (ПМТ)?

- А) Свежая цельная кровь
- Б) Эритроциты
- В) Плазма
- Г) Аферезные тромбоциты
- Д) Криопреципитат

130. Выберите определение, которое не подходит к понятию «массивная

трансфузия»:

- А) Замещение одного объема циркулирующей крови (ОЦК) в течение 24 часов
- Б) Замещение 0,5 ОЦК в течение 3 часов
- В) Кровопотеря со скоростью 150 мл/мин
- Г) Переливание более 10 доз эритроцитов в течение 24 часов
- Д) Трансфузионная терапия с применением рекомбинантного фактора VIIa
- Е) Переливание 5 доз эритроцитов в течение 3 часов

131. Кровавый порочный круг — это...

- А) Карусель на ВДНХ
- Б) Сокращение запасов О - отрицательных эритроцитов из-за соблюдения приказа 183н
- В) Карусель на выборах
- Г) Продолжающееся кровотечение у пациента с гипотермией, ацидозом и коагулопатией
- Д) Все перечисленное выше – неверно

132. Мужчину 42 лет, фенотип О-отрицательный, с пулевым ранением живота доставляют в операционную лучшей клиники мира. Хирург активировал протокол массивной трансфузии. Пациенту уже перелито 8 доз О-отрицательных эритроцитов. Какой из перечисленных продуктов не следует вводить пациенту?

- А) О-отрицательные эритроциты
- Б) А-отрицательные тромбоциты
- В) О-положительные эритроциты
- Г) АВ-отрицательная плазма
- Д) Рекомбинантный фактор VIIa

133. Протоколы массивной трансфузии (ПМТ) разработаны, чтобы разорвать “порочный круг кровотечения” и могут быть основаны на разных моделях: “по результатам исследований” и “по формуле.” Какое утверждение лучше описывает эти две конкурирующие модели ПМТ?

- А) ПМТ “по результатам исследований” зависит от созданной системы доставки продуктов крови или «травматических наборов»
- Б) ПМТ “по результатам исследований” не зависит от времени выполнения результатов тестов для принятия решений о трансфузии
- В) ПМТ «по формуле» использует более высокое соотношение переливания плазмы и/или тромбоцитов к эритроцитам, основанное на данных выживаемости, полученных в рандомизированных контролируемых исследованиях
- Г) ПМТ «по формуле» использует низкое соотношение переливания плазмы и/или тромбоцитов к эритроцитам, основанное на данных выживаемости, полученных в ретроспективных исследованиях
- Д) ПМТ «по формуле» зависит от доставки различных комбинаций компонентов крови и предполагает переливание этих продуктов даже в отсутствие результатов исследования системы свертывания

134. Использование протокола массивной трансфузии «по формуле» предполагает, что:

- А) Заведующий ОПК может не участвовать в лечении пациента с массивным кровотечением
- Б) Протокол может быть использован в других ситуациях: например, переливание одной дозы плазмы после каждой дозы эритроцитов пациенту без массивной трансфузии
- В) Можно отменить исследования гемокоагуляции и сберечь средства клиники
- Г) Служба крови этой больницы может прекратить применение принципов менеджмента крови у пациентов с массивным кровотечением
- Д) Все перечисленное выше - неверно

135. Есть основания для ПМТ по формуле «эритроциты: тромбоциты: плазма» 1:1:1. К этим основаниям не относится положение:

- А) Этот метод валидирован в рандомизированных контролируемых исследованиях
- Б) Этот метод упрощает поставку компонентов крови для тяжелых пациентов
- В) В ретроспективных исследованиях показана эффективность этого метода при травме
- Г) Кажется, что потеря большого количества цельной крови должна быть замещена таким же количеством смеси ее компонентов

Д) Верны ответы Б, В, Г

136. Вязкоэластические исследования цельной крови (тромбоэластография, тромбоэластометрия):

- А) Быстрее традиционной коагу-логграммы (МНО, АЧТВ, фибриноген, тромбоциты)
- Б) Расположены недалеко от места трансфузионной терапии
- В) Могут обеспечить консенсус сторонников ПМТ по формуле и по результатам исследований
- Г) Требуют специальных усилий в обеспечении качества аналитического этапа, подготовки персонала, интерпретации результатов
- Д) Все перечисленное выше - верно

137. Переливание свежей цельной крови:

- А) Показало свою эффективность на войне, когда запасы крови хранились в сосудах здоровых бойцов
- Б) Валидировано в клинических исследованиях
- В) Возможно эффективнее после ранней лейкодеплеции этой крови
- Г) Эффективно в ПМТ по формуле
- Д) Эффективно в ПМТ по результатам исследований
- Е) Ответы А и В - верны

138. Отмывание эритроцитов в закрытой системе возможно с использованием

- А) Системы полимерных контейнеров
- Б) Аппарата АСР 215
- В) Аппарата производства Ижевского завода
- Г) Нет такой методики

Б1.В.ДВ.1.1 Химико-токсикологические исследования и лабораторный контроль лекарственной терапии

ПК-6 Готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов

Вопросы для текущего и промежуточного контроля знаний

Методы химико-токсикологических исследований и лабораторного контроля лекарственной терапии

1. Химико-токсикологический анализ. Цели. Задачи.
2. Понятие токсичности, токсического процесса, дозы и концентрации вещества.
3. Скрининговые тесты химико-токсикологического анализа
4. Подтверждающие тесты химико-токсикологического анализа
5. Метод ВЭЖХ
6. Метод газовой хроматографии
7. Масс-спектрометрия как метод детекции
8. Протокол разработки метода определения химического вещества методом ВЭЖХ/МС

Химико-токсикологические исследования. Анализ наркотических средств

9. Правила отбора проб биологических материалов для химико-токсикологического анализа
10. Определение конкретных групп наркотических веществ
11. Спирты, их суррогаты, промышленные хлорорганические продукты, технические жидкости
12. Определение этанола в организме человека. Методы, биологический материал.

Лабораторный контроль лекарственной терапии

13. Терапевтический лекарственный мониторинг, показания и цели
14. Критерии отбора лекарственных средств для ТЛМ; лекарственные средства, подлежащие ТЛМ
15. Иммунологические методы проведения ТЛМ
16. Хроматографические методы проведения ТЛМ
17. Общие положения организации лаборатории токсикологии и лекарственного мониторинга

Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний

Методы химико-токсикологических исследований и лабораторного контроля лекарственной терапии

1. **Токсичность - это:**
 - a. Растворимость токсиканта в крови
 - b. Способность химических веществ вызывать немеханическим путем повреждение или гибель биосистем
 - c. Высокая чувствительность организма к действию отравляющего вещества
 - d. Биодоступность химического вещества
 - e. Все ответы не правильные

2. **Формирование и развитие реакций биосистемы на действие токсиканта, приводящее к ее повреждению или гибели - это:**
- a. Механизм поступления ядовитого вещества в организм
 - b. Метаболизм яда
 - c. Токсический процесс
 - d. Все ответы не правильные
 - e. Все ответы верны
3. **Количество вещества, попавшее во внутренние среды организма и вызвавшее токсический эффект, называется:**
- a. Токсической дозой
 - b. Предельно-допустимой дозой
 - c. Максимально-разрешенной дозой
 - d. Все ответы не правильные
 - e. Все ответы верны
4. **Количество токсиканта, вызывающее при попадании в организм смертельный исход называется:**
- a. Эффективной дозой
 - b. Смертельной дозой
 - c. Дозой, выводящей из строя
 - d. Пороговой дозой
 - e. Все ответы не правильные
5. **Хроматография - это:**
- a. метод анализа веществ по показателю преломления
 - b. метод анализа веществ по их способности отклонять поляризованный луч
 - c. метод анализа, основанный на поглощении веществами электромагнитного излучения
 - d. метод разделения и анализа смесей веществ по их сорбционной способности
6. **Масс-спектрометрия:**
- a. использует монохроматическое излучение
 - b. основана на измерении отношения массы, полученных ионов к заряду
 - c. основана на исследовании поглощения анализируемым раствором излучения оптического диапазона
 - d. основана на измерении интенсивности рассеивания света анализируемым раствором

Химико-токсикологические исследования. Анализ наркотических средств

7. **Укажите концентрацию этанола в крови (г/л), которая соответствует легкой степени отравления:**
- a. 0.3-1.5
 - b. 1.5-3.0
 - c. 3.0-5.5
 - d. Более 5,5
 - e. Все ответы верны
8. **Укажите концентрацию этанола в крови (г/л), которая соответствует средней степени отравления:**

- a. 0.3 – 1.5
- b. 1.5 - 3.0
- c. 3.0 – 5.5
- d. Более 5,5
- e. Все ответы верны

9. **Укажите концентрацию этанола в крови (г/л), которая соответствует тяжелой степени отравления:**

- a. 0,3 – 1,5
- b. 1.5 – 3.0
- c. 3.0 – 5.5
- d. Более 5,5
- e. Все ответы верны

10. **Укажите концентрацию этанола в крови (г/л), которая соответствует крайне тяжелой степени отравления:**

- a. 0.3 – 1.5
- b. 1.5 – 3.0
- c. 3.0 – 5.5
- d. Более 5,5
- e. Все ответы верны

11. **Токсичными метаболитами метанола являются:**

- a. Ацетальдегид
- b. Щавелевая кислота
- c. Углекислый газ
- d. Угарный газ
- e. Формальдегид

12. **Перечислите, какие существуют пробы по экспресс-индикации паров алкоголя в выдыхаемом воздухе, проводимые дежурным врачом приемного покоя:**

- a. Раппопорта
- b. Мохова
- c. Шинкаренко
- d. Шинкаренко-Мохова
- e. Калдаева

13. **Широта терапевтического действия:**

- a. Терапевтическая доза лекарства
- b. Отношение концентрации лекарственного средства в ткани к концентрации его в крови
- c. Диапазон между минимальной терапевтической и минимальной токсической концентрацией лекарственного средства в плазме
- d. Процент не связанного с белками лекарственного средства
- e. Диапазон между минимальной и максимальной терапевтической концентрацией лекарственного средства

14. **Определите группу препаратов с узким терапевтическим индексом:**

- a. В- блокаторы
- b. Пенициллины
- c. Сердечные гликозиды
- d. Ингибиторы АПФ
- e. Мощные диуретики

15. Проведение лекарственного мониторинга желательно при лечении следующей группой препаратов:

- a. В2-адреномиметиками
- b. Пенициллинами
- c. Противосудорожными
- d. Глюкокортикоидами
- e. М-холинолитиками

16. Хроматография - это:

- a. метод анализа веществ по показателю преломления
- b. метод анализа веществ по их способности отклонять поляризованный луч
- c. метод анализа, основанный на поглощении веществами электромагнитного излучения
- d. метод разделения и анализа смесей веществ по их сорбционной способности

17. Масс-спектрометрия:

- a. использует монохроматическое излучение
- b. основана на измерении отношения массы, полученных ионов к заряду
- c. основана на исследовании поглощения анализируемым раствором излучения оптического диапазона
- d. основана на измерении интенсивности рассеивания света анализируемым раствором

18. Лекарственные вещества, способные устранять токсическое действие или существенно облегчать течение отравления называются:

- a. Антидотами
- b. Антидепрессантами
- c. Анатоксинами
- d. Антиподами
- e. Все ответы верны

Б1.В.ДВ.1.2 Микробиология

УК-1 Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Вопросы для текущего и промежуточного контроля знаний

- 1. Биологическая безопасность.
- 2. Классификация микроорганизмов по степени опасности
- 3. Принципы этиологической диагностики инфекционных процессов.
- 4. Общая характеристика и подходы к видовой идентификации микроорганизмов

Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний

1. Критерием этиологической значимости бактериологических находок в клинической бактериологии из нестерильных в норме органов и тканей является

1)выделение любых микроорганизмов

2)выделение условно-патогенных микроорганизмов в массивном количестве

- 3)выделение грам-отрицательных микроорганизмов
- 4)выделение грам-положительных микроорганизмов
- 5)повторное выделение из материала одного и того же штамма
 - а) если верно 1, 3
 - б) если верно 2, 5
 - в) если верно 3, 4

2. Критерием этиологической значимости выделения условно-патогенных бактерий из раны не является

- а) массивность
- б) повторность выделения идентичного вида микроба
- в) выделение штамма, устойчивого к антибиотикам
- г) выделение микроорганизма
- д) выделение микроорганизма со среды обогащения

3. Для профилактики внутрибольничных инфекций необходимо все перечисленное, кроме

- а) проведения вакцинации больных
- б) соблюдения нормы санитарно-показательных микроорганизмов для соответствующих лечебных учреждений
- в) проведения контроля стерильности лекарственных средств, хирургического инструментария, шовного материала и др.
- г) повышения качества медицинского обслуживания больных

ПК-6 Готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов

Вопросы для текущего и промежуточного контроля знаний

1. Биологическая безопасность. Режим работы бактериологической лаборатории.
2. Классификация микроорганизмов по степени опасности. Правила работы с ПБА 3-4 групп патогенности.
3. Порядок учета, хранения, уничтожения и пересылки культур. Особенности работы в лабораториях особо опасных инфекций
4. Общая характеристика и подходы к видовой идентификации микроорганизмов, лабораторные методы выявления:
5. Принципы этиологической диагностики инфекционных процессов. Методы этиологической диагностики. Критерии этиологической диагностики
6. Лабораторная диагностика кишечных инфекций
7. Лабораторная диагностика туберкулеза
8. Лабораторная диагностика менингококковой инфекции
9. Лабораторная диагностика микотической инфекции

10. Инфекции кровотока и методы их диагностики. Сепсис. Катетер-ассоциированные инфекции.
11. Бактериологическое исследование крови. Диагностические критерии оценки результатов.
12. Раневые инфекции. Этиология и патогенез раневых инфекций. Экзогенные и эндогенные инфекции. Транслокация.
13. Методы лабораторной диагностики раневых инфекций.
14. Инфекции дыхательных органов: этиология, методы лабораторной диагностики.
15. Инфекции мочевыводящих путей: этиология, методы лабораторной диагностики.
16. Инфекции половой сферы: этиология, методы лабораторной диагностики.
17. Маститы: этиология, методы лабораторной диагностики.

Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний

1. Бактериальную клетку от эукариотной клетки отличают следующие признаки:
 - 1.наличие эндоплазматической сети
 - 2.отсутствие ядерной мембраны
 - 3.наличие цитоплазматической мембраны
 - 4.связь ферментов окислительного фосфорилирования с плазматической мембраной.
 - а) верно 1, 2, 3
 - б) верно 2, 3, 4
 - в) верно 1, 3, 4.
2. В кишечнике практически здоровых людей должны преобладать микроорганизмы
 - а) анаэробные
 - б) аэробные
 - в) микроаэрофильные
 - г) факультативно-анаэробные
3. Для грудных детей наиболее физиологичны бифидобактерии вида
 - а) *B.bifidum*
 - б) *B.adolescentis*
 - в) *B.longum*
4. Для исследования на дисбактериоз фекалии доставляют в лабораторию в течение

- а) 1 часа
- б) 3 часов
- в) 1 суток

5. Для заключения о наличии дисбактериоза кишечника исследования фекалий у больного проводят

- а) 1 раз
- б) 2 раза
- в) 3 раза
- г) пользуются другими методами

6. Микобактерии растут

- а) быстро на любых питательных средах
- б) медленно на любых питательных средах
- в) быстро на специальных средах для микобактерий
- г) медленно на специальных средах для микобактерий

7. Боррелии вызывают следующие инфекции, кроме

- а) вшивого возвратного тифа
- б) клещевого возвратного тифа
- в) лимской болезни (болезни Лайме)
- г) американской клещевой возвратной лихорадки
- д) эпидемического сыпного тифа

8. Основными методами лабораторной диагностики возвратного тифа являются

- а) микроскопия крови, полученной на высоте лихорадки в темном поле или при окраске по Романовскому
- б) серологические реакции
- в) выделение гемокультуры

9. Основной метод люминесцентной микроскопии, использующийся в медицинской бактериологии

– это:

- а) прямое флюорохрамирование
- б) прямая реакция иммунофлюоресценции
- в) непрямая реакция иммунофлюоресценции
- г) определение спонтанной флюоресценции колоний.

10. Для выделения микроорганизмов предпочтительно использовать питательные среды:

- 1) простые
 - 2) сложные
 - 3) элективные
 - 4) среды обогащения.
- а) если верно 1, 2
 - б) если верно 3, 4.

11. Наиболее распространенным методом стерилизации питательных сред является:

- а) сухожаровой
- б) автоклавирование
- в) фильтрация
- г) кипячение.

12. Среди патогенных бактерий наиболее часто встречаются:

- а) облигатные аэробы
- б) облигатные анаэробы
- в) факультативные анаэробы
- г) чрезвычайно кислородочувствительные.

13. У носителей сальмонелл образуются иммуноглобулины класса

- а) IgA
- б) IgM
- в) IgG

г) иммуноглобулины не образуются

14. Внутрибольничный штамм сальмонелл отличается

1.множественной лекарственной устойчивостью

2.устойчивостью во внешней среде

3.способностью продуцировать колицины

а) если верно 1, 2

б) если верно 2, 3

в) если верно 1, 3

15. Для выявления носителей брюшного тифа используется следующая серологическая реакция

1.VIM-гемтглютинация

2.реакция Видаля

3.иммуноферментный анализ

а) если верно 1, 2

б) если верно 1, 3

в) если верно 2, 3

16. Внутрибольничная инфекция чаще возникает

а) в инфекционных больницах

б) в соматических больницах

в) в наркологических диспансках

г) в родильных домах

17. Вибрионы вызывают следующие инфекции, кроме

а) гастроэнтериты

б) колиты

в) холеру

г) раневые инфекции

- д) пневмонии
- е) эндометриты

18. К семейству Vibrionaceae, относятся следующие роды, кроме одного

- а) vibrio
- б) pseudomonas
- в) plesiomonas
- г) aeromonas

19. Основными методами лабораторной диагностики холеры являются

- а) бактериоскопия исследуемого материала
- б) выделение и идентификация культуры
- в) серологические реакции
- г) выделение специфического бактериофага

20. Основными признаками дифференциации биоваров возбудителя холеры являются следующие

- а) характер роста на питательных средах
- б) антигенная структура
- в) чувствительность к специфическим бактериофагам
- г) ферментативная активность

21. Для окраски микроорганизмов наиболее часто используют сложные методы окраски:

- а) по Циль - Нильсону
- б) по Романовскому - Гимзе
- в) по Граму
- г) по Бури.

22. При посеве слизи с задней стенки глотки на менингококк используют

- 1) сывороточный агар с антибиотиками (ристомицином или линкомицином)
- 2) сывороточный агар с дисками, пропитанными ристомицином или

линкомицином

3) сывороточный агар, лишенный ингибитора

а) если верно 1, 3

б) если верно 1,2

23. Микобактерии не могут вызывать у человека

а) туберкулез

б) лепру

в) актиномикоз

г) сальмонеллез

24. Наиболее быстрый ответ при лабораторной диагностике бруцеллеза позволяют дать

1. классический бактериологический метод

2. реакция агглютинации (Райта)

3. реакция пассивной гемагглютинации

4. реакция связывания комплемента

5. реакция Хедельсона

6. реакция Кумбса

7. проба Бюрне

а) если верно 2,3,5

б) если верно 1,2,4

в) если верно 3, 6, 7

25. Для возбудителя дифтерии не морфологические свойства

а) полиморфизм

б) однородность

в) взаиморасположение клеток под углом друг к другу

г) метохромазия (неравномерное окрашивание клеток)

26. Микроорганизмы рода *Corynebacterium* являются

а) грам-положительными палочками

- б) грам-ототрицательными палочками
- в) грам - положительными кокками
- г) грам-отрицательными коками

27. Клинические проявления кандидоза не зависят

- а) от характера предшествующих заболеваний
- б) от стадии патологического процесса
- в) от сопутствующей бактериальной флоры
- г) от иммунологического статуса

28. При микроскопии препаратов плесневых грибов не изучают

- а) субстратный и воздушный мицелий
- б) наличие или отсутствие септ
- в) характер спороношения
- г) окраску мицелии

29. Для исследования патологического материала микотическую флору просматривают все, кроме

- а) нативных препаратов
- б) окрашенных препаратов
- в) при сухих системах микроскопа
- г) под иммерсией

30. Риккетсии относятся

- а) к грам-отрицательным микроорганизмам
- б) к вирусам
- в) к грибам
- г) к грам-положительным микроорганизмам

31. Риккетсии культивируют

- а) на простых питательных средах
- б) на кровяном агаре

в) в культуре ткани

32. Методом ранней диагностики сальмонеллеза является метод

- а) исследования гемокультуры
- б) исследования фекалий
- в) исследования мочи
- г) исследования желчи

33. Кровь от больного с подозрением на сальмонеллез следует сеять

- а) на пластинчатые среды
- б) на желчный бульон
- в) на селетинный бульон.

34. Наиболее часто возбудителями гнойных менингитов являются

- 1) кишечная палочка
- 2) палочка инфлюэнцы
- 3) менингококк
- 4) пневмококк
- 5) туберкулезная палочка

- а) если верно 1, 2, 3
- б) если верно 2, 3, 4
- в) если верно 3, 4, 5

35. Представители рода *Neisseria* не являются

- а) грам-отрицательными
- б) неподвижными
- в) кокками
- г) палочками
- д) аэробам

е) оксидазо-положительными

ж) каталазо-положительным

36. Причинами проявления болезнетворных свойств условно-патогенных бактерий являются

а) биохимические свойства штамма

б) токсины микроорганизмов

в) адгезивные свойства микробных клеток

г) снижение иммунитета макроорганизма

д) комплекс свойств микроорганизмов и особенности организма человека

37. Критерием этиологической значимости бактериологических находок в клинической бактериологии из нестерильных в норме органов и тканей является

1) выделение любых микроорганизмов

2) выделение условно-патогенных микроорганизмов в массивном количестве

3) выделение грам-отрицательных микроорганизмов

4) выделение грам-положительных микроорганизмов

5) повторное выделение из материала одного и того же штамма

а) если верно 1, 3

б) если верно 2, 5

в) если верно 3, 4

38. Стафилококки могут вызывать

а) только заболевания носоглотки

б) только нагноения ран

в) гнойно-воспалительные поражения любых органов и тканей

г) только септические процессы

39. При первичном бактериологическом исследовании мазка из открытой раны наиболее целесообразно исследовать

а) плотные среды

- б) полужидкие следы
- в) жидкие среды
- г) плотные среды и среды накопления параллельно

40. Критерием этиологической значимости выделения условно-патогенных бактерий из раны не является

- а) массивность
- б) повторность выделения идентичного вида микроба
- в) выделение штамма, устойчивого к антибиотикам
- г) выделение микроорганизма
- д) выделение микроорганизма со среды обогащения

41. Основными возбудителями нагноения ран брюшной полости являются

- а) аэробные микроорганизмы
- б) факультативноанаэробные микроорганизмы
- в) анаэробные микроорганизмы
- г) в ассоциация анаэробных и факультативноаэробных микроорганизмов

42. К начальным этапам инфекционного процесса при бактериальных инфекциях относят все перечисленное, кроме

- а) адгезии
- б) колонизации
- в) образования комплексов антиген-антитело
- г) образования экзотоксинов или высвобождение эндотоксинов

43. Для профилактики внутрибольничных инфекций необходимо все перечисленное, кроме

- а) проведения вакцинации больных
- б) соблюдения нормы санитарно-показательных микроорганизмов для соответствующих лечебных учреждений
- в) проведения контроля стерильности лекарственных средств, хирургического инструментария, шовного материала и др.
- г) повышения качества медицинского обслуживания больных

44. Взятие исследуемого материала (слизи дыхательных путей) не может проводиться

- а) заднеглоточным тампоном
- б) носоглоточным тампоном
- в) «кашлевыми пластинками»
- г) смыва из полости рта

Б2.1 Производственная (клиническая) практика базовая Б2.2 Производственная (клиническая) практика вариативная

УК-1 Готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний

1. К недостатку цитологического метода диагностики можно отнести:

- а. трудность проведения многократных исследований
- б. опасность возникновения осложнений у пациента
- с. сложность определения глубины инвазии опухоли
- д. невозможность контроля за динамикой патологического процесса
- е. доступность метода только для специализированных учреждений

2. Термин «фруктозамин» обозначает:

- а. соединение фруктозы с белками
- б. мукополисахариды
- с. гликированный альбумин
- д. гликолипиды
- е. соединение фруктозы с фосфолипидами

Задачи для текущего и промежуточного контроля знаний

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Пациент - молодой человек 22 лет, перенес на ногах респираторно-вирусную инфекцию. На пятый день от начала заболевания была замечена легкая желтуха. Обратился на прием к участковому терапевту.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	98	130-160	г/л

Эритроциты, RBC	3,06	4,00 - 5,00	1012/л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	32,4	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	358	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	90,5	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	16,8	10-15	%
Ретикулоциты, Rt	19	2-12	‰
Количество тромбоцитов, PLT	412	150-400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	31,2	34-50	%
Лейкоциты, WBC	10,2	4-9	10 ⁹ /л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	7	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	41	47-72	%
Эозинофилы	3	0-5	%
Базофилы	1	0-1	%
Лимфоциты	37	19-37	%
Моноциты	11	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	9	2- 15	мм/час

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Билирубин общий	60,5	6,0 - 20,5	мкмоль/л
Билирубин прямой	4,5	0,0 - 3,4	мкмоль/л
Железо	15,3	6,6 - 26,0	мкмоль/л
ОЖСС	62,3	47,0 - 72,0	мкмоль/л
Витамин В12	366,3	197,0 -637,0	пг/мл
АсАТ	35	0-32	Е/л
ЛДГ	194	0-240	Е/л
Щелочная фосфатаза	74	0-240	Е/л

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

ПК-2 Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными

Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний

1. Диспансеризация – это:

- a. лечение больных
- b. обследование здоровых
- c. динамическое наблюдение за больными и здоровыми

2. Эффективность диспансеризации определяют:

- a. систематичность наблюдения
- b. частота рецидивов
- c. охват диспансерным наблюдением
- d. заболеваемость диспансерных больных с временной утратой трудоспособности
- e. количество диспансерных больных
- f. количество медперсонала поликлиники

Задачи для текущего и промежуточного контроля знаний

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

У пациента Р. 69 лет, при диспансеризации в клиническом анализе крови выявлен лейкоцитоз $30,0 \times 10^9/\text{л}$, лимфоцитоз-60%. Никаких жалоб пациент не предъявлял. При амбулаторном обследовании причин реактивного лимфоцитоза выявлено не было., Направлен к гематологу для наблюдения. Через 2 года в клиническом анализе крови отмечено появление анемии и нарастание лейкоцитоза и лимфоцитоза.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	100	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	3,15	4,00 - 5,00	ю ⁹ %
Среднее содержание гемоглобина в	32,1	26,5 -33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в	332	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	89	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	13,7	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	200	150-400	109/л

Гематокрит, НСТ	30	34-50	%
Лейкоциты, WBC	98,0	4-9	109/л
Бласты	0,5	-	%
Промиелоциты	1,5	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	1	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	3,5	47-72	%
Эозинофилы	2,5	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Лимфоциты	89,0	19-37	%
Моноциты	2,0	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	57	2- 15	мм/час
Замечания: морфология зрелого лимфоцита с глыбчатым конденсированным распределением хроматина в ядре, отсутствием нуклеол.			

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Пациентка 14 лет, состоит на диспансерный учет у гематолога. При обследовании получены данные лабораторных исследований:

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	96	120- 140	г/л
Эритроциты, RBC	3,4	3,90-4,70	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	26,9	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	368	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	80	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	18,6	10-15	%
Ретикулоциты, Rt	3,2	0,5- 1,5	%
Количество тромбоцитов, PLT	205	150-400	10 ⁹ /л

Гематокрит, HCT	30,2	34-50	%
Лейкоциты, WBC	5,8	4-9	10%
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	1	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	54	47-72	%
Эозинофилы	4	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Лимфоциты	33	19-37	%
Моноциты	8	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	25	2-15	мм/час
Замечания: анизоцитоз - 2; пойкилоцитоз - 2 (микросфероциты -48‰), полихромазия -2			

Исследование осмотической резистентности эритроцитов:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Минимальная осмотическая резистентность	0,58	0,48 - 0,46	%
Максимальная осмотическая резистентность	0,42	0,34-0,32	%

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Пациент С. женщина 60 лет, при диспансерном обследовании были выявлены изменения в анализе крови. Жалобы на слабость и утомляемость. Рекомендована госпитализация в стационар.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	109	120- 140	г/л
Эритроциты, RBC	3,59	3,90-4,70	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	30,4	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	355	315-380	г/л

Средний объем эритроцита, MCV	86	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	14,2	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	455	150-400	109/л
Гематокрит, HCT	38,7	34-50	%
Лейкоциты, WBC	16,3	4-9	109/л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	6	-	%
Миелоциты	16	-	%
Метамиелоциты	10	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	19	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	28	47-72	%
Эозинофилы	3	0-5	%
Базофилы	8	0-1	%
Лимфоциты	7	19-37	%
Моноциты	3	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	25	2- 15	мм/час

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Женщина 35 лет, беременность 32-33 неделя, жалоб не предъявляет. Наблюдается в женской консультации со срока 8 недель, вторая беременность, протекает без патологии, плановая явка на очередное обследование.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	105	120-140	г/л
Эритроциты, RBC	3,80	4-5	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	21,8	26,5 - 33,5	пг

Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, МСНС	310	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	69,5	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	22,3	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	163	150-400	10%
Гематокрит, НСТ	30,2	34-50	%
Лейкоциты, WBC	12,3	4-9	10%
Бласты	-	-	%
Промиелоциты	-	-	%
Миелоциты	-	-	%
Метамиелоциты	-	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	1	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	72	47-72	%
Эозинофилы	3	0-5	%
Базофилы	1	0-1	%
Лимфоциты	17	19-37	%
Моноциты	6	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	15	2-15	мм/час
Замечания: анизоцитоз -2, микроцитоз - 2.			

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

ПК-4 Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков

Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний

1. Репрезентативность — это:
 - a. соответствие средней арифметической величины или относительного показателя выборочной совокупности генеральной
 - b. достоверность полученного результата при сплошном исследовании
 - c. показатель точности исследования
 - d. понятие, характеризующее связь между признаками
 - e. характеристика методики исследования
2. Достоверная разность сравниваемых интенсивных показателей и средних величин является при вероятности ошибки:
 - a. $P = 0,06$

- b. $P = 0,55$
- c. $P \leq 0,05$
- d. $P < 0,05$
- e. $P = 0,5$.

3. Коэффициент Стьюдента — это:

- a. стандартизированный показатель
- b. средняя величина
- c. коэффициент корреляции
- d. *коэффициент достоверности*
- e. характеристика разнообразия признака

4. Варианта — это:

- a. *числовое выражение признака*
- b. средняя величина
- c. относительный показатель
- d. абсолютная величина
- e. качественная характеристика признака

5. Медиана ряда (M_e) — это:

- a. наибольшая по значению варианта
- b. варианта, встречающаяся чаще других
- c. *центральная варианта, делящая ряд пополам*

6. Показатель наглядности используется:

- a. *для сравнения показателей*
- b. для характеристики структуры
- c. для определения удельного веса изучаемого признака
- d. для оценки распространенности явления

е. для обобщения результатов

7. Составление плана и программы исследования является этапом статистического исследования

a. *первым*

b. вторым

c. третьим

d. четвертым

е. пятым

8. Статистический анализ является этапом статистического исследования

a. первым

b. вторым

c. третьим

d. *четвертым*

е. пятым

ПК-5 Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем

Вопросы для текущего и промежуточного контроля знаний

129. Лейкемоидные реакции

130. Острые лейкозы – современная классификация, методы дифференциальной диагностики

131. Миелодиспластические синдромы

132. Миелопролиферативные заболевания

133. Лимфопролиферативные заболевания

134. Гемоглобинопатии. Типы патологических гемоглобинов. Клиническое значение определения различных форм гемоглобина

135. Гемоглобинопатии. Типы патологических гемоглобинов. Клиническое значение определения различных форм гемоглобина

136. Глюкозурии. Клиническое значение определения глюкозы в крови и моче

137. Метаболический синдром, критерии лабораторной диагностики метаболического синдрома

138. Гестационный сахарный диабет. Лабораторная диагностика

139. Типы дислиппротеидемий. Лабораторные исследования, выявляющие дислиппротеинемии. Клиническое значение типирования дислиппротеинемий

140. Характер изменений липопротеинов при некоторых заболеваниях

141. Наследственные нарушения липидного обмена

142. Геморрагические синдромы

143. Болезнь Виллебранда

144. Гемофилии, наблюдение за

больными гемофилией

- 145. Тромбоцитопатии
- 146. Тромбозы – причины, факторы риска, лабораторные исследования в диагностике
- 147. Наследственная тромбофилия
- 148. ДВС синдром
- 149. Глистных инвазии
- 150. Млярия

- 151. Первичные иммунодефициты. Классификация ПИД Европейского общества по первичным иммунодефицитам.
- 152. Аутоиммунные заболевания. Теории возникновения аутоиммунных заболеваний.
- 153. Типы аллергических реакций.
- 154. Лекарственная аллергия.

Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний

1. Причины отсутствия аутоиммунных процессов у здоровых лиц:

- 1) Инфекции
- 2) Иммунологическая толерантность
- 3) Активность Т-регуляторных лимфоцитов
- 4) Свойства барьеров
- 5) Хронические стресс

4. Основные проявления иммунологической недостаточности:

- 1) Нарушение способности организма к иммунным ответам
- 2) Оппортунистические инфекции
- 3) Опухоли
- 4) Аллергические заболевания
- 5) Гормональные заболевания

5. Инфекции при недостаточности В-звена:

- 1) Вирусные инфекции
- 2) Бактериальные инфекции
- 3) Кандидозы
- 4) Опухолевый рост
- 5) Внутриклеточно- паразитирующие бактерии

4 Механизмы ГЗТ:

- 6) Клеточные
- 7) Гуморальные
- 8) Активация Т-хелперов 2 типа
- 9) Активация Т-хелперов 1 типа
- 10) Гиперактивация макрофагов

Задачи для текущего и промежуточного контроля знаний

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Женщина 62 лет, жалуется на постоянное чувство слабости, сонливость, учащенное сердцебиение, головокружение. Обратилась к терапевту, в анализе крови выявлена анемия. Получала терапию витамином В12 и фолиевой кислотой, но положительный результат получен не был. Была направлена на стационарное обследование и лечение. При поступлении:

Клинический анализ крови

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	78	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	2,05	4,00 - 5,00	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	36,6	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	373	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	98,6	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	17,1	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	97	150-400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	29,4	34-50	%
Лейкоциты, WBC	2,9	4-9	10 ⁹ /л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	16	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	60	47-72	%
Эозинофилы	1	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Лимфоциты	8	19-37	%
Моноциты	15	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	28	2- 15	мм/час
Замечания: Эритроциты: Анизомacroцитоз; тельца Жолли, базофильная пунктация. Лейкоциты: основное количество лейкоцитов бисегментированные, встречаются кольцевидные, круглоклеточные лейкоциты.			

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

На амбулаторном приеме у терапевта 60-летняя женщина жалуется на слабость, утомляемость, потерю веса, боли в костях. Обращает на себя внимание при осмотре

бледность кожных покровов. При анализе мочи с помощью тест-полоски были обнаружены следы белка, а по данным количественного метода его концентрация составила 0,62 г/л.

Анализ мочи:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Цвет	светло-желтый		
Прозрачность	прозрачная	прозрачная	
Относительная плотность	1,005	1,015 - 1,025	
pH	6,5	5,5-7	
Белок	0,62	0- 0,1	г/л
Глюкоза	-		ммоль/л
Кетоновые тела	не обнаружено		
Билирубин мкг/сут	0		мкг/сут
Уробилиноген	3,2	0- 17	мкмоль/л
Нитриты	-	-	
Клетки плоского эпителия	небольшое кол-во	небольшое кол-во, единичные, единичные в препарате	п/зр
Лейкоциты	1-2	0-4	п/зр
Неизмененные эритроциты	0-2		п/зр
Слизь	+	++, +	п/зр
Бактерии	отсутствуют	отсутствуют	п/зр

Параметры клинического анализа крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	110	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	2,05	4,00 - 5,00	10 ¹² /л
Гематокрит, HCT	32,4	34-50	%
Лейкоциты, WBC	11,0	4-9	10 ⁹ /л
Количество тромбоцитов, PLT	200	150-400	10 ⁹ /л
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	56	2- 15	мм/час

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
АлАТ	32	0-35	Е/л
Щелочная фосфатаза	325	0-240	Е/л
Кальций общий	3,02	2,15-2,55	ммоль/л
Креатинин	187	53-97	мкмоль/л

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

23-летний мужчина в приемном покое жалуется на разлитую боль в животе. При визуальном осмотре: цвет мочи красный. При экспресс-анализе мочи тест-полоской была обнаружена гематурия - 4+ и протеинурия - 1+. При микроскопическом анализе мочи было обнаружено более 30 эритроцитов в поле зрения.

Анализ мочи:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Цвет	красный		
Прозрачность	мутная	прозрачная	
Относительная плотность	1,018	1,015 - 1,025	
pH	5	5,5-7	
Белок	0,180	0-0,1	г/л
Глюкоза	-		ммоль/л
Кетоновые тела	не обнаружено		
Билирубин мкг/сут	0		мкг/сут
Уробилиноген	3,2	0-17	мкмоль/л
Нитриты	-	-	
Клетки плоского эпителия	умеренное кол-во	небольшое кол-во, единичные, единичные в препарате	п/зр
Клетки переходного	не обнаружено		п/зр
Эпителий почечный	не обнаружено		п/зр
Лейкоциты	5-10	0-4	п/зр
Неизмененные эритроциты	28-35		п/зр
Измененные эритроциты	до 5		п/зр
Цилиндры гиалиновые	не обнаружено		п/зр
Цилиндры зернистые	не обнаружено		п/зр
Цилиндры восковидные	++		п/зр
Слизь	отсутствуют	++, +	п/зр
Бактерии	отсутствуют	отсутствуют	п/зр
Дрожжеподобные грибы	отсутствуют	отсутствуют	п/зр
Неорганиз. осадок мочи (соли кол-во)	кристаллы мочевой кислоты	аморфные фосфаты, оксалаты кальция, отсутствуют	п/зр
Простейшие	отсутствуют	отсутствуют	п/зр

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

62-летний мужчина обратился к врачу с жалобой на присутствие в моче крови. Два последних дня моча на вид темная. Он потерял в весе 4.5 кг в течение последних трех месяцев. Данные лабораторных исследований:

Анализ мочи:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Цвет	темно-желтая		
Прозрачность	мутная	прозрачная	
Относительная плотность	1,030	1,015-1,025	
рН	5	5,5-7	
Белок	5.0	0-0,1	г/л
Глюкоза	-		ммоль/л
Кетоновые тела	не обнаружено		
Билирубин мкг/сут	0		мкг/сут
Уробилиноген	3,2	0- 17	мкмоль/л
Нитриты	-	-	
Клетки плоского эпителия	небольшое кол-во	небольшое кол-во, единичные. единичные в	п/зр
Клетки переходного	не обнаружено		п/зр
Эпителий почечный	не обнаружено		п/зр
Лейкоциты	до 20	0-4	п/зр
Неизмененные эритроциты	8-10		п/зр
Измененные эритроциты	единичные		п/зр
Цилиндры гиалиновые	не обнаружено		п/зр
Цилиндры зернистые	3-5		п/зр
Цилиндры восковидные	не обнаружено		п/зр
Цилиндры эритроцитарные	2-4		п/зр
Слизь	++	++, +	п/зр
Бактерии	отсутствуют	отсутствуют	п/зр
Неорганиз. осадок мочи (соли кол-во)	отсутствуют	аморфные фосфаты, оксалат кальция, отсутствуют,	п/зр

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
АлАТ	20	0-35	Е/л
Белок общий	63,5	66,0 - 87,0	г/л
Альбумин	31,2	34,0 - 48,0	г/л
Креатинин	228	53-97	мкмоль/л

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Мужчина 50-ти лет обратился к терапевту с жалобами на увеличение веса и отечность ног. Он признал, что ежедневно выпивал около стакана водки. Его обычный вес был 70 кг, но теперь увеличился до 110 кг. На коже был виден рисунок расширенных капилляров, на ладонях — эритема. Обследование дыхательной и сердечно-сосудистой систем патологических изменений не выявило. Живот значительно растянут, с перемещающейся тупостью при перкуссии. Данные лабораторных исследований представлены ниже.

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
АлАТ	52	0-35	Е/л
АсАТ	49	0-32	Е/л
Щелочная фосфатаза	198	0-240	Е/л
ГГТ	48	0-40	Е/л
Белок общий	53,1	66,0 - 87,0	г/л
Альбумин	20,4	34,0 - 48,0	г/л
Мочевина	10,7	2,80 - 7,20	ммоль/л
Креатинин	114	53-97	мкмоль/л
Глюкоза	4,2	3,80-6,10	ммоль/л
Билирубин общий	22,5	6,0 - 20,5	мкмоль/л
С реактивный белок (СРБ)	5,81	0-5	мг/л
Калий	136	142 -339	ммоль/л
Натрий	125	135- 145	ммоль/л
Хлориды	90	97-108	ммоль/л

Коагулограмма

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
АЧТВ	39,2	27-35	сек.
Протромбиновое время (Quick)	146,5	70-130	%
МНО	0,88	0,8-1,2	
Фибриноген (Clauss)	5,18	2-4	г/л
Замечания:			

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Женщина в возрасте 47 лет жалуется на кожный зуд в течение последних 2 недель.

Других жалоб нет, нормальный аппетит, уменьшения массы тела не отмечается. Больная отрицает наличие эпизодических болей в животе, тошноты и рвоты. В семейном анамнезе отсутствуют указания на заболевания печени. Пациентка не болела гепатитом, ей не вводились внутривенно лекарственные препараты, не проводили гемотрансфузии, не делались акупунктура и татуировки. В то же время, больная длительное время была донором и последний раз сдавала кровь около 6 мес. назад.

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
АлАТ	184	0-35	Е/л
АсАТ	212	0-32	Е/л
ЛДГ	199	0-240	Е/л
Щелочная фосфатаза	833	0-240	Е/л
ГГТ	96	0-40	Е/л
а-амилаза	75	0-220	Е/л
Белок общий	85	66,0 - 87,0	г/л
Альбумин	37	34,0-48,0	г/л
Глюкоза	5,6	3,80-6,10	ммоль/л
Билирубин общий	62,1	6,0 - 20,5	мкмоль/л
Холестерин общий	5,9	3,50-5,60	ммоль/л

Коагулограмма

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
АЧТВ	34,3	27-35	сек.
Протромбиновое время (Quick)	128,5	70- 130	%
Замечания:			

Параметры клинического анализа крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	111	120-140	г/л
Эритроциты, RBC	3,50	4,00 - 5,00	10 ¹² /л
Гематокрит, HCT	32,2	34-50	%
Лейкоциты, WBC	3,2	4-9	10 ⁹ /л
Количество тромбоцитов, PLT	128	150 -400	10 ⁹ /л
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	18	2-15	мм/час

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Больная проснулась 2 ч ночи от сильной боли в правом подреберье и тошноты. Боль была

настолько сильной, что больная приняла вынужденную позу. Данные объективного обследования: у больной незначительно повышена температура (37,8°C), живот сильно напряжен в правом подреберье, положительный симптом Мерфи.

Данные лабораторного обследования при поступлении в стационар:

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, Hb	142	120-140	г/л
Эритроциты, RBC	5,10	4,00 - 5,00	10 ¹² /л
Количество тромбоцитов, PLT	387	150 -400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	51	34-50	%
Лейкоциты, WBC	14,2	4-9	10 ⁹ /л
Нейтрофилы палочкоядерные	14	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	53	47-72	%
Эозинофилы	6	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Лимфоциты	19	19-37	%
Моноциты	8	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	22	2- 15	мм/час

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
АлАТ	350	0-35	Е/л
АсАТ	265	0-32	Е/л
ЛДГ	199	0-240	Е/л
Щелочная фосфатаза	1033	0-240	Е/л
ГГТ	96	0-40	Е/л
а-амилаза	196	0-220	Е/л
Белок общий	78	66,0 - 87,0	г/л
Альбумин	37	34,0 - 48,0	г/л
Глюкоза	5,1	3,80-6,10	ммоль/л
Билирубин общий	85	6,0 - 20,5	мкмоль/л
Холестерин общий	6,3	3,50 - 5,60	ммоль/л
Протромбиновое время	12.8		с
Холестерин общий	5,9	3,50-5,60	ммоль/л

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Мужчина 70-ти лет заболел остро. Температура повысилась до 38,5°. Держалась 5 дней, несмотря на прием жаропонижающих препаратов. Присоединились боли в костях и появились

синяки на голени. Пациенту был выполнен клинический анализ крови, и он направлен в стационар.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	81	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	3,82	4,00 - 5,00	1012/л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	31,8	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	332	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	89	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	14,7	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	105	150-400	10%
Гематокрит, HCT	29,2	34-50	%
Лейкоциты, WBC	45,1	4-9	10%
Гранулоциты, абсолютное количество,	35,6	1,2-6,8	10%
Моноциты, абсолютное количество, MON#	6,7	0,09 - 0,6	10%
Лимфоциты, абсолютное количество,	2,7	1,2-3	10%
Бласты	52	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	1	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	2	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	22	47-72	%
Эозинофилы	2	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Лимфоциты	6	19-37	%
Моноциты	15	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	55	2- 15	мм/час

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Женщина 70 лет, предъявляет жалобы повышение температуры до 39° с ознобами и

потоотделением, головную боль, боль в мышцах и в пояснице. Обратила внимание на то, что утром выделяется мутная моча. При исследовании моча соломенно-желтая, мутная с относительной плотностью 1,020, рН 6,6, глюкоза и кетоновые тела не обнаружены.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB		120- 140	г/л

Эритроциты, RBC	3,84	3,90 - 4,70	1012/л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	32,7	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	366	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	89	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	14,7	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	270	150-400	109/л
Гематокрит, HCT	35	34-50	%
Лейкоциты, WBC	13,3	4-9	109/л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	8	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	74	47-72	%
Эозинофилы	1	0-5	%
Базофилы	-	0-1	%
Лимфоциты	14	19-37	%
Моноциты	3	3 - 11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	29	2- 15	мм/час

Параметры анализа мочи:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Белок	4,32	0-0,1	г/л
Клетки плоского эпителия	2-4	Небольшое кол-во	п/зр
Клетки переходного эпителия	0-1	единичные	п/зр
Лейкоциты	25-40; 3 скопления 50-100	0-4	п/зр
Неизмененные эритроциты	4-6		п/зр
Измененные эритроциты	2-4		п/зр
Цилиндры гиалиновые	3 в препарате		п/зр
Слизь	+++	++, +	п/зр
Бактерии	+++	отсутствуют	п/зр

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Пациент мужчина 68 лет, при посещении терапевта в поликлинике предъявляет жалобы на тяжесть и боли в левом подреберье. В последнюю неделю появился выраженный кожный зуд, усиливающийся при контакте с водой. При обследовании выявлены изменения в клиническом анализе крови. Направлен на консультацию к гематологу.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	177	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	6,73	4,00 - 5,00	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	32,5	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	360	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	76,2	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	16,6	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	480	150 -400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	56,8	34-50	%
Лейкоциты, WBC	12,9	4-9	10 ⁹ /л
Б ласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	8	-	%
Метамиелоциты	11	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	7	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	25	47-72	%
Эозинофилы	6	0-5	%
Базофилы	7	0-1	%
Лимфоциты	26	19-37	%
Моноциты	10	3 - 11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	1	2- 15	мм/час
Замечания: анизоцитоз - 2, микроцитоз эритроцитов - 2.			

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Молодой человек 22 лет, в течение 15 лет страдающий инсулин-зависимым сахарным диабетом, поступил в стационар по скорой помощи с жалобами на выраженную жажду и частое мочеиспускание, выраженную слабость. В приемном покое потерял сознание, отмечался запах ацетона из рта. Пациент срочно был доставлен в отделение интенсивной терапии.

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
----------------	-----------	-------	----------

АлАТ	42	0-50	Е/л
Мочевина	18,0	2,80 - 7,20	ммоль/л
Креатинин	140	80-115	мкмоль/л
Глюкоза	28	3,80-6,10	ммоль/л
Г ликозилированный	9,2	4,80 - 5,90	%
С реактивный белок (СРБ)	7,5	0-5	мг/л

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
pE	газы крови		
pH	7,15	7,35 - 7,45	
pCO2	25,5	34-45	mmHg
pO2	94,0	83 - 108	mmHg

Кислотно-основной статус			
AB	6,6	21-28	ммоль/л
SB	6,8	21,8-26,2	ммоль/л
BB	25	44-52	ммоль/л
BE	-3,1	±2,3	ммоль/л

Параметры анализа мочи:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Цвет	желтый		
Прозрачность	мутная	прозрачная	
Относительная плотность	1,035	1,015-1,025	
pH	3,2	5,5-7	
Белок	0,3	0-0,1	г/л
Глюкоза	+++		ммоль/л
Кетоновые тела	±++		
Нитриты	-	-	
Клетки плоского эпителия	единичные	небольшое кол-во, единичные, единичные в препарате	п/зр

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Женщина 55 лет, заболела остро, поднялась температура до 38°, появился влажный кашель. Принимала противовирусные препараты. На 3 день температура снизилась, однако оставалась слабость, головные боли и кашель. Был выполнен клинический анализ крови:

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	126	120-140	г/л
Эритроциты, RBC	4,12	3,90-4,70	Ю'%
Среднее содержание гемоглобина в	30,6	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в	359	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	85	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму,	14,1	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	251	150-400	10%
Гематокрит, HCT	35,0	34-50	%
Лейкоциты, WBC	4,4	4-9	10%
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	-	-	%
Метамиелоциты	-	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	8	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	34	47-72	%
Эозинофилы	0	0-5	%
Базофилы	2	0-1	%
Лимфоциты	29	19-37	%
Моноциты	27	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	15	2-15	мм/час

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Женщина 79 лет, поступила в приемный покой с жалобами на сильные боли в животе, которые ее беспокоят второй день. В последние часы интенсивность болевого синдрома возросла. После осмотра назначен клинический анализ крови.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	124	120- 140	г/л
Эритроциты, RBC	4,1	3,90-4,70	Ю'%
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	30,4	26,5 -33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	355	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	84	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	14,1	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	271	150-400	10%
Гематокрит, HCT	35,5	34-50	%
Лейкоциты, WBC	14,3	4-9	10%

Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	-	-	%
Метамиелоциты	-	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	29	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	48	47-72	%
Эозинофилы	0	0-5	%
Базофилы	2	0-1	%
Лимфоциты	17	19-37	%
Моноциты	4	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ	25	2- 15	мм/час

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Женщина в возрасте 34 лет обратилась к терапевту с жалобами на слабость, быструю утомляемость, сухость кожных покровов. Из анамнеза: жалобы постепенно нарастали в последние два года. Год назад при осмотре во время диспансеризации гинеколог, в связи с обильным менструальным синдромом, назначил таблетки (указать какие не может). Пациентка рекомендациям не следовала. В последнее время состояние ухудшилось.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	96	120- 140	г/л
Эритроциты, RBC	5,50	3,90 - 4,70	1012/л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	15,7	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	311	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	49	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	21	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	222	150-400	10%
Гематокрит, HCT	28	34-50	%

Лейкоциты, WBC	8,0	4-9	10%
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	1	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	63	47-72	%
Эозинофилы	4	0-5	%
Базофилы	1	0-1	%
Лимфоциты	24	19-37	%
Моноциты	7	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	15	2- 15	мм/час
Замечания: выявлен выраженный анизоцитоз (микроцитоз), умеренный пойкилоцитоз (овалоциты, единичные акантоциты). Индекс продукции ретикулоцитов - менее 2			

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Железо	3,3	6,6 - 26,0	мкмоль/л
ОЖСС	92,3	47,0 - 72,0	мкмоль/л
Трансферрин	5,44	2,00 - 3,60	г/л
Ферритин	3,54	13 - 150	нг/мл
Билирубин общий	8,1	6,0 - 20,5	мкмоль/л
Глюкоза	4,73	3,80-6,10	ммоль/л

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Пациент - мужчина 77 лет. В анамнезе - неделю назад гастродуоденальное кровотечение. Находится второй день в хирургическом отделении. Гемоглобин при поступлении 135 г/л. При исследовании кала обнаружены лейкоциты 1 - 5 в п/зр и эритроциты 10 - 15 в п/зр, положительная реакция на скрытую кровь.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	113	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	6,50	4,00 - 5,00	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	25,7	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	325	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	79	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	14	10-15	%
Ретикулоциты, Rt	19	2-12	°/оо
Количество тромбоцитов, PLT	387	150-400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	43	34-50	%

Лейкоциты, WBC	10,0	4-9	109/л
Гранулоциты, абсолютное количество, GRA#	6,9	1,2-6,8	10 ⁹ /л
Моноциты, абсолютное количество, MON#	0,6	0,09 - 0,6	10 ⁹ /л
Лимфоциты, абсолютное количество, LYM#	2,5	1,2-3	10 ⁹ /л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	1	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	53	47-72	%
Эозинофилы	2	0-5	%
Базофилы	1	0-1	%
Лимфоциты	36	19-37	%
Моноциты	7	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу)	8	2-15	мм/час
Замечания: в окрашенных мазках крови изменений эритроцитов не выявлено.			

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
С реактивный белок (СРБ)	3,81	0-5	мг/л
Железо	13,3	6,6 - 26,0	мкмоль/л
ОЖСС	84,1	47,0 - 72,0	мкмоль/л
Трансферрин	4,44	2,00 - 3,60	г/л
Ферритин	33,54	13 - 150	нг/мл

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Пациент - мужчина 43 лет. Поступил в приемный покой многопрофильного стационара. Жалобы на одышку и боль в грудной клетке при дыхании справа. Из анамнеза: болеет 5 дней, находился на амбулаторном лечении с диагнозом правосторонняя пневмония под наблюдением участкового терапевта. Накануне поступления появилась боль в грудной клетке, повышение температуры до 38,7° С, одышка.

Параметры клинического анализа крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	148	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	4,45	4,00 - 5,00	10 ¹² /л
Количество тромбоцитов, PLT	341	150-400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	42,3	34-50	%
Лейкоциты, WBC	11,6	4-9	10 ⁹ /л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	1	-	%
Метамиелоциты	2	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	9	1-6	%

Нейтрофилы сегментоядерные	80	47-72	%
Эозинофилы	1	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Лимфоциты	4	19-37	%
Моноциты	3	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	23	2-15	мм/час

Исследование плевральной жидкости:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Количество	3,2		мл
Цвет до центрифугирования	желто-зеленая		
Цвет после центрифугирования	желто-зеленая		
Прозрачность до	мутная		
Прозрачн. после	мутная		
Относительная плотность	1,022		
Характер	гнойная		
pH	8		
Белок	40 г/л		
Лейкоциты	20000	1000 - 5000	мкл
Эритроциты	2000	0- 10000	мкл
Нейтрофилы %	83	0-10	%
Моноциты %	7	30-75	%
Лимфоциты %	3	2-30	%
Эозинофилы%	2		%
Мезотелиальные клетки %	5	5-30	%
Кристаллы	отсутствуют		
Микобактерии туберкулеза	не обнаружены	не обнаружены	п/зр
Замечания: внутри - и внеклеточно обильная микрофлора.			

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Пациент - мужчина 46 лет. Поступил в приемный покой многопрофильного стационара. Жалобы на одышку и боль в грудной клетке при дыхании слева. Из анамнеза: болеет 5 дней, находился на амбулаторном лечении с диагнозом левосторонняя пневмония под наблюдением участкового терапевта. Проводилась антибиотикотерапия - без существенного эффекта. Накануне поступления повышение температуры до 38, 7°C, одышка. Переведен в пульмонологическое отделение 18 часов назад. Проведена замена антибиотиков.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	133	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	4,31	4,00 - 5,00	1012/л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	31,6	26,5 -33,5	пг

Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	375	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	84	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	13,8	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	236	150-400	109/л
Гематокрит, HCT	39,5	34-50	%
Лейкоциты, WBC	0,7	4-9	107л
Гранулоциты, абсолютное количество, GRA#	0,06	1,2-6,8	107л
Моноциты, абсолютное количество, MON#	0,1	0,09 - 0,6	107л
Лимфоциты, абсолютное количество, LYM#	0,44	1,2-3	107л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	0	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	1	47-72	%
Эозинофилы	0	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Лимфоциты	88	19-37	%
Моноциты	11	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	19	2- 15	мм/час

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Белок общий	82,2	66,0 - 87,0	г/л
Креатинин	112	80- 115	мкмоль/л
Глюкоза	5,81	3,80-6,10	ммоль/л
С реактивный белок (СРБ)	9,61	0-5	мг/л

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Пациент - мужчина 59 лет, обратился к врачу с жалобами на снижение массы тела, общую слабость на протяжении последних 6 месяцев. Все это время мочеиспускание у него было более обильным, чем обычно, особенно по ночам. В это же время обратил внимание на быструю утомляемость, повышение артериального давления до 180/110 мм Нг. При исследовании мочи красного цвета, глюкоза и кетоновые тела не обнаружены, лейкоциты 10- 15 в п/зр, неизменённые эритроциты, густо покрывающие все п/зр, белок (количественный метод) - 2,3 г/л.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	91	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	3,19	4,00 - 5,00	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	31,1	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	352	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	88	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	15,7	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	187	150-400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	31,7	34-50	%
Лейкоциты, WBC	6,3	4-9	10 ⁹ /л
Гранулоциты, абсолютное количество,	4,6	1,2-6,8	10 ⁹ /л
Моноциты, абсолютное количество, MON#	0,5	0,09 - 0,6	10 ⁹ /л
Лимфоциты, абсолютное количество,	1,2	1,2-3	10 ⁹ /л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	1	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	66	47-72	%
Эозинофилы	6	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Лимфоциты	19	19-37	%
Моноциты	8	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	17	2- 15	мм/час

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Белок общий	39,1	66,0 - 87,0	г/л
Альбумин	22,0	34,0 - 48,0	г/л
Мочевина	43,90	2,80 - 7,20	ммоль/л
Креатинин	404	80- 115	мкмоль/л

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Пациент - молодой человек 22 лет, перенес на ногах респираторно-вирусную инфекцию. На пятый день от начала заболевания была замечена легкая желтуха. Обратился на прием к участковому терапевту.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
----------------	-----------	-------	----------

Гемоглобин, HGB	98	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	3,06	4,00 - 5,00	1012/л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	32,4	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	358	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	90,5	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	16,8	10-15	%
Ретикулоциты, Rt	19	2-12	°/оо
Количество тромбоцитов, PLT	412	150-400	109/л
Гематокрит, HCT	31,2	34-50	%
Лейкоциты, WBC	10,2	4-9	ю9/л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	7	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	41	47-72	%
Эозинофилы	3	0-5	%
Базофилы	1	0-1	%
Лимфоциты	37	19-37	%
Моноциты	11	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	9	2- 15	мм/час

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Билирубин общий	60,5	6,0 - 20,5	мкмоль/л
Билирубин прямой	4,5	0,0 - 3,4	мкмоль/л
Железо	15,3	6,6 - 26,0	мкмоль/л
ОЖСС	62,3	47,0 - 72,0	мкмоль/л
Витамин В12	366,3	197,0 -637,0	пг/мл
АсАТ	35	0-32	Е/л
ЛДГ	194	0-240	Е/л
Щелочная фосфатаза	74	0-240	Е/л

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

В терапевтическое отделение поступил пациент 54-х лет с жалобами на боли в области лопатки с левой стороны спины, не снимающиеся кардиопрепаратами, которые ранее использовал в подобных

случаях. Два года назад перенес обширный ИМ. В течение года принимал тромболитики, но посчитал, что можно их больше не принимать. Полгода назад была проведена коронарография и предложено стентирование, от которого больной отказался.

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Глюкоза	6,7	3,80-6,10	ммоль/л
Триглицериды	2,4	0,45 - 2,30	ммоль/л
Холестерин общий	8,6	3,50 - 5,60	ммоль/л
Холестерин ЛПВП	1,5	1,15- 1,68	ммоль/л
Холестерин ЛПНП	4,6	0,90 - 4,60	ммоль/л
Липопротеин (а)	103	менее 30	мг/дл
Аполипротеин А	0,88	1,04-2,25	г/л
Аполипротеин В	0,76	0,6-1,30	г/л
Высокочувствительный С реактивный белок (hs-СРБ)	3,1	менее 2,0	мг/л

Коагулограмма:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
АЧТВ	27,2	27-35	сек.
Протромбиновое время (по Quick)	112	70-130	%
МНО	0,88	0,8- 1,15	
Фибриноген (Clauss)	4,8	2-4	г/л

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Пациент - мужчина, 50 лет, доставлен бригадой скорой помощи в приемный покой многопрофильной больницы с болями в груди после интенсивной физической нагрузки. На ЭКГ, выполненной бригадой скорой помощи, характерные признаки инфаркта миокарда отсутствуют. В приемном покое на ЭКГ признаки инфаркта миокарда так же не были выявлены.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	134	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	4,52	4,00 - 5,00	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	32,4	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	368	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	88	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	12,6	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	285	150 -400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	46,2	34-50	%
Лейкоциты, WBC	6,8	4-9	10 ⁹ /л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	1	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	56	47-72	%
Эозинофилы	2	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Лимфоциты	33	19-37	%
Моноциты	8	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	6	2- 15	мм/час

Биохимический анализ крови при поступлении:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
КК	290	0- 171	Е/л
КК-МВ	5,06	0,00 - 4,94	нг/мл
Тропонин Т	13,2	< 3,0	пг/мл
Холестерин общий	5,79	3,50 - 5,60	ммоль/л

Биохимический анализ крови через 48 часов:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
КК	75	0- 171	Е/л
КК-МВ	0	0,00 - 4,94	нг/мл
Тропонин Т	13,2	< 3,0	пг/мл

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для

верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Пациент - мужчина 33 лет, доставлен в клинику в коматозном состоянии. В выдыхаемом воздухе запах ацетона.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	124	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	3,82	4,00 - 5,00	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	29,4	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	358	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	84	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	14,6	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	225	150 - 400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	36,2	34-50	%
Лейкоциты, WBC	4,8	4-9	10 ⁹ /л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	3	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	52	47-72	%
Эозинофилы	3	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Лимфоциты	32	19-37	%
Моноциты	9	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	10	2- 15	мм/час

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Белок общий	65,5	66,0 - 87,0	г/л
Альбумин	33,4	34,0-48,0	г/л
Мочевина	14,70	2,80 - 7,20	ммоль/л
Креатинин	114	53-97	мкмоль/л
Глюкоза	27,78	3,80-6,10	ммоль/л
Г гликозилированный гемоглобин	8,45	4,80 - 5,90	%
Билирубин общий	22,5	6,0 - 20,5	мкмоль/л

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

У 18-летнего студента появились симптомы респираторно-вирусной инфекции, сопровождающиеся потерей аппетита, тошнотой, рвотой и болями в правом подреберье. При обследовании печень увеличена, болезненна при пальпации. Через 2 дня кожные покровы, склеры глаз пожелтели, моча стала темной, а стул светлым.

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
АлАТ	450	0-35	Е/л
АсАТ	375	0-32	Е/л
ЛДГ	194	0-240	Е/л
Билирубин общий	48,3	6,0 - 20,5	мкмоль/л
Билирубин прямой	38,5	0,0 - 3,4	мкмоль/л

Анализ мочи:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Цвет	темно-желтый		
Прозрачность	прозрачная	прозрачная	
Относительная плотность	1,005*	1,015- 1,025	
рН	6,5	5,5-7	
Белок	0,041	0-0,1	г/л
Глюкоза	-		ммоль/л
Кетоновые тела	не обнаружено		
Билирубин	+++	-/ +	
Уробилиноген	+++	-/ +	
Нитриты	-	-	

Клетки плоского эпителия	небольшое кол-во	небольшое кол-во,	п/зр
Клетки переходного	не обнаружено		п/зр
Эпителий почечный	не обнаружено		п/зр
Лейкоциты	1-2	0-4	п/зр
Неизмененные эритроциты	0-2		п/зр
Измененные эритроциты	не обнаружено		п/зр
Цилиндры	не обнаружено		п/зр
Слизь	+	++, +	п/зр
Бактерии	отсутствуют	отсутствуют	п/зр
Дрожжеподобные грибы	отсутствуют	отсутствуют	п/зр
Неорганиз. осадок мочи (соли кол-во)	отсутствуют	аморфные фосфаты, оксалат кальция, отсутствуют,	п/зр

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для

верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Молодой мужчина 25-ти лет обратился к врачу с жалобами на изменение цвета кожи и периодические боли в правом подреберье после приема пищи. При обследовании выявлена желтушность кожных покровов и повышение содержания билирубина в крови. Печень и селезенка не увеличены.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	132	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	4,22	4,00 - 5,00	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	29,4	26,5 - 33,5	Пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	358	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	84	80-97	Фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	14,6	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	225	150 -400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	36,2	34-50	%
Лейкоциты, WBC	4,8	4-9	10 ⁹ /л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	3	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	57	47-72	%
Эозинофилы	3	0-5	%
Базофилы	1	0-1	%
Лимфоциты	27	19-37	%
Моноциты	9	3- 11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	12	2- 15	мм/час

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
АлАТ	20	0-35	Е/л
Щелочная фосфатаза	200	0-240	Е/л
ГГТ	15	0-40	Е/л
Глюкоза	4,5	3,80-6,10	ммоль/л
Билирубин общий	45,4	6,0 - 20,5	мкмоль/л
Билирубин прямой	3,5	0,0 - 3,4	мкмоль/л
Холестерин общий	5,9	3,50-5,60	ммоль/л

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.

2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Мужчина 42 лет с избыточной массой тела в течение года испытывает дискомфорт между лопаток при ходьбе, периодические боли в области сердца при эмоциональных напряжениях. Страдает сахарным диабетом второго типа. В течение последнего года отмечается тенденция к повышению артериального давления. Из анамнеза известно, что мать умерла в возрасте 55 лет от инфаркта миокарда.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	132	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	4,22	4,00 - 5,00	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	29,4	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	358	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	84	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	14,6	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	225	150-400	ю7л
Гематокрит, HCT	36,2	34-50	%
Лейкоциты, WBC	4,8	4-9	10 ⁹ /л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	3	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	57	47-72	%
Эозинофилы	3	0-5	%
Базофилы	1	0-1	%
Лимфоциты	27	19-37	%
Моноциты	9	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	12	2- 15	мм/час

Биохимический анализ крови

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
АлАТ	47	0-50	Е/л
АсАТ	35	0-38	Е/л
Билирубин общий	16,1	6,0 - 20,5	мкмоль/л
Белок общий	82,2	66,0 - 87,0	г/л
Мочевина	6,9	2,80 - 7,20	ммоль/л
Креатинин	112	80-115	мкмоль/л
Глюкоза	7,5	3,80-6,10	ммоль/л
Холестерин	9,3	3,3-5,5	ммоль/л
С реактивный белок (СРБ)	8,61	0-5	мг/л
Триглицериды	3,6	0,5- 2,2	ммоль/л
Мочевая кислота	600	89 -450	мкмоль/л

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.

2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Женщина 64 лет поступила в клинику в тяжелом состоянии - пневмония в сочетании с опоясывающим лишаем. В течение последних 4 лет пациентка дважды лечилась по поводу пневмоний. В детском возрасте заболеваний органов дыхания не отмечалось.

В возрасте 35 лет был диагностирован серонегативный артрит.

При сборе анамнеза было установлено, что у пациентки отмечались эпизоды диареи в позднем юношеском возрасте, от 1 до 2 недель, при этом средняя частота дефекаций составляла 6-7 раз в сутки. Семейный анамнез без особенностей.

Женщина имеет двух взрослых сыновей без признаков патологии. В иммунограмме число CD 3+ и CD20+ лимфоцитов - в пределах возрастной нормы, уровни иммуноглобулинов G и A – существенно ниже нормы (3, 15 и 0,11 г/л), соответственно.

Вопросы:

1. Предположительный диагноз.
2. Критерии основного диагноза.
3. Осложнения основного заболевания.
4. План обследования, иммунологические методы.
5. Лечебная тактика, выбор препаратов.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Мужчина 47 лет обратился с жалобами на кожные высыпания, появившиеся месяц назад. Другие жалобы отсутствовали. При осмотре выявлено увеличение подмышечных и подъязычных лимфатических узлов, на коже обнаружено примерно 25 пурпурно-красных безболезненных высыпаний, не зудящих.

При осмотре полости рта – лейкоплакия на боковых поверхностях языка.

При исследовании крови – уровни лейкоцитов не повышены, уровень гемоглобина – в норме, повышены уровни иммуноглобулинов класса A.

Результаты биопсии кожных высыпаний свидетельствовали о саркоме Капоши.

Вопросы:

1. Предположительный диагноз.
2. Критерии основного диагноза.

3. Осложнения основного заболевания.
4. План обследования, иммунологические методы.
5. Лечебная тактика, выбор препаратов.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Мужчина 27 лет обратился в клинику с жалобами на слабость, потливость. К моменту обращения в стационар диарея продолжалась уже в течение 6 месяцев, лимфатические узлы подмышечные – были увеличены. Пациенту провели исследование биопсийного материала ЛУ и исключили злокачественное заболевание лимфоидной ткани.

Спустя 2 месяца пациент обратился в клинику с жалобами на увеличение шейных и подязычных ЛУ. При осмотре и пальпации оказалось, что увеличенные ЛУ не спаяны с соседними тканями.

За 8 месяцев мужчина потерял в весе 7 кг. Была выполнена КТ органов грудной клетки и брюшной полости, результаты позволили исключить наличие злокачественного лимфопролиферативного заболевания (лимфомы).

Пациенту выполнили исследование некоторых иммунологических показателей: уровень СРБ – в пределах нормы, общее число лейкоцитов – в пределах нормы. Уровень иммуноглобулинов класса G повышен и составлял 20,2 г/л. Уровни иммуноглобулинов А и М – в пределах нормы. Число В – лимфоцитов (CD19+) – в пределах нормы.

Вопросы:

1. Предположительный диагноз.
2. Критерии основного диагноза.
3. Осложнения основного заболевания.
4. План обследования, иммунологические методы.
5. Лечебная тактика, выбор препаратов.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Больная А, 12 лет. Родилась от нормальной беременности, вес при рождении 3400 г, рост 52 см.

С 6 мес – пиодермия, конъюнктивиты, отиты, бронхиты, гастроэнтерит.

В 2,5 года перенесла коклюш, осложненный пневмонией. С этого времени – постоянные инфекции: перенесла свыше 8 пневмоний, 12 гнойных ангин, несколько гнойных отитов.

Детские инфекции – корь, краснуха, ветряная оспа протекали без осложнений. Умерла от перитонита при наличии амилоидоза почек. Семейный анамнез собрать не удалось.

Лабораторные исследования: общий анализ крови – лейкоцитоз с явлениями лимфопении. В иммунограмме – содержание Т- лимфоцитов - в пределах нормы, Ig A, Ig G – следы, Ig M – не определяется. Не выявлены антитела к бактериям, вирусам и токсинам после прививок АКДС и полиомиелитной вакциной. Биопсия лимфатических узлов – отсутствие зрелых В- лимфоцитов и

плазматических клеток.

Вопросы:

1. Предположительный диагноз.
2. Критерии основного диагноза.
3. Осложнения основного заболевания.

ПК-6 Готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов

Вопросы для текущего и промежуточного контроля знаний

Методы и аналитическое оборудование клинических лабораторий

- 155. Санитарно-противоэпидемический режим в клинических лабораториях
- 156. Этапы лабораторной диагностики

Гематологические исследования

- 157. Общие вопросы гематологии. Строение клетки, гемопоэз. Современные представления о кроветворении. Структурная организация костного мозга
- 158. Нормальный эритропоэз; гранулоцитопоэз, лимфопоэз, моноцитопоэз, тромбоцитопоэз
- 159. Структура и функции костного мозга; клеточные элементы. Понятие об эффективном, неэффективном и терминальном эритропоэзе
- 160. Обмен гемоглобина. Обмен порфиринов, железа и желчных пигментов
- 161. Обмен витамина В12, фолиевой кислоты. Мегалобластное кроветворение.
- 162. Автоматические гематологические анализаторы – принципы работы, виды
- 163. Эритроцитарные индексы, расчет, использование в диагностике. Возможности анализаторов в оценке эритропоэза, характеристики ретикулоцитов
- 164. Оценка тромбоцитарного пула на гематологическом анализаторе
- 165. Окраска и принципы исследования гематологических мазков
- 166. Виды и диагностические возможности микроскопов
- 167. Реактивные изменения крови. Лейкоцитозы и лейкопении, их разновидности и причины
- 168. Эритроцитозы
- 169. Тромбоцитозы и тромбоцитопении
- 170. Лейкемоидные реакции
- 171. Острые лейкозы – современная классификация, методы дифференциальной диагностики
- 172. Миелодиспластические синдромы
- 173. Миелопролиферативные заболевания
- 174. Лимфопротлиферативные заболевания

Общеклинические (химико-микроскопические) исследования

175. Химико-микроскопические исследования при заболеваниях мочеполовой системы
176. Химико-микроскопические исследования женских половых органов
177. Химико-микроскопические исследования мужских половых органов
178. Химико-микроскопические исследования при заболеваниях печени
179. Химико-микроскопические исследования желудочно-кишечного тракта
180. Химико-микроскопические исследования бронхо-легочной системы
181. Химико-микроскопические исследования серозных оболочек
182. Химико-микроскопические исследования центральной нервной системы
183. Лабораторные критерии нарушения пищеварения. Основные копрологические синдромы.
184. Лабораторные исследования мокроты при различных заболеваниях.
185. Химико-микроскопическое исследования мочи, методы «сухой» химии.
186. Лабораторные исследования синовиальной жидкости при заболеваниях суставов.
187. Клинико-диагностическое исследование микроальбумина в моче.
188. Клинико-диагностическое значение исследования спермы в оценке репродуктивной функции.
189. Микроскопическая характеристика влагалищных мазков женщин в различные возрастные периоды.
190. Лабораторные методы исследования экссудатов и транссудатов.
191. Лабораторные методы исследования ликвора. Клинико-диагностическое значение.

Цитологические исследования

192. Основные принципы цитологической диагностики. Показания к выполнению цитологического исследования
193. Методы получения материала для цитологической диагностики, алгоритм их использования
194. Методы приготовления и окрашивания препаратов для цитологической диагностики, жидкостная цитология
195. Срочная цитологическая диагностика (операционная, эндоскопическая, ультрасонографическая)
196. Цитологическая диагностика воспаления (острого, хронического, продуктивного, гранулематозного)
197. Критерии цитологической диагностики неопухолевых воспалительных (бактериальных, вирусных, грибковых) заболеваний
198. Иммуногистохимические и иммуноцитохимические исследования
199. Молекулярно-генетические исследования в цитологической диагностике, проточная цитометрия в диагностике онкологических заболеваний
200. Цитологическая диагностика заболеваний щитовидной железы, лимфатических узлов, женских половых органов, молочной железы
201. Гормональные кольпоцитологические исследования
202. Цитологическая диагностика воспалительных заболеваний, инфекций, передаваемых половым путем, фоновых поражений, дисплазий, злокачественных опухолей шейки матки шейки матки
203. Цитологический скрининг рака шейки матки: организация, оптимизация цитологической диагностики

Биохимические исследования

204. Методы биохимических исследований: принципы, основное используемое оборудование

205. Аналитические методы лабораторных исследований
206. Методы исследований отдельных метаболитов, ферментов и биологически активных веществ
207. Автоматические биохимические анализаторы
208. Структура и свойства белков, нативная конформация и функциональная активность белка
209. Особенности метаболизма отдельных аминокислот
210. Образование и обезвреживание аммиака, синтез мочевины, образование креатинина, клиренс креатинина. Образование мочевой кислоты. Причины гиперурикемии.
211. Азотистый баланс. Нарушения азотистого баланса при заболеваниях и патологических состояниях. Способы оценки азотистого баланса
212. Гемоглобинопатии. Типы патологических гемоглобинов. Клиническое значение определения различных форм гемоглобина
213. Специфические белки плазмы крови. Клиническое значение их определения
214. Белки острой фазы воспаления. Белки системы комплемента. Транспортные белки. Иммуноглобулины. Легкие и тяжелые цепи иммуноглобулинов. Апобелки липопротеидов
215. Клиническое значение определения маркерных белков: Миоглобин, Тропонины, Натрийуретический пептид, Терминальные пептиды коллагена, Прокальцитонин, другие маркерные белки
216. Строение, физико-химические свойства и механизмы действия ферментов, структурная и функциональная организация молекулы ферментов.
217. Механизм ферментативного катализа, кинетика ферментативных реакций, специфичность действия ферментов
218. Органные особенности биосинтеза и локализации ферментов. Изоферменты. Регуляция активности ферментов. Активаторы и ингибиторы ферментов
219. Клиническое значение определения внутриклеточных и секреторных ферментов, внутриклеточных белков в крови (моче) при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, печени, поджелудочной железы, скелетных мышц, онкологических и других заболеваниях
220. Строение, биосинтез и катаболизм углеводов, химическая структура углеводов основных классов, обмен моносахаридов и дисахаридов, их нарушения
221. Регуляция обмена глюкозы, механизмы поддержания и показатели гомеостаза глюкозы, гипо- и гипергликемии. Причины развития.
222. Глюкозурии. Клиническое значение определения глюкозы в крови и моче
223. Метаболический синдром, критерии лабораторной диагностики метаболического синдрома
224. Лабораторная диагностика нарушений обмена глюкозы, диагностика сахарного диабета
225. Гликированные белки, контроль за компенсацией сахарного диабета
226. Тест толерантности к глюкозе. Выполнение и интерпретация результатов
227. Гестационный сахарный диабет. Лабораторная диагностика
228. Строение, функции и особенности обмена основных групп липидов: жирных кислот, триацилглицеринов, фосфолипидов, холестерина, гликолипидов, усвоение липидов в пищеварительной системе
229. Типы дислипидотемий. Лабораторные исследования, выявляющие дислипидотемии. Клиническое значение типирования дислипидотемий
230. Характер изменений липопротеинов при некоторых заболеваниях
231. Липиды биологических мембран. Роль липидов в структурной организации мембран. Нарушения структуры мембран при патологиях обмена липидов. Перекисное окисление липидов мембран
232. Метаболизм жировой ткани. Особенности обменных процессов жировой ткани. Регуляция процессов липогенеза и липолиза. Патобиохимия ожирения
233. Нарушения обмена липидов. Нарушения обмена липидов при заболеваниях печени и желчевыводящих путей. Жировой гепатоз
234. Наследственные нарушения липидного обмена

Исследования гемостаза

- 235. Физиология гемостаза, современная теория свертывания крови
- 236. Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз – функционирование, сосудистая стенка и тромбоциты. Тромбоцитарные рецепторы
- 237. Коагуляционный гемостаз, факторы свертывания крови, витамин К-зависимые факторы
- 238. Естественные антикоагулянты
- 239. Система фибринолиза. Система гемостаза и воспаление
- 240. Геморрагические синдромы
- 241. Лабораторные исследования при геморрагических состояниях
- 242. Диагностика болезни Виллебранда, тромбоцитопатий
- 243. Диагностика гемофилии, наблюдение за больными гемофилией
- 244. Тромбоцитопатии
- 245. Тромбозы – причины, факторы риска, лабораторные исследования в диагностике
- 246. Наследственная тромбофилия
- 247. Лабораторная диагностика антифосфолипидного синдрома
- 248. Лабораторный контроль антитромботической терапии – лечения антиагрегантами, парентеральными и пероральными антикоагулянтами
- 249. Организация мониторинга больных, получающих варфарин
- 250. Лабораторная диагностика синдрома ДВС

Молекулярно-генетические исследования

- 251. ПЦР как основа молекулярно-генетических исследований
- 252. Молекулярно-генетическая диагностика наследственных заболеваний
- 253. Молекулярно-генетический анализ предрасположенности к мультиакторальным заболеваниям
- 254. Молекулярно-генетическая диагностика в онкологии, онкогематологии
- 255. Фармакогенетика, таргетная терапия
- 256. Молекулярно-генетическая диагностика для анализа гистосовместимости, HLA-типирования
- 257. ПЦР-диагностика и типирование инфекций

Лабораторная диагностика паразитарных болезней

- 258. Лабораторная диагностика основных паразитарных болезней
- 259. Диагностика глистных инвазий
- 260. Диагностика малярии

Клиническая иммунология

- 261. Общая организация иммунной системы.
- 262. Система врожденной и адаптивной резистентности
- 263. Субпопуляционный состав.
- 264. Система HLA и ее значение.

265. Цитокины, их значение в иммунном ответе.
266. Какие универсальные механизмы использует иммунная система для борьбы с патогеном.
267. Дендритные клетки, их роль в представлении антигена.
268. Значение дендритных клеток во врожденном иммунитете.
269. Секреторный IgA, его структура.
270. Отличие макрофагов друг от друга (тканеспецифичность).
271. Растворимые HLA антигены, их значение.
272. Понятие о врожденном иммунитете в свете Нобелевской премии по медицине 2011 года.
273. Фагоцитоз, его значение во врожденном иммунитете.
274. Т-клеточный рецептор.
275. В-клеточный рецептор.
276. Метод проточной цитометрии и его возможности.
277. В- и Т-клетки памяти.
278. Иммуноферментный метод диагностики, его значение для иммунологических исследований.
279. Диагностическая значимость обнаружения аутоантител.

Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний

1. Показатель RDW, регистрируемый гематологическими анализаторами, отражает:

- f. диаметр эритроцитов
- g. количество эритроцитов
- h. насыщение эритроцитов гемоглобином
- i. различия эритроцитов по объему
- j. количество лейкоцитов в крови

2. Высокий процент плазматических клеток в костном мозге наблюдается при :

- a. коллагенозах
- b. инфекционном мононуклеозе
- c. миеломной болезни
- d. болезни Вальденстрема
- e. мегалобластной анемии

1. Клеточным субстратом бластного криза при хроническом миелолейкозе могут быть:

- a. миелобласты
- b. монобласты
- c. эритробласты, мегакариобласты
- d. лимфобласты
- e. все перечисленные клетки

2. Цитохимические исследования бластных клеток позволяют установить:

- a. принадлежность их к определенным клеточным линиям гемопоэза
- b. степень дифференцировки бластных клеток
- c. принадлежность клеток к опухолевому клону
- d. чувствительность к цитостатикам
- e. антигенную принадлежность бластов

3. В мокроте при бронхиальной астме характерно присутствие :

- a. альвеолярных макрофагов
- b. обызвествленных эластических волокон
- c. пробок Дитриха
- d. скоплений эозинофилов
- e. коралловидных эластических волокон

4. У молодого человека после гриппа была замечена легкая желтуха. Результаты биохимического анализа: в сыворотке общий билирубин – 60 мкмоль/л, непрямой билирубин – 56 мкмоль/л, щелочная фосфатаза – 74 Е/л, АСТ – 35 Е/л; в моче билирубин – отсутствует. Какой наиболее вероятный диагноз осложнения после гриппа ?

- a. гемолитическая анемия
- b. гепатит
- c. обтурационная желтуха
- d. порфирия
- e. эритроцитарная энзимопатия

5. Под определением "клоновое" происхождение лейкозов понимают:

- a. приобретение клетками новых свойств
- b. анаплазия лейкозных клеток
- c. потомство мутированной клетки
- d. разнообразие форм лейкозных клеток
- e. клональность маркерных белков

6. Белок Бенс-Джонса можно идентифицировать :

- a. реакцией агглютинации
- b. диализом мочи
- c. электрофорезом белков мочи
- d. концентрированием мочи
- e. реактивом Фолина

7. Клинический синдром, сопровождающийся ренальной протеинурией :

- a. сердечная недостаточность
- b. цистит
- c. гломерулонефрит
- d. опухоль мочевого пузыря
- e. камень в мочевом пузыре

8. Физиологическая протеинурия имеет место:

- a. при липоидном нефрозе
- b. при пиелонефрите
- c. при диабетической нефропатии
- d. после перегревания или переохлаждения
- e. при парапротеинемии

9. Причиной железодефицитной анемии может быть :

- a. авитаминоз
- b. нарушение синтеза порфиринов
- c. дефицит фолиевой кислоты
- d. нарушение секреторной активности желудка
- e. хронические кровотечения

10. Скрытый дефицит железа диагностируется по :

- f. повышению концентрации трансферрина в сыворотке крови
- g. повышению протопорфиринов эритроцитов
- h. снижению гемоглобина
- i. снижению количества эритроцитов
- j. увеличению количества ретикулоцитов

11. Гемоглобин участвует в поддержании постоянства pH крови потому, что :

- a. метгемоглобин связывает H^+
- b. обладает свойствами буферной системы
- c. оксигемоглобин освобождает H^+
- d. все перечисленное правильно
- e. все ответы неправильные

12. Мегалобластная анемия развивается при недостатке :

- a. витамина A
- b. витамина D
- c. витамина B1
- d. витамина C
- e. витамина B12

13. В моче здорового человека содержится :

- a. биливердин
- b. стеркобилиноген
- c. мезобилирубин
- d. неконъюгированный билирубин
- e. Деконъюгированный билирубин

14. Укажите соответствие заболевания его характерный лабораторный признак хронического лимфолейкоза

- a. Бласты более 20% в костном мозге
- b. Тартратрезистентная кислая фосфатаза
- c. Низкая активность щелочной фосфатазы в нейтрофилах
- d. Бласты менее 20% в костном мозге
- e. Абсолютный В-клеточный лимфоцитоз более 5000 в 1 мкл крови

15. Укажите соответствие заболевания его характерный лабораторный признак острого лейкоза:

- a. Бласты более 20% в костном мозге
- b. Тартратрезистентная кислая фосфатаза

- c. Низкая активность щелочной фосфатазы в нейтрофилах
- d. Бласты менее 20% в костном мозге
- e. Абсолютный В-клеточный лимфоцитоз более 5000 в 1 мкл крови

16. Укажите соответствие заболевания его характерный лабораторный признак хронического миелолейкоза:

- a. Бласты более 20% в костном мозге
- b. Тартратрезистентная кислая фосфатаза
- c. Низкая активность щелочной фосфатазы в нейтрофилах
- d. Бласты менее 20% в костном мозге
- e. Абсолютный В-клеточный лимфоцитоз более 5000 в 1 мкл крови

17. Укажите соответствие цитохимической реакции варианту острого миелобластный лейкоз

- a. Миелопероксидаза
- b. Неспецифическая эстераза, полностью подавляемая ингибитором фторидом натрия
- c. Гранулярная PAS-реакция
- d. Повышение процента сидеробластов
- e. Отрицательные цитохимические реакции

18. Укажите соответствие цитохимической реакции варианту острого монобластный лейкоз

- a. Миелопероксидаза
- b. Неспецифическая эстераза, полностью подавляемая ингибитором фторидом натрия
- c. Гранулярная PAS-реакция
- d. Повышение процента сидеробластов
- e. Отрицательные цитохимические реакции

19. Укажите соответствие цитохимической реакции варианту острого эритромиелоз

- a. Миелопероксидаза
- b. Неспецифическая эстераза, полностью подавляемая ингибитором фторидом натрия
- c. Гранулярная PAS-реакция
- d. Повышение процента сидеробластов
- e. Отрицательные цитохимические реакции

20. Укажите соответствие цитохимической реакции варианту острого лимфобластный лейкоз

- a. Миелопероксидаза
- b. Неспецифическая эстераза, полностью подавляемая ингибитором фторидом натрия
- c. Гранулярная PAS-реакция
- d. Повышение процента сидеробластов
- e. Отрицательные цитохимические реакции

21. Укажите соответствие цитохимической реакции варианту острого недифференцированный лейкоз

- a. Миелопероксидаза
- b. Неспецифическая эстераза, полностью подавляемая ингибитором фторидом натрия
- c. Гранулярная PAS-реакция

- d. Повышение процента сидеробластов
- e. Отрицательные цитохимические реакции

22. Укажите соответствие морфологических изменений эритроцитов типу анемии - серповидноклеточная анемия

- a. Микросфероциты
- b. Серповидные эритроциты
- c. Шизоциты
- d. Мишеневидные эритроциты
- e. Тельца Гейнца

23. Укажите соответствие морфологических изменений эритроцитов типу анемии - анемия Минковского-Шоффара

- a. Микросфероциты
- b. Серповидные эритроциты
- c. Шизоциты
- d. Мишеневидные эритроциты
- e. Тельца Гейнца

24. Укажите соответствие морфологических изменений эритроцитов типу анемии - Гетерозиготная β -талассемия

- a. Микросфероциты
- b. Серповидные эритроциты
- c. Шизоциты
- d. Мишеневидные эритроциты
- e. Тельца Гейнца

25. Укажите соответствие морфологических изменений эритроцитов типу анемии - Дефицит глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы

- a. Микросфероциты
- b. Серповидные эритроциты
- c. Шизоциты
- d. Мишеневидные эритроциты
- e. Тельца Гейнца

26. Укажите соответствие морфологических изменений эритроцитов типу анемии - микроангиопатическая гемолитическая анемия

- a. Микросфероциты
- b. Серповидные эритроциты
- c. Шизоциты
- d. Мишеневидные эритроциты
- e. Тельца Гейнца

27. Укажите соответствие изменений в анализе крови в зависимости от заболевания - железодефицитная анемия

- a. Панцитопения, макроцитоз, гиперхромия, ретикулоцитопения, тельца Жолли, шизоциты
- b. Нормальное количество лейкоцитов и тромбоцитов, ретикулоциты в норме, микроцитоз, гипохромия
- c. Нормальное количество лейкоцитов и тромбоцитов, нормоцитарная нормохромная

- анемия, ретикулоцитоз незначительный, эхиноциты
- d. Лейкоцитоз, нормоцитарная нормохромная анемия, тромбоцитоз, дакриоциты
- e. Нормальное количество лейкоцитов и тромбоцитов, ретикулоцитоз, макроцитоз, гиперхромия, полихромазия

28. Укажите соответствие изменений в анализе крови в зависимости от заболевания - В-12-дефицитная анемия

- a. Панцитопения, макроцитоз, гиперхромия, ретикулоцитопения, тельца Жолли, шизоциты
- b. Нормальное количество лейкоцитов и тромбоцитов, ретикулоциты в норме, микроцитоз, гипохромия
- c. Нормальное количество лейкоцитов и тромбоцитов, нормоцитарная нормохромная анемия, ретикулоцитоз незначительный, эхиноциты
- d. Лейкоцитоз, нормоцитарная нормохромная анемия, тромбоцитоз, дакриоциты
- e. Нормальное количество лейкоцитов и тромбоцитов, ретикулоцитоз, макроцитоз, гиперхромия, полихромазия

29. Укажите соответствие изменений в анализе крови в зависимости от заболевания - аутоиммунная гемолитическая анемия

- a. Панцитопения, макроцитоз, гиперхромия, ретикулоцитопения, тельца Жолли, шизоциты
- b. Нормальное количество лейкоцитов и тромбоцитов, ретикулоциты в норме, микроцитоз, гипохромия
- c. Нормальное количество лейкоцитов и тромбоцитов, нормоцитарная нормохромная анемия, ретикулоцитоз незначительный, эхиноциты
- d. Лейкоцитоз, нормоцитарная нормохромная анемия, тромбоцитоз, дакриоциты
- e. Нормальное количество лейкоцитов и тромбоцитов, ретикулоцитоз, макроцитоз, гиперхромия, полихромазия

30. Укажите соответствие изменений в анализе крови в зависимости от заболевания - идиопатический миелофиброз

- a. Панцитопения, макроцитоз, гиперхромия, ретикулоцитопения, тельца Жолли, шизоциты
- b. Нормальное количество лейкоцитов и тромбоцитов, ретикулоциты в норме, микроцитоз, гипохромия
- c. Нормальное количество лейкоцитов и тромбоцитов, нормоцитарная нормохромная анемия, ретикулоцитоз незначительный, эхиноциты
- d. Лейкоцитоз, нормоцитарная нормохромная анемия, тромбоцитоз, дакриоциты
- e. Нормальное количество лейкоцитов и тромбоцитов, ретикулоцитоз, макроцитоз, гиперхромия, полихромазия

31. Укажите соответствие изменений в анализе крови в зависимости от заболевания - анемия при хронической почечной недостаточности

- a. Панцитопения, макроцитоз, гиперхромия, ретикулоцитопения, тельца Жолли, шизоциты
- b. Нормальное количество лейкоцитов и тромбоцитов, ретикулоциты в норме, микроцитоз, гипохромия
- c. Нормальное количество лейкоцитов и тромбоцитов, нормоцитарная нормохромная анемия, ретикулоцитоз незначительный, эхиноциты
- d. Лейкоцитоз, нормоцитарная нормохромная анемия, тромбоцитоз, дакриоциты
- e. Нормальное количество лейкоцитов и тромбоцитов, ретикулоцитоз, макроцитоз, гиперхромия, полихромазия

32. Укажите соответствие клинических симптомов характерных для множественной миеломы:

- a. Гепатоспленомегалия, лимфаденопатия, геморрагический синдром
- b. Деструкция костей, поражение почек
- c. Клинические симптомы лимфопролиферативного заболевания отсутствуют
- d. 4.. Гепатоспленомегалия, лимфаденопатия, очаги остеолiza, нефропатия
- e. Спленомегалия

33. Укажите соответствие клинических симптомов характерных для макроглобулинемии Вальденстрема

- a. Гепатоспленомегалия, лимфаденопатия, геморрагический синдром
- b. Деструкция костей, поражение почек
- c. Клинические симптомы лимфопролиферативного заболевания отсутствуют
- d. 4.. Гепатоспленомегалия, лимфаденопатия, очаги остеолiza, нефропатия
- e. Спленомегалия

34. Укажите соответствие клинических симптомов характерных для острог плазмоклеточного лейкоза

- a. Гепатоспленомегалия, лимфаденопатия, геморрагический синдром
- b. Деструкция костей, поражение почек
- c. Клинические симптомы лимфопролиферативного заболевания отсутствуют
- d. Гепатоспленомегалия, лимфаденопатия, очаги остеолiza, нефропатия
- e. Спленомегалия

Общеклинические (химико-микроскопические) исследования

35. Никтурия – это:

- a. учащенное мочеиспускание в ночные часы
- b. ночное недержание мочи
- c. преобладание ночного диуреза над дневным
- d. усиленное выделение мочи днем
- e. болезненное мочеиспускание

36. Проба Зимницкого позволяет осуществить все, кроме:

- a. динамического наблюдения за количеством выделяемой мочи
- b. динамического наблюдения за относительной плотностью мочи в течение суток
- c. определения ночного и дневного диуреза
- d. определения суточного диуреза
- e. определения суточного количества глюкозы в моче

37. Для какого заболевания характерна гемоглобинурия?

- a. почечно-каменной болезни
- b. цистита
- c. гемолитической анемии
- d. паренхиматозной желтухи
- e. острого гломерулонефрита

38. Для какого заболевания характерна выраженная билирубинурия?

- a. механической желтухи
- b. гемолитической желтухи
- c. почечно-каменной болезни
- d. острого гломерулонефрита
- e. цистита

39. Бактериурия характерна для:

- a. острого гломерулонефрита
- b. острого пиелонефрита
- c. нефротического синдрома
- d. рака почки
- e. болезней печени

40. Какое требование предъявляется к моче при определении белка?

- a. реакция мочи должна быть щелочной
- b. реакция мочи должна быть кислой
- c. реакция мочи не имеет значения
- d. должна отсутствовать глюкоза
- e. должны отсутствовать форменные элементы

41. При попадании в мочу семенной жидкости определяется:

- a. сывороточный белок
- b. альбумоза
- c. амилоид
- d. белок Бенс-Джонса
- e. альбумин

42. Окраску препаратов, приготовленных из осадка мочи, по методу Циля-Нильсена производят при подозрении на:

- a. опухоль почек
- b. воспаление мочевого пузыря
- c. туберкулез почек
- d. мочекаменную болезнь
- e. сахарный диабет

43. При микроскопическом исследовании мокроты, повышение результативности исследования мокроты больше зависит от:

- a. увеличения числа приготовленных препаратов
- b. исследования нативного препарата, приготовленного в течение 0,5 ч после получения материала от больного
- c. увеличения числа порций, из которых берут материал
- d. соблюдения пациентом 12-часового голодания перед исследованием
- e. квалификации лаборанта

44. В мокроте при бронхиальной астме характерно присутствие :

- a. альвеолярных макрофагов
- b. обызвествленных эластических волокон
- c. пробок Дитриха
- d. скоплений эозинофилов
- e. коралловидных эластических

волокон

f.

45. Термин "ахилия" означает отсутствие :

- a. свободной соляной кислоты
- b. свободной и связанной соляной кислоты
- c. свободной, связанной соляной кислоты и пепсина
- d. пепсина
- e. желудочного сока

46. Возбуждение секреторной деятельности желудка характерно для:

- a. рака желудка
- b. язвенной болезни двенадцатиперстной кишки
- c. хронического атрофического гастрита
- d. стеноза привратника
- e. язвенного колита

47. Золотисто-желтый и темно-коричневый цвет желчи вызван:

- a. прямым билирубином
- b. непрямым билирубином
- c. желчными кислотами
- d. холестерином
- e. стеркобилином

48. Кислая реакция кала наблюдается при:

- a. преимущественном белковом питании
- b. усилении бродильных процессов
- c. активизации гнилостной флоры
- d. запорах
- e. недостаточности поджелудочной железы

49. Какой из реактивов дает возможность дифференцировать между собой капли и глыбки жирных кислот, мыл и нейтрального жира?

- a. раствор Люголя
- b. судан III
- c. 1% раствор метиленового синего
- d. глицерин
- e. эозин

50. Стеркобилин в кале отсутствует при:

- a. при язвенном колите
- b. механической желтухе
- c. недостаточности функции поджелудочной железы
- d. тяжёлых бродильных процессах
- e. гастрите

51. При какой патологии в кале обнаруживаются большое количество перевариваемой клетчатки, крахмала и йодофильной флоры?

- a. гнилостной диспепсии
- b. панкреатите
- c. бродильной диспепсии
- d. колите с запором
- e. диареи

52. Стеаторея – это:

- a. присутствие в кале непереваренных элементов мясной пищи
- b. присутствие в кале жира
- c. наличие в кале слизи
- d. изменения консистенции кала
- e. наличие в кале крахмала

53. Какие эпителиальные клетки в мокроте свидетельствуют о неправильно собранном материале:

- a. цилиндрического эпителия
- b. кубического эпителия
- c. многослойного плоского эпителия
- d. эпителиоидные
- e. альвеолярные макрофаги

54. При каком заболевании появляются спирали Куршмана при:

- a. абсцессе легкого
- b. трахеите
- c. бронхиальной астме
- d. ронхите
- e. крупозной пневмонии

55. Для какого заболевания характерно обнаружение в мокроте кристаллов Шарко-Лейдена для:

- a. абсцесса легкого
- b. бронхоэктатической болезни
- c. крупозной пневмонии
- d. бронхиальной астмы
- e. туберкулёза лёгких

56. При каком заболевании количество мокроты может достигать 1,5-2 литров в сутки при:

- a. бронхиальной астме
- b. абсцессе лёгкого
- c. отёке лёгких
- d. крупозной пневмонии
- e. острым бронхите

57. Мокрота при гангрене лёгких:

- a. слизистая
- b. многослойная
- c. трехслойная
- d. гомогенная
- e. двухслойная

58. Гонококки дифференцируются в мазках окрашенных:

- a. 1% раствором метиленового синего
- b. 1% раствором эозина
- c. 0,5% раствором бриллиантового зеленого

- d. по Граму
- e. по Романовскому

59. Нарушение соотношения белковых фракций в ликворе обозначают термином:

- a. гиперглобулария
- b. диспротеинария
- c. гипохлоремия
- d. диспротеинемия
- e. диспротеиноз

Цитологические исследования

60. К недостатку цитологического метода диагностики можно отнести:

- a. трудность проведения многократных исследований
- b. опасность возникновения осложнений у пациента
- c. сложность определения глубины инвазии опухоли
- d. невозможность контроля за динамикой патологического процесса
- e. доступность метода только для специализированных учреждений

61. В качестве фиксатора в цитологии может использоваться:

- a. формалин
- b. ланолин
- c. ксилол
- d. метанол
- e. серная кислота

62. В цитологической диагностике чаще других используют следующий метод окраски:

- a. по Вирхову
- b. по Ван-Гизону
- c. по Массону
- d. по Папаниколау
- e. по Романовскому – Гимза

63. В основе браш-биопсии лежит:

- a. пункция органа тонкой иглой
- b. соскоб из ткани нейлоновой щеткой
- c. исследование промывных вод
- d. мазок-отпечаток с разреза ткани
- e. биопсия органа при эндоскопии

64. Для выявления бактериальной флоры и простейших в гинекологических мазках лучше всего подходит такой метод окраски, как:

- a. гематоксилин-эозином
- b. по Папаниколау
- c. по Ван-Гизон
- d. по Романовскому
- e. по Массону

65. Для того чтобы цитологическое исследование у женщин репродуктивного возраста было эффективным, необходимо соблюдать следующее условие:

- a. мазки необходимо брать не реже 1 раза в месяц
- b. мазки необходимо брать не реже 1 раза в год
- c. мазки необходимо брать не реже 1 раза в 3 года
- d. мазки необходимо брать не реже 1 раза в 5 лет
- e. при нарушении менструального цикла

66. Для того чтобы цитологическое исследование у женщин репродуктивного возраста было эффективным, необходимо соблюдать следующее условие:

- a. брать мазки во время менструального цикла
- b. сразу по окончании менструального цикла
- c. брать мазки в первые 5 дней менструального цикла
- d. брать мазки не ранее, чем на 5-й день менструального цикла
- e. брать мазки в последние 5 дней менструального цикла

67. Для клеток злокачественной опухоли в мазках выпотной жидкости более характерно:

- a. изолированное расположение
- b. расположение в виде однослойных пластов
- c. сочетание гиперхромии ядер с гипохромией цитоплазмы
- d. сочетание гиперхромии ядер с гиперхромией цитоплазмы
- e. мономорфизм

68. В цитологических мазках в настоящее время вместо термина «дисплазия» используется такой термин, как:

- a. CIN
- b. PIN
- c. TNM
- d. APUD
- e. Ни один из терминов

69. К общепринятым признакам злокачественности клеток в цитологических препаратах можно отнести следующее изменение ядер:

- a. гипохромия
- b. мономорфизм
- c. клеточный конгломерат
- d. кариопикноз
- e. наличие голоядерных структур

70. Для исключения рака легкого оптимальным является:

- a. однократное цитологическое исследование мокроты
- b. пятикратное цитологическое исследование мокроты
- c. трехкратное цитологическое исследование мокроты
- d. десятикратное цитологическое исследование мокроты
- e. исследование дважды с интервалом 2 недели

71. К цитологическим признакам фолликулярного рака щитовидной железы относится:

- a. обилие в мазке колоида
- b. формирование папиллярных структур
- c. высокая клеточность
- d. обнаружение амилоидных масс
- e. выявление амилоида

72. К цитологическим критериям неходжкинской лимфомы можно отнести:

- a. мономорфность клеточного состава
- b. накопление многоядерных клеток
- c. появление клеток Гюртле
- d. появление клеток Березовского – Штернберга – Рид
- e. полиморфность клеточного состава

73. Какую форму имеют в цитограмме клетки железистого эпителия:

- a. веретеновидную
- b. многогранную
- c. шаровидную
- d. звездчатую
- e. ровно овальную

74. Агрегация хроматина, собирание его в грубые сгустки внутри ядра при гибели клетки называется:

- a. кариорексис
- b. кариолизис
- c. кариокинез
- d. кариопикноз
- e. кариотаксис

75. Показателем адекватности материала, независимо от способа получения и обработки мокроты, считают наличие в ней многочисленных:

- a. лейкоцитов
- b. клеток покровного эпителия
- c. альвеолярных макрофагов
- d. бокаловидных клеток
- e. гладкомышечных клеток

76. Выявление в цитологических мазках кристаллов Шарко – Лейдена характерно:

- a. для бронхиальной астмы
- b. для пневмокониоза
- c. для плоскоклеточного рака
- d. для аденокарциномы
- e. для ВПЧ-инфекции

77. В жидкой среде все клетки – как опухолевые, так и неопухолевые – имеют тенденцию:

- a. к пролиферации
- b. увеличиваться в размерах
- c. округляться
- d. приобретать веретеновидную форму
- e. разрушаться

78. При цитохимическом исследовании в клетке можно выявить:

- a. вирусы
- b. гликоген

- c. эстроген
- d. паракератоз
- e. хроматин

79. При гранулематозных лимфаденитах в пунктатах лимфатических узлов появляются:

- a. лейкоциты
- b. эозинофилы
- c. липоидные клетки
- d. эпителиоидные клетки
- e. атипичные мононуклеары

80. Цитограмма при реактивных клеточных лимфаденопатиях характеризуется:

- a. гипохромией клеток
- b. обилием многоядерных структур
- c. обилием голоядерных клеток
- d. полиморфным клеточным составом
- e. обилием лимфоцитов

Биохимические исследования

81. Развитие дыхательного алкалоза возможно при:

- a. искусственной вентиляции легких
- b. гипервентиляции
- c. все перечисленное неверно
- d. стимуляции дыхательного центра
- e. все перечисленное верно

82. Знание кислотно-основного соотношения позволяет:

- a. проводить корректирующую терапию
- b. оценить тяжесть состояния пациента
- c. предсказать направленность сдвигов
- d. выявить нарушения метаболизма при проведении корректирующей терапии КОС
- e. проводить все перечисленное

83. Тропонин Т и тропонин I - это:

- a. сократительные белки сердечной мышцы
- b. маркерные белки повреждений скелетных мышц
- c. маркерные белки инфаркта миокарда
- d. ферменты, присущие только кардиомиоцитам
- e. компоненты каскада свертывания крови

84. pH артериальной крови человека составляет в норме:

- a. 7,35 - 7,45 единиц
- b. 0,0 - 1,0 единиц
- c. 7,0 - 10,0 единиц
- d. 6,70 - 7,7 единиц
- e. 7,00 - 7,35 единиц

85. Опасной для жизни является гиперкалиемия:

- a. $>3,5$ ммоль/л
- b. $>5,5$ ммоль/л
- c. $>7,5$ ммоль/л
- d. $>6,5$ ммоль/л
- e. $>4,5$ ммоль/л

86. Опасной для жизни является гипокалиемия:

- a. $<3,0$ ммоль/л
- b. $<2,9$ ммоль/л
- c. $<2,7$ ммоль/л
- d. $<2,5$ ммоль/л
- e. $<3,6$ ммоль/л

87. Референтным уровнем натрия в сыворотке является:

- a. 120-130 ммоль/л
- b. 130-147 ммоль/л
- c. 135-145 ммоль/л
- d. 145-155 ммоль/л
- e. 125-135 ммоль/л

88. Опасной для жизни является гипернатриемия:

- a. >150 ммоль/л
- b. >148 ммоль/л
- c. >155 ммоль/л
- d. >160 ммоль/л
- e. >135 ммоль/л

89. Опасной для жизни является гипонатриемия:

- a. <145 ммоль/л
- b. <130 ммоль/л
- c. <125 ммоль/л
- d. <120 ммоль/л
- e. <135 ммоль/л

90. Какой из перечисленных буферов КОС является основным внутриклеточным?

- a. бикарбонатный
- b. **белковый**
- c. гемоглобиновый
- d. фосфатный

91. Чему равна величина рК бикарбонатного буфера?

- a. 7,3
- b. 7,4
- c. **6,1**
- d. 5,9
- e. 7,8

92. При участии какого фермента в почечных канальцах происходит диссоциация угольной кислоты?

- a. ЛДГ
- b. АсАТ
- c. АлАТ
- d. липазы

е. карбоангидразы

93. Оптимальным антикоагулянтом при определении показателей КОС является:

- а. оксалат
- б. цитрат**
- с. литиевая соль гепарина
- д. гепарин-Na
- е. ЭДТА

94. Дыхательный ацидоз может развиваться:

- а. при длительном голодании
- б. при пиелонефрите**
- с. при респираторном дистресс-синдроме
- д. при гепатите
- е. при гипервентиляции легких

95. Причиной метаболического алкалоза может быть:

- а. задержка углекислоты
- б. задержка органических кислот**
- с. потеря ионов калия
- д. гипервентиляция легких
- е. гиповентиляция легких

96. Дыхательный алкалоз развивается:

- а. при гипервентиляции легких**
- б. при обильной рвоте
- с. при опухоли пищевода
- д. при вливании щелочных растворов
- е. при гиповентиляции легких

97. Пациента с дыхательной недостаточностью следует переводить на искусственную вентиляцию легких при P_{aO_2} , менее:

- а. 90 мм рт. ст.
- б. 60 мм рт. ст.
- с. 70 мм рт. ст.**
- д. 80 мм рт. ст.
- е. 100 мм рт. ст.

98. Референтными значениями глюкозы в плазме являются:

- а. 3,3-5,5 ммоль/л
- б. 4,0-6,1 ммоль/л**
- с. 5,6-7,8 ммоль/л
- д. 5,6-6,7 ммоль/л
- е. 7,8-10,0 ммоль/л

99. Референтными значениями глюкозы в цельной крови являются:

- а. 3,3-5,5 ммоль/л**
- б. 3,9-6,4 ммоль/л
- с. 5,6-7,8 ммоль/л
- д. 5,6-6,7 ммоль/л
- е. 7,8-10,0 ммоль/л

100. При подозрении на сахарный диабет необходимо определить:

- а. уровень гликемии**

- b. глюкозу в моче
- c. гликированный гемоглобин
- d. холестерол
- e. триглицериды

101. Термин «фруктозамин» обозначает:

- a. **соединение фруктозы с белками**
- b. мукополисахариды
- c. гликированный альбумин
- d. гликолипиды
- e. соединение фруктозы с фосфолипидами

102. Назовите референтный метод исследования уровня гликемии:

- a. **гексокиназный**
- b. ортотолуидиновый
- c. метод преобразования меди по Бенедикту
- d. глюкозооксидазный
- e. глюкозодегидрогеназный

103. Диагностическим критерием сахарного диабета является уровень глюкозы в плазме натощак:

- a. >6,7 ммоль/л
- b. >5,6 ммоль/л
- c. **>7,0 ммоль/л**
- d. >5,5 ммоль/л
- e. >8,7 ммоль/л

104. Диагностическим критерием сахарного диабета является уровень глюкозы в цельной крови натощак:

- a. **>6,1 ммоль/л**
- b. >5,6 ммоль/л
- c. >7,8 ммоль/л
- d. >5,5 ммоль/л
- e. >8,7 ммоль/л

105. Диагностическими критериями сахарного диабета через 2 часа после нагрузки глюкозой в плазме являются значения:

- a. >6,4 ммоль/л
- b. >6,7 ммоль/л
- c. >7,0 ммоль/л
- d. >10,0 ммоль/л
- e. **>11,1 ммоль/л**

106. Диагностическими критериями сахарного диабета через 2 часа после нагрузки глюкозой в цельной венозной крови являются значения:

- a. >6,4 ммоль/л
- b. >6,1 ммоль/л
- c. >7,8 ммоль/л
- d. **>10,0 ммоль/л**
- e. >11,1 ммоль/л

107. Диагностическими критериями сахарного диабета через 2 часа после нагрузки глюкозой в цельной капиллярной крови являются значения:

- a. >6,4 ммоль/л
- b. >6,7 ммоль/л
- c. >7,8 ммоль/л
- d. >10,0 ммоль/л
- e. >11,1 ммоль/л

108. Гликированный гемоглобин – это:

- a. комплекс глюкозы с СОНb
- b. **комплекс глюкозы с НbА**
- c. комплекс глюкозы с НbF
- d. соединение фруктозы с НbА
- e. комплекс галактозы с НbА

109. Какова диагностическая ценность определения в крови НbА1с?

- a. диагностика диабетической нефропатии
- b. **оценка степени компенсации сахарного диабета**
- c. диагностика диабетического кетоацидоза
- d. диагностика макроангиопатий
- e. диагностика диабетической ретинопатии

110. Микроальбуминурия – это:

- a. выделение альбумина с мочой в количестве 500-600 мг/сут
- b. выделение альбумина с мочой в количестве 600-800 мг/сут
- c. выделение альбумина с мочой в количестве 300-500 мг/сут
- d. **выделение альбумина с мочой в количестве 30-300 мг/сут**
- e. выделение альбумина с мочой в количестве 50-300 мг/сут

111. К ранним осложнениям сахарного диабета относится:

- a. диабетическая нейропатия
- b. диабетическая нефропатия
- c. **диабетический кетоацидоз**
- d. диабетическая ретинопатия
- e. алкалоз

112. Критерием компенсированного течения сахарного диабета(хорошая компенсация) является следующий уровень гликемии натощак :

- a. **4.4-6.1 ммоль/л**
- b. 6,1-6,5 ммоль/л
- c. 6,5-6,9 ммоль/л
- d. 7,0-7,5 ммоль/л

113. С какой частотой необходимо определять концентрацию НbА1с у

- a. **пациентов с сахарным диабетом?**
- b. 1 раз в месяц
- c. 1 раз в год
- d. 1 раз в полгода
- e. **1 раз в 3 месяца**
- f. 1 раз в 2 месяца

114. Рекомендуемым уровнем общего холестерина в сыворотке является:

- a. <6,5 ммоль/л
- b. <6,2 ммоль/л
- c. <7,0 ммоль/л
- d. **<5,2 ммоль/л**

е. $<6,0$ ммоль/л

115. Под стеатореей понимают:

- а. образование камней в желчном пузыре
- б. жировое перерождение печени**
- с. **избыток липидов в кале**
- д. повышенная концентрация липопротеинов в крови
- е. повышенная концентрация глюкозы в крови

116. При исследовании показателей липидного профиля необходимо соблюдать следующее условие:

- а. забор крови натощак**
- б. хранение проб только в виде гепаринизированной плазмы
- с. обезжиривание и обезвоживание посуды
- д. переход на диету без холестерина за 2–3 суток до забора крови
- е. все вышеперечисленные случаи

117. Причиной гипохолестеремии может являться:

- а. нефротический синдром
- б. гломерулонефрит**
- с. **тяжелая физическая нагрузка**
- д. дефицит инсулина
- е. все вышеперечисленные случаи

118. Для определения типа гиперлиппротеинемии достаточно исследовать в сыворотке:

- а. уровень б-холестерола
- б. уровень общего холестерина
- с. основные классы липопротеинов
- д. уровень ЛПНП
- е. уровень ЛПВП

119. Гипертриглицеридемия может развиваться:

- а. при панкреатите**
- б. сахарном диабете**
- с. при гепатите
- д. при тиреотоксикозе

120. Антиатерогенным эффектом обладают:

- а. триглицериды
- б. холестерол
- с. ЛПНП
- д. ЛПОНП**
- е. ЛПВП**

121. Местом образования в организме ЛПОНП являются:

- а. мышечная ткань
- б. жировая ткань**
- с. гепатоциты**
- д. легкие
- е. сердце

122. Местом образования в

организме ЛПНП являются:

- a. почки
- b. жировая ткань
- c. **плазма крови**
- d. соединительная ткань
- e. мышечная ткань

123. **Апо-А-белок входит в состав:**

- a. ХМ
- b. ЛПОНП
- c. ЛППП
- d. ЛПНП
- e. **ЛПВП**

124. **Апо-В-белок входит в состав всего, кроме:**

- a. ЛПОНП
- b. ЛППП
- c. ЛПНП
- d. **ЛПВП**

125. **Мальчик 13 лет, с ожирением, плазма хилезная, гипертриглицеридемия. Можно подозревать гиперлипопротеинемию:**

- a. **I типа**
- b. II типа
- c. III типа
- d. IV типа
- e. V типа

126. **Референтным уровнем общего белка в плазме является:**

- a. 25-45 г/л
- b. 45-65 г/л
- c. **65-85 г/л**
- d. 82-95 г/л

127. **Референтным уровнем альбумина в плазме является:**

- a. **15-25 г/л**
- b. 35-50 г/л
- c. 30-40 г/л
- d. 60-80 г/л
- e. 80-90 г/л

128. **Протеинурия – это:**

- a. выведение белка с мочой более 20 мг/сут
- b. выведение белка с мочой более 150 мг/сут
- c. **выведение белка с мочой более 50 мг/сут**
- d. выведение белка с мочой более 30 мг/сут
- e. выведение белка с мочой более 80 мг/сут

129. **Диспротеинемия – это:**

- a. увеличение концентрации общего белка
- b. уменьшение концентрации общего белка
- c. снижение уровня фибриногена
- d. **нарушение соотношения фракций белков плазмы**
- e. увеличение уровня г-глобулинов

130. **Белок Бенс-Джонса можно определить с использованием:**

- a. реакции агглютинации
- b. диализа мочи**
- c. электрофореза белков мочи
- d. концентрирования мочи
- e. хроматография на бумаге

131. **Наибольшая активность АлАТ обнаруживается:**

- a. в легких
- b. в печени**
- c. в скелетной мускулатуре
- d. в почках
- e. в селезенке

132. **Наибольшая активность креатинкиназы характерна:**

- a. для миокарда
- b. для предстательной железы
- c. для селезенки
- d. для почек
- e. для печени

133. **Увеличение активности г-глутамилтранспептидазы в сыворотке преимущественно наблюдается:**

- a. при простатите
- b. при гастрите
- c. при панкреатите**
- d. при холестазах
- e. бронхите

134. **Повреждение миокарда сопровождается повышением в крови активности:**

- a. липазы
- b. щелочной фосфатазы
- c. г- глутамилтранспептидазы
- d. б- амилазы**
- e. креатинкиназы

135. **Молекула ЛДГ состоит из субъединиц типа:**

- a. В и М
- b. Н и М**
- c. В, М и Н
- d. ВВ
- e. ММ

136. **Сколько изоферментов имеет ЛДГ?**

- a. 2
- b. 3**
- c. 5
- d. 10
- e. 4

137. **В миокарде в наибольшем количестве содержится изофермент:**

- a. ЛДГ-1
- b. ЛДГ-2
- c. ЛДГ-3
- d. ЛДГ-4

е. ЛДГ-5

138. Активность кислой фосфатазы увеличивается:

- а. **при раке предстательной железы**
- б. при гастрите
- в. при бронхите
- г. при менингите
- д. инфаркте миокарда

139. У больного с острым приступом болей в животе определяется повышение в сыворотке активности амилазы. Наиболее вероятен диагноз:

- а. **острый панкреатит**
- б. острый вирусный гепатит
- в. почечная колика
- г. инфаркт миокарда
- д. гастрит

140. У больного с острым приступом болей за грудиной регистрируется увеличение в сыворотке крови активности креатинкиназы. Наиболее вероятен диагноз:

- а. острый панкреатит
- б. острый вирусный гепатит
- в. почечная колика
- г. **инфаркт миокарда**
- д. гастрит

141. При усилении резорбции костей преимущественно увеличивается сывороточная активность:

- а. **щелочной фосфатазы**
- б. аминотрансфераз
- в. каталазы
- г. кислой фосфатазы
- д. лактатдегидрогеназы

142. Наибольшее диагностическое значение при поражениях поджелудочной железы имеет определение сывороточной активности:

- а. холинэстеразы
- б. **б- амилазы**
- в. креатинфосфокиназы
- г. ЛДГ
- д. г- глутамилтранспептидазы

143. К ранним маркерам инфаркта миокарда относится следующий фермент:

- а. ЛДГ-5
- б. холинэстераза
- в. б- амилаза
- г. **креатинкиназа**
- д. щелочная фосфатаза

144. При раке предстательной железы преимущественно повышается сывороточная активность:

- а. б- амилазы
- б. креатинкиназы
- в. щелочной фосфатазы
- г. **кислой фосфатазы**

е. лактатдегидрогеназы

145. Подозревая токсическое поражение печени, целесообразно определить в сыворотке активность:

- а. холинэстеразы
- б. ЛДГ
- в. креатинфосфокиназы
- г. г-глютамилтранспептидазы
- е. амилазы

146. При панкреатите в сыворотке преимущественно повышается активность:

- а. урокиназы
- б. кислой фосфатазы
- в. г-глютамилтранспептидазы
- г. щелочной фосфатазы
- е. б-амилазы

147. При диагностике хронического гепатита целесообразно исследовать сывороточную активность:

- а. АлАТ, АсАТ, г-глютамилтранспептидазы, щелочной фосфатазы
- б. ЛДГ, креатинкиназы
- в. кислой фосфатазы, урокиназы
- г. изоферментов щелочной фосфатазы
- е. амилазы и каталазы

148. Активность кислой фосфатазы повышается в сыворотке крови:

- а. при опухоли простаты
- б. при панкреатите
- в. при беременности
- г. при метастатическом поражении костей
- е. при сахарном диабете

149. Содержание изоферментов ЛДГ-1 и ЛДГ-2 наиболее высоко:

- а. в сердце
- б. в скелетной мускулатуре
- в. в печени
- г. в клетках опухолей
- е. в поджелудочной железе

150. Специфическим для инфаркта миокарда является повышение в сыворотке крови изофермента креатинкиназы:

- а. ММ-КК
- б. МВ-КК
- в. ВВ-КК
- г. Макрокреатинкиназы
- е. Митохондриального изофермента КК

151. О чём свидетельствует гемолиз пробы?

- а. о распаде белков плазмы
- б. о разрушении эритроцитов
- в. о снижении количества тромбоцитов
- г. об увеличении лейкоцитов
- е. об уменьшении фибриногена

152. Какой показатель свидетельствует о внутрисосудистом гемолизе?

- а. количество альбумина

- b. количество тромбоцитов
 - c. **уровень свободного гемоглобина**
 - d. количество лейкоцитов
 - e. количество конъюгированного (связанного) билирубина
153. Для синдрома Кона характерно все перечисленное, кроме:
- a. **гиперальдостеронизма**
 - b. гипернатриемии
 - c. гиперхлоремии
 - d. гипокалиемии
 - e. гиперфосфатаземии
154. Какие гормоны вырабатываются в нейрогипофизе?
- a. АКТГ
 - b. меланотропин
 - c. гонадотропины
 - d. катехоламины
 - e. **антидиуретический гормон (АДГ)**
155. Какие гормоны являются производными тирозина?
- a. Гормоны гипофиза
 - b. Гормоны поджелудочной железы
 - c. **катехоламины, тиреоидные гормоны**
 - d. Кортикостероиды
 - e. половые гормоны
156. Какие гормоны относятся к стероидам?
- a. тироксин
 - b. соматотропин
 - c. адреналин
 - d. **тестостерон, эстрогены**
 - e. норадреналин
157. Для гиперпаратиреоза характерно все перечисленное, кроме:
- a. увеличения паратгормона
 - b. увеличения уровня кальция
 - c. снижения концентрации фосфора
 - d. **повышения тироксина**
 - e. повышения активности щелочной фосфатазы
158. Какое вещество является конечным продуктом обмена катехоламинов?
- a. 17-ОКС
 - b. 17-КС
 - c. **ванилилминдальная кислота (ВМК), гомованилиновая кислота (ГВК)**
 - d. пировиноградная кислота
 - e. молочная кислота
159. Какой гормон относится к глюкокортикоидам?
- a. адреналин
 - b. **кортизол**
 - c. инсулин
 - d. тироксин
 - e. норадреналин
160. Какие гормоны синтезируются в сетчатой зоне коры надпочечников?
- a. кортизол, кортизон

- b. адреналин, норадреналин
- c. дезоксикортикостерон
- d. альдостерон**
- e. андрокортикоиды, эстрокортикоиды

161. Органами-мишенями паратгормона являются:

- a. поджелудочная железа
- b. сердце, сосуды**
- c. кости и почки
- d. надпочечники
- e. печень, селезенка

162. При хронической надпочечниковой недостаточности (болезнь Аддисона) наблюдается недостаточность:

- a. катехоламинов
- b. гонадотропинов**
- c. минералокортикоидов, глюкокортикоидов
- d. андрокортикоидов
- e. эстрокортикоидов

163. Для феохромоцитомы характерно:

- a. гипогликемия
- b. кетонемия**
- c. гиперкатехоламинемия
- d. азотемия
- e. кетонурия

164. Для акромегалии характерно повышение:

- a. глюкагона
- b. тироксина**
- c. соматотропина (СТГ)
- d. инсулина
- e. адреналина

165. Экскреция катехоламинов с мочой не увеличивается:

- a. при феохромоцитоме**
- b. при бронхиальной астме
- c. при гипертермии
- d. при инфаркте миокарда
- e. при гиподинамии

166. Сниженная экскреция 17-кетостероидов с мочой наблюдается:

- a. при болезни Аддисона**
- b. при адреногенитальном синдроме
- c. при гиперплазии коры надпочечников
- d. при опухоли коры надпочечников
- e. при болезни Иценко-Кушинга

167. Либерины и статины образуются:

- a. в гипофизе**
- b. в гипоталамусе
- c. в половых железах
- d. в надпочечниках

- е. в лимфатических узлах

168. К глюкокортикоидам относятся следующие гормоны:

- а. кортизол, кортизон**
- б. АКТГ
- с. глюкогон, инсулин
- д. кортиколиберин
- е. антидиуретический гормон

169. Какие гормоны вырабатываются в наружном слое коры надпочечников?

- а. аденокортикотропный гормон
- б. андрокортикоиды
- с. глюкокортикоиды**
- д. минералокортикоиды**
- е. антидиуретический гормон (АДГ)

170. Глюконеогенез активирует следующий гормон:

- а. кортизол**
- б. тироксин
- с. инсулин
- д. адреналин**

171. К гормонам белковой группы относятся все, кроме:

- а. соматропина (СТГ)**
- б. альдостерона**
- с. адренокортикотропного гормона (АКТГ)
- д. тироксина

172. В поджелудочной железе синтезируются все нижеперечисленные гормоны, кроме:

- а. адреналина
- б. глюкагона
- с. инсулина
- д. соматостатина**
- е. панкреатического полипептида

173. Какой гормон относится к минералокортикоидам?

- а. кортизол
- б. антидиуретический гормон
- с. норадреналин
- д. дофамин**
- е. альдостерон**

174. Какие гормоны вырабатываются в наружной клубочковой зоне коры надпочечников?

- а. глюкокортикоиды
- б. минералокортикоиды**
- с. тироксин
- д. катехоламины

175. В яичниках вырабатываются все гормоны, кроме:

- а. альдостерона**
- б. эстрадиола
- с. эстриола
- д. прогестерона

176. **Повышением уровня кортизола в крови сопровождается?**
a. гипофизарный нанизм
b. аддисонова болезнь
c. гипофизарная кахексия
d. болезнь и синдром Иценко-Кушинга
e. Микседема
177. **Реабсорбцию воды в почечных канальцах обеспечивает:**
a. кортизол
b. тироксин
c. адреналин
d. вазопрессин
e. инсулин
178. **Повышение в моче катехоламинов и их метаболитов характерно:**
a. для феохромоцитомы
b. для тиреотоксикоза
c. для сахарного диабета
d. для болезни Аддисона
e. для болезни Иценко-Кушинга
179. **При какой патологии отмечается повышенный уровень инсулина в крови?**
a. при болезни Аддисона
b. при инсулиноме
c. при акромегалии
d. при сахарном диабете
e. тиреотоксикозе
180. **При каком заболевании снижается уровень антидиуретического гормона?**
a. при сахарном диабете
b. при болезни Аддисона
c. при тиреотоксикозе
d. при несахарном диабете
e. при микседеме
181. **Увеличение уровня соматотропного гормона наблюдается:**
a. при гипофизарной карликовости
b. при надпочечниковой недостаточности
c. при гигантизме
d. при хроническом гепатите
e. при микседеме
182. **Какие гормоны вырабатываются в мужских половых железах?**
a. Альдостерон
b. Андрогены
c. Дезоксикортикостерон
d. Эстрогены
e. фолликулостимулирующий гормон
183. **К катехоламинам относятся все нижеперечисленные гормоны, кроме:**
a. адреналина
b. дофамина
c. Норадреналин
d. серотонина

184. В гипофизе синтезируется все гормоны, кроме:
- a. тиреотропного
 - b. фолликулостимулирующего
 - c. лютеинизирующего
 - d. вазопрессина**
 - e. лактогенного
185. Инсулин синтезируется:
- a. ацинозными клетками поджелудочной железы
 - b. в-клетками островков Лангерганса**
 - c. б-клетками островков Лангерганса
 - d. в надпочечниках
 - e. в печени
186. Гипогликемия характерна:
- a. для феохромоцитомы
 - b. для тиреотоксикоза
 - c. для болезни Иценко-Кушинга
 - d. для инсулиномы**
 - e. для сахарного диабета
187. Какой гормон понижает уровень глюкозы в крови?
- a. адреналин
 - b. глюкагон**
 - c. инсулин
 - d. тестостерон
 - e. норадреналин
188. Какой гормон вырабатывается в гипоталамусе?
- a. Соматотропный
 - b. адренокортикотропный
 - c. антидиуретический**
 - d. гонадотропины
189. При каком заболевании не наблюдается увеличения экскреции катехоламинов с мочой?
- a. при феохромоцитоме**
 - b. при бронхиальной астме
 - c. при гипотиреозе
 - d. при инфаркте миокарда
 - e. при стрессовых состояниях

Исследования гемостаза

190. При какой патологии наступает полная несвертываемость крови?
- a. при тромбоцитопении
 - b. при геморрагическом васкулите
 - c. при афибриногенемии
 - d. при дефиците фибриназы
 - e. при гипопротромбинемии**

- 191. Совокупность физиологических процессов, обеспечивающих остановку кровотечения, называется:**
- a. гомеостазом
 - b. фибринолизом
 - c. гемолизом
 - d. гемостазом
 - e. плазмолизом
- 192. Система гемостаза включает:**
- a. факторы фибринолиза
 - b. антикоагулянты
 - c. плазменные факторы
 - d. тромбоциты
 - e. все перечисленное
- 193. Для тромбоцитопении характерно:**
- a. снижение ретракции кровяного сгустка
 - b. полиглобулия
 - c. увеличение количества эритроцитов
 - d. лейкоцитоз
 - e. дефицит фактора Виллебранда
- 194. Какой тест характеризует сосудисто-тромбоцитарный гемостаз?**
- a. длительность кровотечения
 - b. активность фактора VIII
 - c. количество фибриногена
 - d. тромбиновое время
 - e. протромбиновый тест
- 195. Агдезии и агрегации тромбоцитов не способствует:**
- a. АДФ
 - b. тромбин
 - c. глюкоза
 - d. адреналин
 - e. тромбоксан A₂
- 196. Какой лабораторный тест не отражает состояния плазменной системы свертывания крови?**
- a. количество фибриногена
 - b. антитромбин
 - c. АЧТВ
 - d. протромбиновое время
 - e. агрегация тромбоцитов
- 197. На портативном коагулометре может быть исследовано:**
- a. количество тромбоцитов
 - b. антитромбин
 - c. фактор Виллебранда
 - d. МНО
 - e. количество фибриногена

- 198. Снижение уровня факторов свёртывающей системы крови наблюдается:**
- a. при заболеваниях почек
 - b. при болезнях печени
 - c. при заболеваниях лёгких
 - d. при болезнях суставов
 - e. при заболеваниях поджелудочной железы
- 199. Витамин К-зависимым фактором не является:**
- a. протромбин
 - b. протеин С
 - c. протеин S
 - d. фибриноген
 - e. фактор VII
- 200. Тромбоэластограмма - это :**
- a. метод определения агрегации тромбоцитов
 - b. система методов для характеристики тромбоцитарного звена гемостаза
 - c. метод определения адгезии тромбоцитов
 - d. графическая регистрация процесса свертывания крови и фибринолиза
 - e. определение эластичности мембраны эритроцитов
- 201. Дефицит фактора VIII встречается:**
- a. при гемофилии А
 - b. при тромбастении Гланцмана
 - c. при гемофилии В
 - d. при ингибиторной гемофилии
 - e. при тромбоцитопении
- 202. В тромбоцитах синтезируется:**
- a. простациклин
 - b. протеин С
 - c. фактор VII
 - d. тромбосан
 - e. протромбин
- 203. Продукты деградации фибрина вызывают:**
- a. протеолиз
 - b. блокаду полимеризации фибрина
 - c. активацию фибринолиза
 - d. синтез тканевого фактора
 - e. активацию фактора XII
- 204. Какие показатели характеризуют антикоагулянтную активность крови?**
- a. протромбин
 - b. антипротромбин
 - c. спонтанный фибринолиз
 - d. фибриноген
 - e. количество тромбоцитов

- 205. Определение протеина С используется:**
- для выявления риска тромбоза
 - для контроля гепаринотерапии
 - для подбора дозы анти-витамина К препаратов
 - для оценки фибринолиза
 - для оценки первичного гемостаза
- 206. Тромбинообразованию препятствуют:**
- ионы кальция
 - кининоген высокой молекулярной массы
 - фактор Виллебранда
 - гепарин
 - фибриноген
- 207. Коагулопатия потребления не сопровождается потреблением:**
- фактора I
 - фактора V
 - тромбоцитов
 - ионов кальция
 - фактора VIII
- 208. Лабораторным тестом контроля лечения анти-витамина К препаратами является:**
- время свёртывания венозной крови
 - тромбиновое время
 - фибриноген
 - протромбиновое время и МНО
 - АЧТВ
- 209. Для диагностики ДВС-синдрома не используется определение:**
- уровня D-димеров
 - содержания антитромбина
 - количества продуктов деградации фибриногена и фибрина
 - количества тромбоцитов
 - СОЭ
- 210. Для ДВС-синдрома не характерно:**
- тромбоцитопения
 - гипофибриногенемия
 - удлинение протромбинового времени
 - тромбоцитоз
 - повышение D-димеров
- 211. Тест Квика - это?**
- активность факторов свертывания внутреннего пути
 - активность факторов свертывания внешнего пути
 - время свертывания венозной крови
 - соотношение прокагулянтной и антикоагулянтной активности
 - отношение АЦТВ плазмы больного к АЧТВ плазмы донора
- 212. Отрицательное прогностическое значение при умеренной клинической вероятности тромбоза принадлежит лабораторному тесту:**

- a. количество фибриногена
- b. D-димер
- c. плазминоген
- d. АЧТВ
- e. протромбиновое время

213. К наследственной тромбофилии не относится:

- a. Дефицит антитромбина
- b. Дефицит протеина С
- c. Дефицит протеина S
- d. Антифосфолипидный синдром
- e. Мутация фактора V (Лейденская мутация)

Молекулярно-генетические исследования

214. Изобретателем полимеразной цепной реакции является:

- a. Кэри Мюллис
- b. Луи Пастер
- c. И.И.Мечников
- d. Пауль Эрлих

215. Полимеразная цепная реакция (ПЦР) это:

- a. высокоточный метод молекулярно-генетической диагностики, который позволяет выявить у человека различные инфекционные и наследственные заболевания, как в острой и хронической стадии, так и задолго до того, как заболевание может себя проявить.
- b. метод, основанный на поиске комплекса антиген-антитело
- c. лабораторный метод оценки качества дезинфекции
- d. основан на принципе агглютинации

216. Исследуемым материалом для ПЦР обычно являются

- a. кровь
- b. моча
- c. мокрота
- d. слюна
- e. все перечисленное

217. Репликон это:

- a. Участок молекулы ДНК от точки начала одной репликации до точки начала другой
- b. специфическая молекула
- c. фрагмент РНК
- d. реактив для проведения репликации

218. Цикл репликации ДНК включает в себя:

- a. расплетение спирали ДНК и расхождение нитей (денатурация)
- b. присоединение праймеров;
- c. достраивание цепи дочерней нити.
- d. все перечисленное

219. Амплификация это:

- a. многократное увеличение числа копий ДНК
- b. нагревание ПЦР - смеси
- c. добавление праймеров
- d. достраивание цепей ДНК

220. Цикл амплификации включает в себя этапы:

- a. денатурация ДНК
- b. отжиг праймеров
- c. достраивание цепей ДНК.
- d. все перечисленное

221. Для проведения амплификации необходимы следующие компоненты кроме:

- a. ДНК-матрица (ДНК или ее часть, содержащая искомый специфический фрагмент)
- b. Праймеры
- c. Смесь дезоксинуклеотидтрифосфатов
- d. Фермент Таq-полимераза
- e. Буферный раствор
- f. Конъюгат

222. Основные области применения ПЦР:

- a. диагностика инфекций,
- b. выявление мутаций, в том числе диагностика наследственных заболеваний,
- c. генотипирование, в том числе HLA-генотипирование,
- d. клеточные технологии
- e. все перечисленное

223. Контаминация образцов ДНК это :

- a. Попадание в реакционную пробирку следовых количеств положительной ДНК
- b. Добавление ПЦР-смеси
- c. Загрязнение пробы биологическими агентами
- d. Нарушение процесса денатурации

224. Контаминация может привести к :

- a. Ложноположительным результатам
- b. Ложноотрицательным результатам
- c. Заражению инфекционными заболеваниями
- d. Заражению вирусными инфекциями

225. В соответствии с "Правилами устройства, техники безопасности, производственной санитарии, противоэпидемического режима и личной гигиены при работе в лабораториях (отделениях, отделах) санитарно-эпидемиологических учреждениях системы здравоохранения. ПЦР-лаборатория должна иметь следующие зоны кроме:

- a. Комната выделения ДНК
- b. Комната амплификации.
- c. Комната детекции.
- d. Комната приема пищи

- 226. ДНК-полимераза это:**
- Фрагмент ДНК
 - Матрица ДНК
 - Этот фермент способный удлинять короткие олигонуклеотидные затравки (праймеры), присоединяя к 3'-концу цепи ДНК дополнительный нуклеотид
 - Фермент поджелудочной железы
- 227. Таq-полимераза была впервые выделена из:**
- желудка молодых телят
 - мозговых обочек
 - спорообразующих бактерий
 - Thermus aquaticus* – граммотрицательной палочковидной экстремально термофильной бактерии
- 228. Праймеры должны обладать следующими характеристиками, кроме:**
- Специфичностью
 - Чувствительностью
 - Не должны образовывать димеры и петли, то есть не должно образовываться устойчивых двойных цепей в результате отжига праймеров самих на себя или друг с другом
 - Область отжига праймеров должна находиться вне зон мутаций, делеций или инсерций в пределах видовой или иной специфичности, взятой в качестве критерия при выборе праймеров.
- 229. Основной характеристикой тест-системы для количественной ПЦР является:**
- обнаружение количества копий возбудителя
 - трудоемкость
 - качество
 - цена
- 230. Основными модификациями ПЦР являются :**
- ПЦР с «горячим» стартом (hot-start PCR)
 - ПЦР с обратной транскрипцией (ОТ-ПЦР, RT-PCR)
 - ПЦР с анализом результатов «по конечной точке»
 - ПЦР в режиме «реального времени» (Real-Time PCR, ПЦР-PB)
 - Все перечисленное
- 231. В клинико-диагностической лаборатории ЛПУ ПЦР используется для всего перечисленного кроме:**
- экспресс-диагностики инфекционных заболеваний
 - диагностики туберкулеза
 - диагностики вирусных инфекций
 - в качестве подтверждающего теста при диагностике гепатита С
- 232. Недостатками ПЦР с электрофоретической детекцией является все кроме:**
- трудоемкость
 - возможность контаминации
 - себестоимость исследования
 - необходимость использования дорогостоящего оборудования

- 233. Контроль качества ПЦР-анализа, направленного на диагностику инфекционных заболеваний, осуществляется с помощью:**
- Образцов, содержащих нуклеиновую кислоту известного возбудителя в определенной концентрации
 - Контрольных сывороток
 - Сливных сывороток
 - Микроскопии исследуемого образца.
- 234. Основные способы детекции ПЦР:**
- Электрофоретический (в агарозном или полиакриламидном геле)
 - Гибридизационно – ферментный
 - Гибридизационно – флуоресцентный:
 - Все перечисленное
 - Ничего из перечисленного
- 235. Недостатки электрофоретической детекции:**
- Большие затраты времени на стадию детекции
 - Невозможность автоматизации
 - Сложность и субъективность трактовки результатов
 - Высокий риск контаминации и большие затраты на ее устранение
 - Все перечисленное
- 236. Главным преимуществом детекции результатов ПЦР в режиме «реального времени» является:**
- возможность проведения количественного анализа
 - дешевизна
 - быстрота
 - низкая специфичность
- 237. Преимущества метода ПЦР в реальном времени по сравнению с другими методами ПЦР-анализа**
- количественный анализ специфической ДНК в широком диапазоне концентраций;
 - сравнительный количественный анализ нескольких типов ДНК в одной пробирке;
 - обнаружение и определение процентного содержания ДНК с измененной последовательностью;
 - автоматизация и стандартизация ПЦР-анализа.
 - Все перечисленное
 - Ничего из перечисленного
- 238. Метод ПЦР может быть использован во всех лабораториях кроме:**
- Экспресс-лаборатория
 - централизованная лаборатория
 - специализированная лаборатория
 - лаборатория городской больницы
- 239. Лаборатории, использующие в своей работе метод ПЦР, должны осуществлять следующие виды контроля**
- Производственный
 - Внутрилабораторный

- c. Внешний контроль работы лаборатории
- d. Все перечисленное
- e. Ничего из перечисленного

- 240. СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» с изменениями и дополнениями (СП 1.1.2193-07) регламентирует:**
- a. контроль качества ПЦР-лабораторий
 - b. себестоимость ПЦР-исследований
 - c. трудозатраты на проведение ПЦР-исследований
 - d. борьбу с контаминацией
- 241. Выделением нуклеиновых кислот в ПЦР-лаборатории как правило занимается**
- a. врач клинической лабораторной диагностики
 - b. санитарка
 - c. регистратор
 - d. фельдшер-лаборант, медицинский лабораторный техник
- 242. Наибольшее применение в современной лаборатории метод ПЦР приобрел для диагностики:**
- a. инфекционных заболеваний
 - b. патологии щитовидной железы
 - c. плацентарной недостаточности
 - d. генеза отставания в половом развитии
- 243. За изобретение ПЦР Кэри Мюллис стал обладателем**
- a. а.загородного дома
 - b. b.собственной лаборатории
 - c. c.Нобелевской премии
 - d. d.звания доктора наук
- 244. Методом ПЦР нельзя определить**
- a. РНК гепатита С
 - b. ДНК гепатита В
 - c. Антиген ВИЧ
 - d. ДНК возбудителя сифилиса
- 245. При ПЦР скрининге донорской крови не определяется:**
- a. РНК гепатита С
 - b. ДНК гепатита В
 - c. ДНК возбудителя сифилиса
 - d. ДНК вируса Эпштейн-Барр
- 246. При обязательном ПЦР-скрининге донорской крови как правило не определяется, но рекомендовано определять:**
- a. РНК гепатита С
 - b. ДНК гепатита В
 - c. ДНК вируса герпеса 6 типа
 - d. ДНК цитомегаловируса
- 247. При выполнении ПЦР исследований используются следующие виды контролей:**
- a. Постановка внутренних контролей (ВК)
 - b. Использование отрицательных контрольных образцов (К-)
 - c. Использование положительных контрольных образцов (К+)

- d. Постановка специальных контролей
- e. Все перечисленное
- f. Ничего из перечисленного

248. ВК - внутренний контроль при постановке ПЦР позволяет:

- a. оценивать потери выявляемой ДНК/ РНК на стадии пробоподготовки, а также определить снижение эффективности за счет ингибиторов обратной транскрипции или ПЦР.
- b. Оценить температурный режим
- c. Оценить качество тест-системы
- d. Оценить квалификацию врача

249. Интерпретацией результатов ПЦР-анализа и выдачей результатов в лаборатории как правило занимается:

- a. врач клинической лабораторной диагностики
- b. санитарка
- c. регистратор
- d. фельдшер-лаборант, медицинский лабораторный техник

Лабораторная диагностика заболеваний кожи и заболеваний, передающихся половым путем

250. Trichomonas vaginalis:

- a. жгутиковый простейший одноклеточный полостной паразит
- b. жгутиковый простейший одноклеточный тканевой паразит
- c. жгутиковый простейший многоклеточный паразит
- d. жгутиковый простейший одноклеточный паразит, встречается только у женщин
- e. жгутиковый простейший одноклеточный паразит, встречается только у мужчин

251. Путь передачи Trichomonas vaginalis у взрослых лиц:

- a. бытовой
- b. половой
- c. контактный
- d. инъекционный
- e. интранатальный

252. При микроскопическом исследовании на урогенитальные исследования у женщин оценивают материал из:

- a. отделяемое (соскоб) уретры,
- b. отделяемое (соскоб) уретры, цервикального канала,
- c. цервикального канала, влагалища
- d. отделяемое (соскоб) уретры, цервикального канала, влагалища
- e. отделяемое (соскоб) уретры, влагалища

253. Верификация диагноза хламидийной инфекции базируется на результатах:

- a. микроскопического анализа
- b. молекулярно-биологическими методами, направленными на обнаружение специфических фрагментов ДНК и/или РНК
- c. цитологического обследования
- d. иммунологического статуса

- е. клиническими данными

254. До начала менструального цикла рН влагалища:

- а. 4.5
- б. 7.0
- в. 5.5
- г. 8.0
- е. 4.0

255. Количество полиморфноядерных лейкоцитов в отделяемом влагалища у здоровой женщины в детородный период:

- а. 10-20
- б. 0-1
- в. до 10
- г. скопления по слизи
- е. до 40

256. Преобладающий вид флоры в отделяемом влагалища у здоровой женщины в детородный период:

- а. стрептококки
- б. стафилококки
- в. мобилункус
- г. лактобактерии
- е. микрококки

257. Количество лактобактерий в биотопе здоровой женщины в детородный период может достигать:

- а. 40%
- б. 50-70%
- в. 70- 80%
- г. до 90%
- е. свыше 95%

258. G.vaginalis:

- а. способствует увеличению роста анаэробов
- б. продуцирует амины
- в. дает положительный аминотест
- г. утилизирует пировиноградную кислоту
- е. декарбоксилирует аминокислоты

259. Микоплазма при микроскопии:

- а. имеет вид тонких бацилл
- б. четко дифференцируема от кокковой флоры
- в. неотличима от другой кокко-бацилярной флоры
- г. четко дифференцируема от бацилярной флоры
- е. имеет вид длинных нитей

- 260. Гонококки дифференцируются в мазках окрашенных:**
- 1% раствором метиленового синего
 - 1% раствором эозина
 - 0,5% раствором бриллиантового зеленого
 - по Граму
 - по Романовскому
- 261. «Ключевая» клетка – это:**
- клетка эпителия, имеющая внутрицитоплазматические включения
 - клетка эпителия, покрытая палочковой флорой
 - клетка плоского эпителия, покрытая грамвариабельными коккобациллярными микроорганизмами
 - клетка плоского эпителия, частично покрытая кокковой флорой
 - клетка плоского эпителия, покрытая диплококками
- 262. Какая группа микроорганизмов преобладает в составе резидентной микрофлоры влагалища:**
- стрептококки
 - дифтероиды
 - энтеробактерии
 - вибрионы
 - лактобактерии
- 263. Укажите причину, лежащую в основе возникновения заболеваний, вызываемых условно-патогенными бактериями:**
- наличие токсинов микроорганизмов
 - образование бактериями ферментов патогенности
 - ослабление защитных сил макроорганизма
 - активация защитных сил макроорганизма
 - расщепление бактериями пировиноградной кислоты
- 264. Лабораторная диагностика простого герпеса включает все перечисленное, кроме:**
- посев содержимого везикул на питательные среды;
 - культивирование вируса на куриных эмбрионах;
 - РСК;
 - ИФА;
 - ПЦР.
- 265. В каких клетках не происходит репродукция цитомегаловируса в:**
- лейкоцитах;
 - Т-хелперах;
 - Т-супрессорах;
 - В-лимфоцитах;
 - эритроцитах.
- 266. К путям инфицирования ВИЧ относится все перечисленное, кроме:**
- половой;
 - парентеральный;

- c. трансфузионный;
 - d. пищевой.
 - e. трансплацентарный.
- 267. Какая назоология не относится у группе ИППП:**
- a. сифилис
 - b. гонорея
 - c. трихомониаз
 - d. бактериальный вагиноз
 - e. хламидиоз
- 268. Наличие какого клеточного материала необходимо в полученном материале при исследовании на хламидийную инфекцию:**
- a. плоского эпителия
 - b. цилиндрического эпителия
 - c. полиморфно-ядерных лейкоцитов
 - d. эритроцитов
 - e. псевдомицелия
- 269. Критерии Амсела для постановки диагноза бактериального вагиноза предполагают:**
- a. pH отделяемого влагалища более 4,5;
 - b. наличие любых трех признаков
 - c. белые гомогенные выделения, покрывающие слизистую влагалища;
 - d. положительный аминный тест с КОН
 - e. наличие «ключевых клеток» более 20%.

Лабораторная диагностика паразитарных болезней

- 270. Минимальное число полей зрения толстой капли крови, которое необходимо просмотреть при стандартном исследовании крови на малярию, составляет:**
- a. 10
 - b. 50
 - c. 100
 - d. 200
 - e. 300
- 271. Для обработки стекол мазков крови (капель) после исследования на малярию для последующего хранения лучше использовать:**
- a. эфир
 - b. ксилол
 - c. этиловый спирт
 - d. иммерсионное масло
 - e. воду с детергентом
- 272. Кровь у пациента для исследования на малярию следует брать:**
- a. во время озноба
 - b. во время жара
 - c. в период потоотделения
 - d. в межприступный период

- е. в любое время вне зависимости от приступа

273. Реакция воды для приготовления краски по Романовскому при окраске мазков и толстых капель на малярию должна быть:

- а. 6,6
- б. 6,8
- с. 7,0
- д. 7,6
- е. 8,4

274. При окраске нефиксированной толстой капли крови гемолиза не произошло, препарат оказался непригодным для исследования. Укажите, по какой причине не произошло гемолиза:

- а. кровь была взята из пальца, на коже которого остались капли спирта
- б. препарат был высушен при комнатной температуре
- с. капля была очень толстой
- д. капля была приготовлена с соблюдением правил
- е. препарат хранился 2 суток

Клиническая иммунология

275. Укажите центральные органы иммунной системы:

- 6) Костный мозг
- 7) Селезенка
- 8) Лимфатические узлы
- 9) Тимус
- 10) Скопление лимфоидной ткани

276. Укажите периферические органы иммунной системы:

- 1) Костный мозг
- 2) Тимус
- 3) Лимфатические узлы
- 4) Селезенка
- 5) Скопление лимфоидной ткани

277. Условия формирования активного приобретенного иммунитета:

- 1) После перенесенного инфекционного заболевания
- 2) В результате вакцинации
- 3) Последствие иммуноглобулинотерапии
- 4) При вскармливании ребенка грудным молоком
- 5) При передаче антител плоду с кровью матери

278. Условия формирования пассивного приобретенного иммунитета:

- 6) После перенесенного инфекционного заболевания
- 7) В результате вакцинации
- 8) Последствие иммуноглобулинотерапии
- 9) При вскармливании ребенка грудным молоком

10) При передаче антител плоду с кровью матери

279. Свойства лизоцима:

- 6) Костимулирующая молекула
- 7) Углевод
- 8) Связывает жирные кислоты
- 9) Разрывает пептидные связи в молекуле пептидогликана клеточной стенки бактерий
- 10) Разрывает гликозидные связи в молекуле пептидогликана клеточной стенки бактерий

280. Механизмы противовирусного действия интерферонов:

- 1) Нарушение адсорбции вируса
- 2) Блокирование проникновения вируса в клетки организма -хозяина
- 3) Ингибция репродукции вирусов
- 4) Блокирование опсонизации
- 5) Ингибция синтеза провоспалительных цитокинов

281. Признаки различия интерферонов разных типов:

- 6) Клетки – продуценты
- 7) Биологическая активность
- 8) Химический состав
- 9) Корцепторы
- 10) Типы взаимодействия с патогенами

282. Структурные части молекул иммуноглобулинов включают:

- 6) Полисахаридные цепи
- 7) Корцепторные части
- 8) Сигнальные пути
- 9) Fab-фрагменты
- 10) Fc-фрагменты

283. Основные характеристики секреторного иммуноглобулина А:

- 6) Высокий уровень в сыворотке крови
- 7) Содержание в секретах слизистых оболочек
- 8) Препятствие адгезии микроорганизмов к эпителиальным клеткам
- 9) Активация комплемента по классическому пути
- 10) Иммунное включение и иммунное исключение

284. Клетки и классы иммуноглобулинов при ГНТ:

- 6) Т-цитотоксические
- 7) В-лимфоциты и плазматические клетки
- 8) Ig M
- 9) Ig E
- 10) Тучные клетки, базофилы

285. Клетки и классы иммуноглобулинов при АТКЦ:

- 6) Т-цитотоксические
- 7) Натуральные киллеры
- 8) Макрофаги
- 9) IgG
- 10) IgE

286. Клетки и гуморальные факторы при иммунокомплексных заболеваниях:

- 6) Фолликулярные Т лимфоциты-хелперы
- 7) В-лимфоциты
- 8) Ig G
- 9) Система комплемента
- 10) Нейтрофилы

287. Ребенок первых недель жизни защищен в основном за счет:

- 6) Ig G
- 7) Ig M
- 8) sIg A молока матери
- 9) Ig D
- 10) Ig A

288. Ig E участвуют в:

- 6) Местном иммунитете
- 7) Связывании комплемента
- 8) Аллергических реакциях
- 9) Первичном иммунном ответе
- 10) Противогельминтных ответах

289. Методы удаления иммунных комплексов:

- 6) Плазмаферез
- 7) Гемосорбция
- 8) Спленоперфузия
- 9) Энтеросорбция
- 10) Переливание крови

290. Лабораторная диагностика гиперчувствительности I типа включает определение:

- 6) Специфических антител класса Ig M
- 7) Триптазы
- 8) Специфических антител класса Ig E
- 9) Лейкотриенов
- 10) Эозинофильного катионного белка

291. Основные причины развития аутоиммунных заболеваний

- 6) Контакт иммунологических клеток с «забарьерными» органами
- 7) Нарушение функций регуляторных Т-лимфоцитов
- 8) Неспецифическая активация Т-цитотоксических лимфоцитов
- 9) Срыв центральной толерантности
- 10) Срыв периферической толерантности

292. К каким заболеваниям приводят дефекты NK-клеток

- 6) Онкологическим заболеваниям
- 7) Вирусным инфекциям
- 8) Бактериальным инфекциям
- 9) Микозам
- 10) Аллергическим заболеваниям

293. Какие антигены могут вызвать срыв иммунологической толерантности?

- 6) Перекрестнореагирующие антигены
- 7) Аутоантигены
- 8) Пищевые антигены
- 9) М-белки стрептококков
- 10) Все перечисленное- верно

294. Иммунотерапия -это:

- 6) Симптоматическая терапия
- 7) Иммуностимулирующая терапия
- 8) Иммуномодулирующая
- 9) Иммуносупрессирующая терапия
- 10) Гормонозаместительная

295. Величины иммунных показателей зависят от:

- 6) Возраста испытуемых
- 7) Сбалансированности питания
- 8) Групповой принадлежности крови
- 9) Проводимой иммуносупрессивной терапии
- 10) Наличия неблагоприятных факторов окружающей среды

296. Укажите фагоцитирующие клетки

- 6) Моноцит
- 7) Нейтрофил
- 8) Альвеолярный макрофаг
- 9) Микроглия
- 10) Фибробласт

297. Назовите стадии завершеного фагоцитоза

- 6) Хемотаксис
- 7) Адгезия
- 8) Эндоцитоз
- 9) Внутриклеточное переваривание
- 10) Продукция цитокинов

298. Функции Т-лимфоцитов-хелперов

- 6) Секреция цитокинов
- 7) Распознавание антигенного пептида в ассоциации с МНС-II класса
- 8) Распознавание антигенного пептида в ассоциации с МНС -I класса
- 9) Синтез антител

10) Фагоцитоз и процессинг антигенов

299. Вакцины-это препараты, приготовленные из:

- 6) Живых активированных микроорганизмов
- 7) Выделенных пептидов (сплит)
- 8) Бактериальных лизатов
- 9) Живых инактивированных микроорганизмов
- 10) Бактериальных эндотоксинов

300. Какие существуют виды вакцин?

- 6) Поливалентные
- 7) Химические
- 8) Генно-инженерные
- 9) Полусинтетические
- 10) Синтетические

Задачи для текущего и промежуточного контроля знаний

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Молодой человек 22 лет был направлен терапевтом поликлиники к эндокринологу. Предъявляет жалобы на слабость, потливость, чрезмерную жажду. Данные симптомы появились после перенесенного паротита полгода назад.

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
АлАТ	28	0-35	Е/л
ЛДГ	194	0-240	Е/л
Щелочная фосфатаза	112	0-240	Е/л
ГГТ	37	0-40	Е/л
а-амилаза	145	0-220	Е/л
Белок общий	75,5	66,0 - 87,0	г/л
Альбумин	46,4	34,0 - 48,0	г/л
Мочевина	3,70	2,80 - 7,20	ммоль/л
Креатинин	104	53-97	мкмоль/л
Глюкоза	12,78	3,80-6,10	ммоль/л
Гликозилированный гемоглобин	8,45	4,80 - 5,90	%
Билирубин общий	16,5	6,0 - 20,5	мкмоль/л
Билирубин прямой	3,0	0,0 - 3,4	мкмоль/л
Трансферрин	2,44	2,00 - 3,60	г/л
Железо	15,3	6,6 - 26,0	мкмоль/л
ожсс	62,3	47,0 - 72,0	мкмоль/л
С-реактивный белок	2,11	0-5	мг/л
Мочевая кислота	136	142 -339	мкмоль/л
Кальций общий	2,21	2,15-2,55	ммоль/л

Хлориды	100	97- 108	ммоль/л
Триглицериды	0,98	0,45-2,30	ммоль/л
Холестерин общий	4,79	3,50-5,60	ммоль/л
Холестерин ЛПВП	1,37	1,15-1,68	ммоль/л
Холестерин ЛПНП	3,01	0,90 - 4,60	ммоль/л
Холестерин ЛПОНП	0,40	0,25 - 0,80	ммоль/л
Коэффициент атерогенности	2,4	0,0 - 3,0	

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Мальчик 5 лет, поступил в приемный покой детской инфекционной больницы. Болен третий день. Родители отмечают вялость, капризность, снижение аппетита. Объективно: температура 38,5°C, увеличены затылочные лимфоузлы, зев и носоглотка гиперемированы. Незначительно увеличены печень и селезенка.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	120	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	4,39	4,00 - 5,00	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	31,1	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	352	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	88	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	12,7	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	223	150-400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	31,7	34-50	%
Лейкоциты, WBC	16,3	4-9	10 ⁹ /л
Гранулоциты, абсолютное количество,	5,3	1,2-6,8	10 ⁹ /л
Моноциты, абсолютное количество, MON#	1,9	0,09 - 0,6	10 ⁹ /л
Лимфоциты, абсолютное количество,	9,1	1,2-3	10 ⁹ /л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	9	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	22	47-72	%
Эозинофилы	3	0-5	%
Базофилы	1	0-1	%
Лимфоциты	37	19-37	%

Моноциты	12	3-11	%
Атипичные мононуклеары	15	-	%
Плазматические клетки	1	0	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	13	2-15	мм/час
Замечания: плазматизация цитоплазмы лимфоцитов.			

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Женщина 32 года, жалуется на повышенную слабость, быструю утомляемость, субфебрилитет, частые простудные заболевания. В предыдущем анализе крови (недельной давности) выявлен лейкоцитоз - 18×10^9 с абсолютным лимфоцитозом. Повторно обратилась к терапевту.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	123	120-140	г/л
Эритроциты, RBC	4,39	4,00 - 5,00	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	30,1	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	356	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	89	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	12,7	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	323	150-400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	31,7	34-50	%
Лейкоциты, WBC	19,3	4-9	10 ⁹ /л
Гранулоциты, абсолютное количество,	8,4	1,2-6,8	10 ⁹ /л
Моноциты, абсолютное количество, MON#	2,3	0,09 - 0,6	10 ⁹ /л
Лимфоциты, абсолютное количество,	8,6	1,2-3	10 ⁹ /л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	3	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	32	47-72	%
Эозинофилы	4	0-5	%
Базофилы	1	0-1	%
Лимфоциты	48	19-37	%
Моноциты	12	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	13	2- 15	мм/час

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Женщина 58 лет, жалуется на слабость, вялость, потливость в течение последних 3-х месяцев. Обратилась к терапевту. Объективно: увеличены печень и селезенка.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	125	120-140	г/л
Эритроциты, RBC	4,39	4,00 - 5,00	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	29,1	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	349	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	83	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	H,7	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	257	150-400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	35,7	34-50	%
Лейкоциты, WBC	55,3	4-9	10 ⁹ /л
Бласты	2	-	%
Промиелоциты	4	-	%
Миелоциты	7	-	%
Метамиелоциты	8	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	16	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	32	47-72	%
Эозинофилы	9	0-5	%
Базофилы	2	0-1	%
Лимфоциты	15	19-37	%
Моноциты	5	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	19	2-15	мм/час

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Девочка, 3 года. Доставлена в приемный покой детской больницы. Родители отмечают однократную рвоту, понос, боль в животе. Объективно: бледность кожных покровов, кожные покровы сухие, живот болезненный при пальпации, температура 38,3°C.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	123	120-140	г/л
Эритроциты, RBC	4,39	4,00 - 5,00	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	27,1	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	352	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	80	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	13,7	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	317	150-400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	36,5	34-50	%
Лейкоциты, WBC	33,5	4-9	10 ⁹ /л
Гранулоциты, абсолютное количество, GRA#	20,9	1,2-6,8	10 ⁹ /л
Моноциты, абсолютное количество, MON#	1,4	0,09 - 0,6	10 ⁹ /л
Лимфоциты, абсолютное количество, LYM#	11,2	1,2-3	10 ⁹ /л
Бласты	-	-	%
Промиелоциты	-	-	%
Миелоциты	-	-	%
Метамиелоциты	2	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	28	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	38	47-72	%
Эозинофилы	1	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Лимфоциты	27	19-37	%
Моноциты	4	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	29	2- 15	мм/час
Замечания: токсогенная зернистость нейтрофилов - 3.			

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Мужчина 23 года, обратился к гастроэнтерологу по поводу периодических болей в животе, неустойчивый стул, тошноту, снижение аппетита. Жалобы возникли около 2-х месяцев назад.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	ПО	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	4,39	4,00 - 5,00	1012/л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	24,1	26,5 -33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	312	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	68	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	18,7	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	257	150-400	109/л
Гематокрит, HCT	31,7	34-50	%
Лейкоциты, WBC	23,5	4-9	109/л
Бласты	-	-	%
Промиелоциты	-	-	%
Миелоциты	-	-	%
Метамиелоциты	-	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	5	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	51	47-72	%
Эозинофилы	18	0-5	%
Базофилы	1	0-1	%
Лимфоциты	15	19-37	%
Моноциты	10	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	11	2- 15	мм/час

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Мужчина 72 года госпитализирован машиной скорой помощи в приемный покой с выраженной одышкой, сердцебиением, слабостью. Больной срочно переведен в отделение интенсивной терапии.

Биохимический анализ крови на момент поступления:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
рН/газы крови			
рН	7,31	7,35-7,45	
рСО ₂	54,1	34-45	mmHg

Кислотно-основной статус			
AB	32,5	21-28	ммоль/л
SB	25,4	21,8-26,2	ммоль/л
BE	-2,1	±2,3	ммоль/л
Электролитный баланс			
K+	5,8	3,5-5	ммоль/л
Na+	139	135-145	ммоль/л
СТ	100	95-105	ммоль/л
Оксиметрия			
НЬ	140	120- 160	г/л
Нст	40,6	36-46	%
sO ₂	64,9	95-99	%
КК	290	0- 171	Е/л
КК-МВ	5,1	0,00 - 4,94	нг/мл
Тропонин Т	13,2		пг/мл

Биохимический анализ крови через 48 часов:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
КК	75	0- 171	Е/л
КК-МВ	2,1	0,00 - 4,94	нг/мл
Тропонин Т	6,2		пг/мл

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Мужчина 59 лет, обратился с жалобами на повышенную утомляемость, снижение массы тела, ночная потливость. Объективно: спленомегалия и увеличение подмышечных лимфоузлов, тестоватой консистенции, безболезненные.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	135	120-140	г/л
Эритроциты, RBC	4,18	3,90 - 4,70	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	28,1	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	342	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	89	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	12,2	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	212	150-400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	37,8	34-50	%
Лейкоциты, WBC	76,3	4-9	10 ⁹ /л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	2	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	12	47-72	%
Эозинофилы	0	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Лимфоциты	85	19-37	%
Моноциты	1	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	23	2- 15	мм/час
Замечание: Тени Боткина-Гумпрехта- 3 - 5 в поле зрения			

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Мужчина 55 лет, обратился с жалобами на повышенную утомляемость, гиперемия кожных покровов. Отмечает частые головные боли, головокружения.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	183	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	6,72	4,00 - 5,00	Ю'%
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	32,5	26,5 -33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	356	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	83,2	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	14,2	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	480	150-400	10%
Гематокрит, HCT	57,2	34-50	%
Лейкоциты, WBC	15,8	4-9	10%
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	5	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	68	47-72	%
Эозинофилы	2	0-5	%
БазофилЫ	0	0-1	%
Лимфоциты	21	19-37	%
Моноциты	4	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	1	1 - 10	мм/час

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Мужчина 67 лет, жалуется на слабость, вялость, потливость в течение последних 3 месяцев. Обратился к терапевту. Объективно: увеличены печень и селезенка.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	99	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	3,39	4,00 - 5,00	Ю'%
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	31,1	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	352	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	88	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	19,7	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	927	150 -400	10%
Гематокрит, HCT	31,7	34-50	%
Лейкоциты, WBC	18,3	4-9	10%
Бласты	-	-	%
Промиелоциты	-	-	%
Миелоциты	1	-	%
Метамиелоциты	1	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	8	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	50	47-72	%
Эозинофилы	4	0-5	%
Базофилы	1	0-1	%
Лимфоциты	28	19-37	%
Моноциты	7	3 - 11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	19	2- 15	мм/час
Замечания: смешанный анизоцитоз, пойкилоцитоз (дакриоциты), нормоциты 2:100 лейкоцитов			

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

В терапевтическое отделение поступил пациент 54-х лет с жалобами на боли в области лопатки с левой стороны спины, не снимающиеся кардиопрепаратами, которые ранее использовал в подобных случаях. Два года назад перенес обширный ИМ. В течение года принимал тромболитики, но посчитал, что можно их больше не принимать. Полгода назад была проведена коронарография и предложено стентирование, от которого больной отказался.

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Глюкоза	6,7	3,80-6,10	ммоль/л
Триглицериды	2,4	0,45 - 2,30	ммоль/л
Холестерин общий	8,6	3,50 - 5,60	ммоль/л
Холестерин ЛПВП	1,5	1,15- 1,68	ммоль/л
Холестерин ЛПНП	4,6	0,90 - 4,60	ммоль/л
Липопротеин (а)	103	менее 30	мг/дл
Аполипротеин А	0,88	1,04-2,25	г/л
Аполипротеин В	0,76	0,6-1,30	г/л
Высокочувствительный С реактивный белок (hs-СРБ)	3,1	менее 2,0	мг/л

Коагулограмма:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
АЧТВ	27,2	27-35	сек.
Протромбиновое время (по Quick)	112	70-130	%
МНО	0,88	0,8- 1,15	
Фибриноген (Clauss)	4,8	2-4	г/л

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Мужчина 37 лет, жалуется на постоянную слабость, быструю утомляемость, снижение массы тела, ночную потливость в течение последних 6-х месяцев. Постоянный сухой кашель, субфебрилитет. Обратился к терапевту.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	109	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	3,29	3,90-4,70	1012/л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	32,7	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	366	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	89	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	16,7	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	227	150-400	1 о7л
Гематокрит, HCT	29,4	34-50	%
Лейкоциты, WBC	3,3	4-9	107л
Гранулоциты, абсолютное количество,	и	1,2-6,8	ю7л
Моноциты, абсолютное количество, MON#	0,9	0,09 - 0,6	ю7л
Лимфоциты, абсолютное количество, LYM#	1,3	1,2-3	ю7л
Бласты	-	-	%
Промиелоциты	-	-	%
Миелоциты	-	-	%
Метамиелоциты	1	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	5	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	20	47-72	%
Эозинофилы	1	0-5	%
Базофилы	1	0-1	%
Лимфоциты	42	19-37	%
Моноциты	30	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по	20	2- 15	мм/час
Замечания: токсогенная зернистость нейтрофилов - 2.			

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Пациент Р. 69 лет, женщина, обратилась к терапевту с жалобами на слабость, головокружение, одышку при физической нагрузке. В течение полугода отмечает чувство жжения в языке, диспептические расстройства, онемение конечностей.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	98	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	2,35	4,00 - 5,00	1012/л

Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	40,2	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	330	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	ПО	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	21,2	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	120	150 -400	ю7л
Гематокрит, HCT	28	34-50	%
Лейкоциты, WBC	3,9	4-9	109/л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	1	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	36	47-72	%
Эозинофилы	4	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Лимфоциты	53	19-37	%
Моноциты	6	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	57	2- 15	мм/час
Замечания. Эритроциты: анизоцитоз - 2, макроцитоз - 2, единичные мегалоциты, тельца Жолли, базофильная пунктация эритроцитов.			
Лейкоциты: макроцитоз и полисегментация нейтрофилов.			

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
АлАТ	28	0-35	Е/л
Креатинин	80	53-97	мкмоль/л
Глюкоза	5,4	3,80-6,10	ммоль/л
Билирубин прямой	3,1	0,0 - 3,4	мкмоль/л
Железо	12,4	6,6 - 26,0	мкмоль/л
ОЖСС	54	47,0 - 72,0	мкмоль/л
Витамин В12	60,0	197,0 -637,0	пг/мл
Фолиевая кислота	1,9	3,10- 17,50	нг/мл

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Мужчина, 72 лет, обратился к терапевту с жалобами на боли в костях. Боли отмечал на протяжении года, обращался к остеопату - без терапевтического эффекта. При амбулаторном обследовании был выявлен остеопороз. Концентрация белка в моче - 2,0 г/л.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	140	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	4,59	4,00 - 5,00	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	31,1	26,5 -33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	352	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	88	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	14,7	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	180	150-400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	31,7	34-50	%
Лейкоциты, WBC	6,3	4-9	10 ⁹ /л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	1	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	66	47-72	%
Эозинофилы	6	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Лимфоциты	19	19-37	%
Моноциты	8	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	85	2- 15	мм/час

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Больная 74 лет поступила в стационар с жалобами на резкое ухудшение состояния, слабость, появление кровоизлияний на коже, кровоточивость десен. В течение 2-х лет наблюдалась с диагнозом лимфома из малых лимфоцитов. В момент диагностики лейкоцитоз - $20,0 \times 10^9/\text{л}$, в лейкоцитарной формуле содержание лимфоцитов - 89% .

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	80	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	2,6	4,00 - 5,00	$10^{12}/\text{л}$
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	31,1	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	342	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	90	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	14,5	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	70,0	150-400	$10^9/\text{л}$
Гематокрит, HCT	24,5	34-50	%
Лейкоциты, WBC	110,0	4-9	$10^9/\text{л}$
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	1	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	5	47-72	%
Эозинофилы	1	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Пролимфоциты	81	-	%
Лимфоциты	10	19-37	%
Моноциты	2	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	46	2-15	мм/час

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Больной М., 28 лет, поступил в стационар с диагнозом острая правосторонняя пневмония. В последние полгода стал отмечать слабость и быструю утомляемость. При осмотре: резкая бледность кожных покровов, на коже кровоизлияния и кровоподтеки.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	90	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	2,59	4,00 - 5,00	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	32,1	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	352	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	95	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	14,5	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	70,0	150-400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	30,4	34-50	%
Лейкоциты, WBC	14,5	4-9	10 ⁹ /л
Бласты	48	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	4	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	15	47-72	%
Эозинофилы	1	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Лимфоциты	30	19-37	%
Моноциты	2	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	57	2- 15	мм/час

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Больная 50 лет обратилась к терапевту с жалобами на слабость, головокружение, периодическое появление синяков на коже, носовые кровотечения. В крови - панцитопения, направлена на консультацию к гематологу.

Клинический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	105	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	2,95	4,00 - 5,00	1012/л
Среднее содержание гемоглобина в	32,4	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в	340	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	88	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму,	15	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	100	150-400	109/л
Гематокрит, HCT	27,7	34-50	%
Лейкоциты, WBC	3,0	4-9	109/л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	3,0	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	26	47-72	%
Эозинофилы	4,0	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Лимфоциты	61,0	19-37	%
Моноциты	6,0	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	57	2- 15	мм/час

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

На неврологическое отделение стационара поступила пациентка 75 лет. При объективном обследовании: пациентка возбуждена, температура тела 38,2 °С. На момент осмотра пульс 92 удара в минуту, частота дыхания 28 в минуту, АД 112/65 мм.рт.ст. На рентгенограмме органов грудной клетки - затемнение в нижней доле левого легкого. Больная экстренно была переведена в палату интенсивной терапии.

Параметры клинического анализа крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	130	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	4,5	4,00 - 5,00	1012/л
Количество тромбоцитов, PLT	450	150-400	109/л
Гематокрит, HCT	38	34-50	%
Лейкоциты, WBC	14,0	4-9	109/л
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	36	2- 15	мм/час

Биохимический анализ крови на момент поступления:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
С реактивный белок (СРБ)	10,3	0-5	мг/л

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
рН\газы крови			
рН	7,41	7,35 - 7,45	
рсо2	33,2	34-45	mmHg
р02	65,0	83 - 108	mmHg
Кислотно-основной статус			
AB	21,2	21-28	ммоль/л
BE	-2,8	±2,3	ммоль/л
Электролитный баланс			
K+	4,0	3,5-5	ммоль/л
Na+	144	135-145	ммоль/л
СГ	103	95-105	ммоль/л
Оксиметрия			
НЬ	130	120- 160	г/л
Нсt	38,5	36-46	%
s02	92,7	95-99	%

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Женщина 29 лет, страдающая хронической болезнью почек в течение последних 5 лет, доставлена в отделение интенсивной терапии с симптомами тошноты, рвоты, отсутствием аппетита. При объективном исследовании отмечается наличие отеков на лице и нижних конечностях, АД 150/90 мм. рт. ст. При исследовании моча желтая, мутная, белок 2,5 г/л, лейкоциты 3-6 в п/зр, эритроциты неизменённые 0 - 3 в п/зр.

Биохимический анализ крови

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Мочевина	20,2	2,80 - 7,20	ммоль/л
Креатинин	192	80-115	мкмоль/л
Глюкоза	5,60	3,80-6,10	ммоль/л
С реактивный белок (СРБ)	5,8	0-5	мг/л

Биохимический анализ крови:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
рН\газы крови			
рН	7,3	7,35 - 7,45	
рсо2	19,0	34-45	mmHg
р02	65,0	83 - 108	mmHg

Кислотно-основной статус			
AB	21,2	21-28	ммоль/л
SB	14	21,8-26,2	ммоль/л
BE	-2,8	±2,3	ммоль/л
Электролитный баланс			
К'	6,7	3,5-5	ммоль/л
Na ⁺	127	135-145	ммоль/л
СГ	88	95-105	ммоль/л
Оксиметрия			
НЪ	ПО	120- 160	г/л
Нсг	33	36-46	%

s02	92,7	95-99	%
-----	------	-------	---

Вопросы:

4. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
5. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
6. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Мужчина 41 год отдыхал в Таиланде. Спустя 7 дней после возвращения домой почувствовал общее недомогание, озноб, сопровождающиеся жаром и повышением температуры тела до 39-40°C. Снижение температуры до нормальных цифр было стремительным и сопровождалось обильным потоотделением. Был госпитализирован на терапевтическое отделение. Анализ мочи - без патологических изменений.

Клинический анализ крови

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	77	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	2,75	4,00 - 5,00	1012/л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	26,4	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	314	315-380	г/л
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	16,7	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	257	150-400	109/л
Гематокрит, HCT	28,6	34-50	%
Лейкоциты, WBC	3,9	4-9	109/л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	6	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	45	47-72	%
Эозинофилы	1	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Лимфоциты	38	19-37	%
Моноциты	10	3-11	%
Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	25	2- 15	мм/час
Замечания: анизоцитоз -1 (макроциты); зернистость эритроцитов, включения голубого цвета в форме колец правильной и амёбовидной формы с красными			

ядрами.

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Больной В., 25 лет, болен в течение месяца. Температура периодически повышается до 40-41°C, и сопровождается резким ознобом, головной болью и выраженными болями в мышцах, держится обычно в течение 4-6 часов, затем на фоне проливного пота, происходит снижение температуры и состояние улучшается. Лечился от гриппа амбулаторно, было временное улучшение, затем вновь появились вышеуказанные жалобы. Из эпидемиологического анамнеза выявлено, что 1,5 месяца назад был в командировке в / Афганистане.

Клинический анализ крови

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Гемоглобин, HGB	82	130-160	г/л
Эритроциты, RBC	3,1	4,00 - 5,00	10 ¹² /л
Среднее содержание гемоглобина в эритроците, MCH	25,9	26,5 - 33,5	пг
Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCHC	313	315-380	г/л
Средний объем эритроцита, MCV	98,5	80-97	фл
Распределение эритроцитов по объёму, RDW	17,4	10-15	%
Количество тромбоцитов, PLT	237	150-400	10 ⁹ /л
Гематокрит, HCT	28,6	34-50	%
Лейкоциты, WBC	3,9	4-9	10 ⁹ /л
Бласты	0	-	%
Промиелоциты	0	-	%
Миелоциты	0	-	%
Метамиелоциты	0	-	%
Нейтрофилы палочкоядерные	6	1-6	%
Нейтрофилы сегментоядерные	45	47-72	%
Эозинофилы	1	0-5	%
Базофилы	0	0-1	%
Лимфоциты	38	19-37	%
Моноциты		3-11	%

Скорость оседания эритроцитов, СОЭ (по методу Панченкова)	22	2- 15	мм/час
Замечания: анизоцитоз -1 (макроциты); в тонком мазке крови найдены кольца, не более 1 в эритроците, шизонты в форме “сигары” или “ленты”, мерозоиты расположены в виде “цветка маргаритки”.			

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предполагаемый лабораторный диагноз.
2. При каких заболеваниях могут встречаться подобные изменения крови.
3. Какие дополнительные лабораторные показатели следует рекомендовать клиницисту для верификации диагноза

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Девочка 9 лет поступила в стационар с предварительным диагнозом менингит. В анамнезе – несколько эпизодов развития глубоких абсцессов, вызванных пиогенными бактериями. Ранее был диагностирован септический артрит (удалось установить этиологический фактор – *Streptococcus pneumoniae*).

При всех заболеваниях острофазовый ответ отсутствовал, уровень СРБ был в пределах нормы, лейкоцитоз не отмечался, сдвига формулы крови не наблюдалось.

Уровни иммуноглобулинов были в пределах возрастной нормы.

Вопросы:

1. Предположительный диагноз.
2. Критерии основного диагноза.
3. Осложнения основного заболевания.
4. План обследования, иммунологические методы.
5. Лечебная тактика, выбор препаратов.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Мальчик А., родился доношенным, от нормальной беременности, вес при рождении составил 3 100 г. В возрасте 3 месяцев у ребенка развился отит, а в 5 и в 11 месяцев ребенка госпитализировали по поводу пневмонии, он получал антибактериальную терапию. Этиологическим агентом оба раза являлась *Haemophilus influenza*. Ребенка вакцинировали согласно календарю прививок (вакцины против туберкулеза, столбняка, дифтерии, коклюша, менингита, полиомиелита, кори, эпидемического паротита и краснухи).

При обследовании антиген-специфические антитела класса G в периферической крови не выявлены. При определении классов иммуноглобулинов установлены следующие уровни:

IgG - 0,17 г/л; IgA – 0,01 г/л; IgM -0,07 г/л. К 18 месяцам наблюдалось значительное отставание развития мальчика –по параметрам роста и веса.

Вопросы:

1. Предположительный диагноз.
2. Критерии основного диагноза.
3. Осложнения основного заболевания.
4. План обследования, иммунологические методы.
5. Лечебная тактика, выбор препаратов

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Мальчик Р., 4 лет, поступил в стационар с жалобами на болезненные ощущения в ротовой полости в течение месяца, боли в животе в течение последних двух месяцев, диарею в течение последних 2 недель.

В возрасте 9 месяцев перенёс пневмонию, при этом отмечалась транзиторная нейтропения. В анамнезе – неоднократные инфекционные заболевания среднего уха, бронхиты.

Семейный анамнез без особенностей. Мальчик – третий ребенок в семье, у двух сестер сходные симптомы отсутствуют.

При обследовании мальчика выявлены множественные язвы в ротовой полости, увеличение небных миндалин, гнойные выделения из носовых полостей, рубцовые изменения барабанных перепонок, вздутие живота, установлена гепатоспленомегалия.

В микробиоцинозе кала выявлены патогены рода *Cryptosporidium*. В иммунограмме число CD 3+ и CD20+ лимфоцитов было в пределах возрастной нормы, уровни иммуноглобулинов G и A –существенно ниже нормы.

Вопросы:

1. Предположительный диагноз.
2. Критерии основного диагноза.
3. Осложнения основного заболевания.
4. План обследования, иммунологические методы.
5. Лечебная тактика, выбор препаратов.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Мальчик Д. родился недоношенным, до 2 месяцев развивался нормально. После 2 месяцев стали развиваться частые простудные заболевания органов дыхания, для лечения применяли антибиотикотерапию.

После терапии антибиотиками у ребенка начала отмечаться диарея.

При физикальном обследовании выявлено существенное отставание ребенка в развитии.

В связи с недоношенностью и частыми заболеваниями график вакцинации был сдвинут.

В 3 месяца ребенок был повторно госпитализирован по поводу не выявляемой аускультативно и атипично протекающей пневмонии.

Результаты бактериологического исследования жидкости бронхоальвеолярного лаважа выявили наличие *Pneumocystis carina*.

Вопросы:

1. Предположительный диагноз.
2. Критерии основного диагноза.
3. Осложнения основного заболевания.
4. План обследования, иммунологические методы.
5. Лечебная тактика, выбор препаратов.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Мальчик С., 6 месяцев. Родился в установленный срок, масса тела при рождении 3220 г, рост 51 см.

В первые дни жизни петехиальные кровоизлияния в кожу на лбу, которые рассматривались в связи с родами.

На третьей неделе жизни –риниты, отиты, двусторонний конъюнктивит.

В конце третьего месяца жизни –экзема, себорейный дерматит на лице, теле и конечностях.

Периодически отмечено возникновение крупных синих пятен, кровоизлияний в кожу при небольших травмах, которые распределялись по всему телу.

В возрасте 6 мес проведено стационарное обследование по причине частично мокнущей чешуйчатой экземы. Неоднократно перенес тонзиллиты, синуситы, бронхиты, пневмонии. Нет эффекта от гормонов и антибиотиков. Семейный анамнез без особенностей.

Объективно: возраст 6 месяцев, вес 7700, рост 66 см. мальчик беспокойный, сильный зуд. Асимметричные крупные пятнистые высыпания коричнево-красного цвета на лице и конечностях. Выраженный дерматит с чешуйчатыми желтыми корочками на голове. Сильный дерматит в паховой области. Местами петехиальные кровоизлияния в кожу головы и тела. Крупная гематома в области левого коленного сустава. Печень и селезенка не увеличены. Пальпируются лимфатические узлы.

Лабораторные исследования: гранулоцитопения, тромбоцитопения, анемия, лимфопения. Иммуноглобулины: Ig M - нет, Ig G –и Ig A –следы.

Вопросы:

1. Предположительный диагноз.
2. Критерии основного диагноза.
3. Осложнения основного заболевания.
4. План обследования, иммунологические методы.
5. Лечебная тактика, выбор препаратов

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

Мальчик О. родился в результате искусственного родовспоможения, вес при рождении 3 100 г.

В 4 недельном возрасте сформировался абсцесс в пяточной области. Позже –абсцесс в области грудной клетки, потребовалось хирургическое лечение. В анализе крови отмечался нейтрофильный лейкоцитоз.

В возрасте от 2 до 6 лет хирургическое лечение по поводу абсцессов различной локализации проводилось 8 раз. В каждом случае назначали терапию антибиотиками. Во всех случаях был установлен этиологический фактор - *Staphylococcus aureus*. При обследовании выявлено значительное отставание в развитии. Отмечается двустороннее увеличение шейных лимфатических узлов, гепатоспленомегалия.

Семейный анамнез отягощен: два брата умерли в возрасте от 7 месяцев до 2,5 лет в результате инфекционных заболеваний разной локализации. Родители и сестра – здоровы.

При изучении показателей периферической крови выявлен нейтрофильный лейкоцитоз, повышение уровней иммуноглобулинов классов А и G. Способность нейтрофилов к хемотаксису, адгезии и фагоцитозу – в пределах возрастных норм.

Вопросы:

1. Предположительный диагноз.
2. Критерии основного диагноза.

3. Осложнения основного заболевания.
4. План обследования, иммунологические методы.
5. Лечебная тактика, выбор препаратов.

ПК-8. Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях

Вопросы для текущего и промежуточного контроля знаний

280. Правовые, организационные и экономические аспекты деятельности клинических лабораторий
281. Организационная структура и кадровое обеспечение лабораторной службы.
282. Требования к материально-техническому оснащению и учетно-отчетной документации клинических лабораторий
283. Взаимодействие с медицинской информационной системой. Составление плана назначений лабораторных исследований
284. Составление различных отчетов

Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний

301. **Основные обязанности заведующего КДЛ, кроме:**
 - e. обеспечения своевременного и качественного проведения лабораторных исследований
 - f. определения функциональных обязанностей сотрудников
 - g. принятия на работу и увольнения сотрудников КДЛ
 - h. организации повышения квалификации персонала лабораторий
302. **Основные виды лабораторий ЛПУ здравоохранения:**
 - a. централизованные
 - b. специализированные
 - c. все перечисленные лаборатории
 - d. клиничко - диагностические лаборатории учреждений здравоохранения
303. **Расчет штатной численности персонала лаборатории проводят на основании:**
 - a. количества коек в лечебном учреждении
 - b. видов выполняемых исследований
 - c. специализации лечебного учреждения
 - d. количества выполняемых исследований
 - e. все перечисленное верно
304. **Расчет норм времени на проведение лабораторного исследования не включает в себя:**
 - a. взятие крови из пальца
 - b. пипетирование
 - c. прием и регистрация биоматериала
 - d. подсчет эритроцитов в камере Горяева
 - e. время центрифугирования образца

- 305. Основные правила работы в КДЛ:**
- a. использовать при работе защитную одежду
 - b. проводить исследование биоматериала в перчатках
 - c. мыть лабораторную посуду и инструментарий после предварительной дезинфекции
 - d. при загрязнении кожи или слизистых кровью или другими биожидкостями немедленно обработать их
 - e. все перечисленное
- 306. Основные принципы централизации:**
- a. обеспечение больных стационаров и поликлиник редкими и трудоемкими исследованиями
 - b. улучшение аппаратного и методического обеспечения лабораторного исследования
 - c. улучшение лабораторного обследования
 - d. обеспечение анализами небольших больниц и поликлиник
 - e. все перечисленное верно
- 307. Врач КДЛ имеет право:**
- a. проходить аттестацию для получения квалификационной категории
 - b. получать информацию для выполнения своих обязанностей
 - c. замещать заведующего во время отпуска или болезни
 - d. участвовать в работе профильных научных обществ, конференций, съездов
 - e. все перечисленное верно
- 308. Основные обязанности медицинского технолога:**
- a. проводит анализы в соответствии с требованиями зав. КДЛ и квалификационной характеристикой
 - b. готовит реактивы, посуду, дезинфицирующие растворы
 - c. регистрирует поступающий в лабораторию биологический материал
 - d. осваивает новое оборудование и новые методики исследований
 - e. все перечисленное верно
- 309. Медицинский технолог имеет право, кроме:**
- a. замещать заведующего КДЛ
 - b. проходить аттестацию на квалификационную категорию
 - c. повышать свою квалификацию
 - d. вносить предложения по улучшению работы КДЛ
 - e. помогать коллегам по работе
- 310. В обязанности медицинского лабораторного техника входит:**
- f. выполнение анализов в соответствии с требованиями зав. КДЛ и квалификационной характеристикой
 - g. подготовительная работа для производства анализов
 - h. взятие капиллярной крови для исследования
 - i. регистрация поступающего в лабораторию биоматериала для исследования
 - j. все перечисленное верно
- 311. Обязанностями медицинского лабораторного техника и лаборанта являются:**
- f. повышение профессиональной квалификации

- g. ведение необходимой документации
- h. соблюдение правил техники безопасности
- i. участие в занятиях, проводимых для среднего медицинского персонала
- j. все перечисленное верно

312. Основные обязанности врача клинико-диагностической лаборатории все, кроме:

- f. проведение лабораторных исследований
- g. подбирает кадры для КДЛ
- h. интерпретация результатов лабораторных исследований
- i. контроль работы специалистов со средним медицинским образованием
- j. консультативная работа по вопросам клинической лабораторной диагностики

313. Основными задачами клинико-диагностической лаборатории являются:

- f. обеспечение клинических лабораторных исследований в соответствии с профилем ЛПУ
- g. внедрение прогрессивных форм работы, новых методов
- h. оказание консультативной помощи врачам лечебных отделений в трактовке лабораторных данных
- i. повышение квалификации персонала лаборатории
- j. все перечисленное верно

ПК-9. Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей

Вопросы для текущего и промежуточного контроля знаний

- 285. Референтные величины лабораторных показателей
- 286. Планирование и обеспечение качества клинических лабораторных исследований
- 287. Источники вне- и внутрилабораторных погрешностей выполнения лабораторного анализа
- 288. Руководство по качеству клинических лабораторных исследований
- 289. Внутрилабораторный контроль качества Цель, задачи и правила проведения внутрилабораторного контроля качества. ГОСТ РФ
- 290. Обеспечение качества на лабораторных этапах. Постаналитический этап.
- 291. Функции и модули ЛИС
- 292. Поддержание системы контроля качества
- 293. Референтная лаборатория. Ее функции
- 294. Системы внешней оценки качества.
- 295. Классификация погрешностей измерений.
- 296. Системы внешней оценки качества.
- 297. Построение ROC-кривой для определения оптимальной точки отсечения

Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний

- 314. При проведении контроля качества пользуются всеми критериями, кроме:**
- a. воспроизводимости
 - b. правильности
 - c. стоимости
 - d. точности
- 315. Для проведения контроля правильности исследований рекомендуется использовать:**
- a. водный раствор субстратов
 - b. референтную сыворотку
 - c. донорскую кровь
 - d. дистиллированную воду
- 316. Коэффициент вариации используют для оценки:**
- a. воспроизводимости
 - b. чувствительности
 - c. правильности
 - d. специфичности
- 317. Для достижения качества результатов лабораторных анализов необходимо иметь:**
- a. квалифицированный персонал
 - b. современные средства дозирования
 - c. автоматизированные системы анализа
 - d. качественные реактивы
 - e. все перечисленное верно
- 318. Контрольная карта – это:**
- a. перечень нормативных величин
 - b. порядок манипуляций при проведении анализа
 - c. схема расчёта результатов
 - d. графическое изображение измеряемых величин
- 319. Основное значение контрольных карт состоит:**
- a. в выявлении допустимых аналитических ошибок
 - b. в оценке правильности метода
 - c. в оценке воспроизводимости метода
 - d. в оценке чувствительности метода
- 320. Контрольная сыворотка с неизвестным содержанием вещества позволяет:**
- a. выявить не систематические ошибки
 - b. выявить случайные ошибки
 - c. выявить систематические ошибки
 - d. проверить правильность результатов

- 321. Внелабораторные погрешности связаны:**
- a. с неточным приготовлением реактивов
 - b. с плохим качеством приборов
 - c. с использованием неточного метода
 - d. с неправильной подготовкой пациента
- 322. Функция референтной лаборатории заключается:**
- a. в статистической обработке результатов
 - b. в изготовлении контрольных материалов
 - c. в выполнении рутинных анализов
 - d. в аттестации контрольных материалов референтными методами
- 323. Внешний контроль качества представляет собой:**
- a. метрологический контроль
 - b. контроль использования методов исследования разными лабораториями
 - c. систему мер, призванных оценить метод
 - d. систему объективной оценки результатов лабораторных исследований разных лабораторий
- 324. Внешний контроль качества даёт возможность:**
- a. сравнить качество работы нескольких лабораторий
 - b. оценить чувствительность используемых методов
 - c. стандартизировать методы и условия исследования
 - d. аттестовать контрольные материалы
- 325. Способом выявления аналитических ошибок является:**
- e. постоянное проведение контроля качества
 - a. выбор аналитического метода
 - b. последовательная регистрация анализов
 - c. связь лаборатории с лечащим врачом
- 326. При проведении контроля качества пользуются критериями:**
- a. воспроизводимость
 - b. правильность
 - c. сходимость
 - d. точность
 - e. всеми перечисленными
- 327. Наиболее часто внутрилабораторные погрешности связаны:**
- a. с низкой квалификацией персонала
 - b. с недобросовестным отношением к работе
 - c. с неправильными расчетами, ошибками при приготовлении реактивов
 - d. с использованием устаревшего оборудования, малочувствительных, неспецифических методов
 - e. все перечисленное верно
- 328. В задачи использования ЛИС не входит**

- a. Оптимизация и упрощение рабочих процессов
- b. Оптимизация и новые возможности документооборота
- c. Отслеживание процедур контроля качества
- d. Оценка качества поступающего для исследования образца
- e. Отслеживание срока годности реагентов

329. Регистрация биологического материала должна проводиться в ЛИС с помощью

- a. Считывания штрих-кода
- b. Введения данных об образце вручную
- c. Цвета пробирки с биологическим материалом
- d. Объема и количества биологического материала
- e. Лечащего врача

330. Автоматизация лабораторных исследований предусматривает

- a. Наличие анализаторов по всем видам исследований
- b. Объединение в систему автоматических анализаторов с возможностью сортировки образцов, регистрации и оформления результатов исследований
- c. Отчет по расходу реагентов в лаборатории по всем видам исследований
- d. Наличие оперативного управления на каждом анализаторе с участием врача лабораторной диагностики
- e. Постоянное присутствие инженера в операционном зале

331. С помощью ЛИС возможно оценить

- a. Правильность назначения лабораторных исследований лечащим врачом
- b. Компетентность персонала лаборатории
- c. Безопасность работы с биологическим материалом
- d. Частоту и кратность назначений лабораторных исследований
- e. Правильность постановки диагноза на основании полученных результатов

332. Отчет по использованию реагентов в ЛИС включает

- a. Соответствие использования реагентов стандартным операционным процедурам (СОП)
- b. Соответствие перечня реагентов поставленной диагностической задаче
- c. Количество израсходованных реагентных позиций за отчетный период
- d. Частоту и кратность выполнения исследований по нозологическим единицам
- e. Количество больных, пролеченных в учреждении за отчетный период

333. Автоматизированная поддержка принятия решений не включает

- a. Создание банка данных с результатами лабораторных исследований, доступного лечащим врачам для оперативного пользования
- b. Предоставление диагностических карт обследования пациентов,
- c. Предоставление схем назначений анализов,
- d. Предоставление данных об израсходованных реагентах

- е. Предоставление алгоритмов оценки результатов лабораторных исследований и назначений лекарственных препаратов

334. На результаты анализа могут влиять следующие факторы внутрилабораторного характера

- а. условия хранения пробы
- б. характер пипетирования
- с. гемолиз, липемия
- д. используемые методы
- е. всё перечисленное

335. На результаты анализа могут не повлиять следующие факторы внелабораторного характера

- а. физическое и эмоциональное напряжение больного
- б. циркадные ритмы, влияние климата
- с. условия хранения контрольного материала
- д. положение тела
- е. прием медикаментов

336. Согласно ГОСТ 53079.4-2008, лучшим биологическим материалом для гематологического исследования является

- а. венозная кровь
- б. капиллярная кровь
- с. венозная кровь для стационарных медицинских организаций, капиллярная для амбулаторных медицинских организаций
- д. капиллярная кровь для детей, венозная для взрослых
- е. не регламентирует

337. Согласно ГОСТ 53079.4-2008, гемолиз может быть критерием для отказа в исследовании

- а. если он является следствием гемолиза in vivo
- б. не может быть критерием для отказа
- с. при условии влияния гемолиза на результат
- д. при сочетании гемолиза и липемии
- е. только для амбулаторных учреждений

338. Согласно ГОСТ 53079.4-2008, что может быть критерием для отказа в исследовании

- а. видимый гемолиз
- б. нет критериев для отказа
- с. наличие сгустков в пробах с антикоагулянтом
- д. отсутствие номера СНИЛС
- е. значительная липемия

339. Что не характерно для интерференции (мешающего влияния)?

- a. связана с присутствием лекарственных веществ в крови пациента
- b. выявляется при поведении контроля качества
- c. обнаруживается в присутствии патологических белков
- d. наиболее часто встречается гемолиз
- e. неправильный выбор антикоагулянта

340. Сходимость- это:

- a. межсерийная воспроизводимость
- b. близость полученного значения к идеальному (установленному) значению
- c. неожиданное и существенное нарушение работы аналитической системы
- d. внутрисерийная воспроизводимость
- e. ошибочная калибровка

341. При контроле качества результатов анализа какой из показателей может иметь как положительный, так и отрицательный знак

- a. коэффициент вариации внутрисерийный
- b. среднеквадратическое отклонение
- c. смещение
- d. среднеарифметическое значение
- e. коэффициент вариации межсерийный

342. Аналитическая серия

- a. измерение аналита в одной медицинской лаборатории
- b. измерение аналита в интервале 24 часов
- c. совокупность измерений аналита, выполненных в одних и тех же условиях без перенастройки и калибровки аналитической системы, при которых характеристики аналитической системы остаются стабильными
- d. совокупность приборов, калибраторов, реагентов и расходных материалов, необходимых для выполнения измерения аналита
- e. Комплекс операций, результатом которых является определение значения величины или характеристики ее свойств

343. Аналитическая система

- a. измерение аналита в одной медицинской лаборатории
- b. измерение аналита в интервале 24 часов совокупность измерений аналита, выполненных в одних и тех же условиях без перенастройки и калибровки аналитической системы при которых характеристики аналитической системы остаются стабильными
- c. совокупность приборов, калибраторов, реагентов и расходных материалов, необходимых для выполнения измерения аналита
- d. Комплекс операций, результатом которых является определение значения величины или характеристики ее свойств

344. Измерение - это:

- a. измерение аналита в одной медицинской лаборатории измерение аналита в интервале 24 часов
- b. совокупность измерений аналита, выполненных в одних и тех же условиях без перенастройки и калибровки аналитической системы при которых характеристики аналитической системы остаются стабильными
- c. совокупность приборов, калибраторов, реагентов и расходных материалов, необходимых для выполнения измерения аналита
- d. Комплекс операций, результатом которых является определение значения величины или характеристики ее свойств

345. Погрешность результата измерений называется

- a. отклонение результатов последовательных измерений одной и той же пробы
- b. разность показаний двух разных приборов, полученная на одной и той же пробе
- c. отклонение результатов измерений от истинного (действительного) значения
- d. разность показаний двух однотипных приборов, полученная на одной и той же пробе
- e. отклонение результатов измерений одной и той же пробы с помощью различных методик

346. Систематическая погрешность характеризует

- a. Сходимость
- b. воспроизводимость
- c. правильность
- d. чувствительность
- e. специфичность

347. Систематическая погрешность оценивается на основании

- a. коэффициента вариации
- b. диапазона измерения
- c. внутрисерийной воспроизводимости
- d. смещения
- e. межсерийной воспроизводимости

348. Случайная погрешность характеризует

- a. сходимость
- b. воспроизводимость
- c. правильность
- d. чувствительность
- e. специфичность

349. Случайная погрешность оценивается на основании

- a. коэффициента вариации
- b. диапазона измерения
- c. внутрисерийной воспроизводимости
- d. смещения
- e. межсерийной воспроизводимости

350. Метод ежедневных средних оценивает

- a. воспроизводимость на аналитическом этапе
- b. воспроизводимость на преаналитическом и аналитическом
- c. правильность на преаналитическом этапе
- d. правильность на преаналитическом и аналитическом этапах
- e. правильность на аналитическом этапе

351. Метод параллельных проб оценивает

- a. воспроизводимость на аналитическом этапе
- b. воспроизводимость на преаналитическом и аналитическом
- c. правильность на преаналитическом этапе
- d. правильность на преаналитическом и аналитическом этапах
- e. правильность на аналитическом этапе

352. Индикатор качества по ГОСТ 15189-2015

- a. устанавливает принадлежность элемента множеству
- b. характеризует степень соответствия потребностям и требованиям заказчиков операционного процесса
- c. позволяет визуализировать изменение концентрации какого либо вещества или компонента
- d. характеризует степень и глубину повреждения тканей
- e. используется для наглядного сообщения о состоянии анализатора

353. Критический интервал

- a. зона принятия клинического решения
- b. значения пациента, выходящие за пределы референсных значений
- c. результаты контрольного материала, выходящие за пределы 3-х сигм
- d. указывает на непосредственный риск возникновения повреждения и смерти для пациента
- e. значения пациента, выходящие за пределы диапазона измерения

354. Что такое референтный интервал?

- a. Это интервал значений аналита, в который укладывается 95% измерений здоровой популяции
- b. Интервал значений аналитана 10% выше и ниже точки отсечения

- c. Разница между максимальными и минимальными значениями аналита, полученными на здоровой популяции
- d. Значения аналита, не превышающие точку отсечения
- e. Интервал значений аналита от 0 до медианы результатов здоровой популяции

355. Назовите виды биологической вариации результатов измерения лабораторных тестов. Выберите правильный ответ

- a. Межлабораторная
- b. Аналитическая
- c. Внутрииндивидуальная
- d. Технологическая
- e. Внутрिलाбораторная

356. Аналитическая специфичность метода. Какое из утверждений в отношении этого понятия верно?

- a. оценивается по степени влияния различных примесей или матрицы биоматериала на результат анализа
- b. для проверки специфичности метода используют примеси, которые могут служить источником аналитической погрешности.
- c. способность метода обнаруживать только искомый компонент
- d. способность метода измерять минимальные количества вещества
- e. способность метода разделить состав пробы по молекулярной массе веществ

357. Аналитическая чувствительность – это:

- a. способность метода обнаруживать только искомый компонент
- b. способность метода измерять минимальные количества вещества
- c. способность метода разделить состав пробы по молекулярной массе веществ
- d. возможность выявления болезни
- e. возможность исключения заболевания

358. Клиническая чувствительность метода определяется

- a. долей истинно-отрицательных результатов среди всех обследованных здоровых
- b. долей истинно-положительных результатов среди всех обследованных больных
- c. совокупностью ложно-положительных и ложно-отрицательных результатов
- d. способностью разделения группы здоровых и больных
- e. способностью сократить сроки обследования

359. Клиническая специфичность метода определяется

- a. долей истинно-отрицательных результатов среди всех обследованных здоровых
- b. долей истинно-положительных результатов среди всех обследованных больных
- c. совокупностью ложно-положительных и ложно-отрицательных результатов
- d. способностью разделения группы здоровых и больных
- e. способностью сократить сроки обследования

360. ROC-кривая – это

- a. графическое представление калибровки, выполненной на данном приборе
- b. график отклонений в измерении контрольных материалов за последний месяц
- c. соотношение аналитической чувствительности и специфичности для данного метода
- d. графическое представление соотношения клинической чувствительности и специфичности
- e. графическое представление соотношения клинической чувствительности и 1-клиническая специфичность, выстроенное в системе координат

361. Точка отсечения или значение cut-off – это

- a. точка на калибровочной кривой, соответствующая месту ее перегиба
- b. значение аналита, отделяющее группу здоровых и больных для конкретной нозологической единицы
- c. значение аналита, позволяющее оценить правильность выбранной терапии
- d. результат измерения контрольного материала, не соответствующий паспортным данным
- e. результат измерения аналиты, выходящий за референтный интервал

362. Какая характеристика информативности лабораторного исследования позволяет с максимальной уверенностью исключить заболевание в ходе диагностического поиска

- a. положительное прогностическое значение
- b. отрицательное прогностическое значение
- c. диагностическая эффективность метода
- d. клиническая чувствительность
- e. аналитическая специфичность

ФТД.1. ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ

УК-1 Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний

1. Аптекарский Приказ в Московском государстве — это:
 - a) государственный документ, регламентировавший деятельность аптек;
 - b) орган центрального управления, возникший в Российском государстве в первой половине XVI в. «для исполнения приказов»;
 - c) государственный документ, регламентировал медицинскую и фармацевтическую деятельность;
 - d) государственное учреждение по управлению государевым врачебным и аптекарским делом;
 - e) место, где аптекари проводили научные собрания и конференции.

2. Назовите функции Аптекарского Приказа:
 - a) обеспечение лечебной помощью царя, его семьи и приближенных;
 - b) руководство аптеками, аптекарскими огородами и сбором лекарственного сырья;
 - c) приглашение на службу лекарей и аптекарей, снабжение войск медикаментами;
 - d) проверка «докторских сказок», проверка документов об образовании, ведение экзаменов врачам и аптекарям, прибывшим в Россию;
 - e) выдача листов негодности.

3. В какое учреждение преобразовали Аптекарский Приказ при Петре I?
 - a) аптечная Комиссия;
 - b) медицинская Канцелярия;
 - c) министерство здравоохранения;
 - d) царев Приказ;
 - e) общество Красного Креста.

4. Где в Московском государстве в XVI в. приобретали лекарства простые люди?
 - a) в Царской аптеке в Москве;
 - b) в любом городе была аптека;
 - c) в зелейных лавках;
 - d) заказывали лекарства приезжим купцам;
 - e) в аптеке Петербурга.

5. Что означает в современном понимании термин «докторские сказки»?
 - a) рассказы о жизни русских врачей;
 - b) летопись истории развития медицины в Московском государстве;

- с) рецепты на лекарственные средства;
 - д) рецептурные сборники, составленные врачами;
 - е) истории болезней.
6. Назовите оперативные вмешательства, проводимые «резалниками» в Московском государстве:
- а) зуболечение;
 - б) черепосверление;
 - с) чревосечение;
 - д) ампутации;
 - е) аппендэктомии.
7. Назовите обезболивающие средства, используемые в Московском государстве:
- а) эфир;
 - б) мандрагора;
 - с) мак;
 - д) вино;
 - е) закись азота.
8. Назовите шовный материал, используемый в хирургии:
- а) шелковые нити;
 - б) льняные нити;
 - с) конопляные нити;
 - д) тонкие нити из кишок животных.
9. Что означали слова «мор» и «моровое поветрие» в древнерусских летописях:
- а) эпидемии инфекционных болезней;
 - б) болезни русских моряков во время долгих морских путешествий;
 - с) лекарственное средство, применявшееся при простудных заболеваниях;
 - д) морской ветер, который приносил болезни;
 - е) лекарство из морских водорослей.
10. Назовите предохранительные меры в борьбе с эпидемиями на Руси:
- а) изоляция больных и оцепление неблагополучных мест;
 - б) прививки;
 - с) организовывали заставы и засеки, деньги промывали в уксусе, письма переписывали, а подлинники сжигали;
 - д) вымораживание, сжигание и окуривание дымов, захоронение вдали от жилых мест и питьевых источников;
 - е) проветривание, мытье.
11. Первое упоминание об аптекарях в русских летописях относится к:

- a) 1553 г.;
- b) 1558 г.;
- c) 1559 г.;
- d) 1560 г.

12. Первые достоверные сведения о первой на Руси аптеке относятся к:

- a) 1580 г.;
- b) 1581 г.;
- c) 1585 г.;
- d) 1590 г.

13. В каком веке был организован Аптекарский приказ («Ближний Государев Аптекарский Приказ»)?

- a) конец XVI в.;
- b) середина XVI в.;
- c) начало XVI в.

14. В каком году Ближний Государев Аптекарский Приказ был преобразован в Канцелярию Главнейшей аптеки?

- a) 1721 г.;
- b) 1714 г.;
- c) 1720 г.;
- d) 1717 г.

15. В каком году при Аптекарском приказе была открыта первая на Руси лекарская школа?

- a) 1654 г.;
- b) 1670 г.;
- c) 1674 г.;
- d) 1680 г.

16. В каком веке на Руси были открыты первые гражданские больницы?

- a) XVI в.;
- b) XVIII в.;
- c) XVII в.

17. В каком году в Москве была учреждена Славяно-греко-латинская академия?

- a) 1682 г.;
- b) 1680 г.;
- c) 1685 г.;
- d) 1683 г.

18. В каком году была открыта в Смоленске первая военная больница?

- a) 1650 г.;
- b) 1656 г.;
- c) 1670 г.;
- d) 1659 г.

19. В каком веке среди славян появились первые доктора медицины (врачи с университетским образованием)?

- a) конец XV в.;
- b) начало XV в.;
- c) середина XV в.

20. Назовите первых докторов медицины среди славян:

- a) Георгий из Дрогобыча;
- b) Франциск Скорина;
- c) Петр Посников;
- d) Август Бекю.

21. Кто возглавил первую госпитальную школу, открытую в Москве по инициативе Петра I?

- a) М. Я. Мудров .
- b) М. И. Шеин
- c) Н.Л. Бидлоо
- d) К.И. Щепин

22. Капитальный труд, написанный на латинском языке, объемом в 1306 листов «Наставление для изучающих хирургию в анатомическом театре» принадлежит

- a) А. Везалию
- b) Павлу Эгинскому
- c) Пеликану
- d) Н.Бидлоо
- e) Пирогову Н.И.

23. Московский университет был учрежден 12 января 1755 года по указу

- a) Петра I
- b) Императрицы Елизаветы Петровны
- c) Императрицы Екатерины I
- d) Императрицы Екатерины II

24. Московский университет по указу Екатерины II в 1791 году получил право

- a) открыть медицинский факультет
- b) присуждать степени доктора медицины
- c) не подчиняться Медицинской коллегии
- d) на введение телесных наказаний

25. Первым русским профессором Московского университета был

- a) М.Я. Мудров
- b) А.П. Протасов
- c) И. Е. Дядьковский
- d) 4. С.Г. Зыбелин

26. Существенным недостатком преподавания медицины в Московском университете было

- a) теоретический характер преподавания
- b) отсутствие собственных клиник
- c) всего 12 книг, прикованных к кафедре
- d) практическое преподавание медицины
- e) включение в план обучения консультативной медицины

27. Приказы общественного призрения, созданные во всех губерниях России, должны были

- a) устраивать народные школы
- b) содержать тюремные больницы
- c) устраивать и содержать сиротские дома

28. Каким врачом по специальности был М.Я. Мудров?

- a) терапевтом
- b) хирургом
- c) эпидемиологом
- d) акушером-гинекологом

29. Основными чертами научной деятельности отечественных врачей XVIII века были

- a) *материалистическая направленность*
- b) Демократизм
- c) патриотизм

30. «Не должно лечить болезни по одному только ее имени, не должно лечить и самой болезни, для которой часто ты и названия не находишь ..., а должно лечить самого больного» - писал

- a) Пирогов Н.И.
- b) *Мудров М.Я.*
- c) Боткин С.П.
- d) Захарьин Г.А.
- e) Ломоносов М.В.

31. Основатель первой русской хирургической школы

- a) Пирогов Н.И.
- b) *Буш И.Ф.*
- c) Савенко П.Н.
- d) Загорский П.А.
- e) Буяльский И.В.

32. Впервые эфирный наркоз на поле сражения был применен

- a) Буяльским И.В.
- b) Бушем И.Ф.
- c) *Пироговым Н.И.*
- d) Склифосовским Н.В.
- e) Говоровым Я.И.

33. Деятельность профессора патологии и терапии медицинского факультета Московского университета И.Е. Дядьковского основывалась на идеях
- a) гуманизма
 - b) *единства организма и окружающей природы*
 - c) *материализма*
 - d) идеализма
 - e) *ведущей роли нервной системы*
34. Степан Фомич Хотовицкий (1796-1885) –
- a) отечественный акушер-гинеколог
 - b) основоположник научного направления в психиатрии
 - c) основоположник научной школы офтальмологов в России
 - d) *основоположник научной педиатрии в России*
 - e) отечественный врач-инфекционист
35. Широкую известность получило оригинальное руководство Степана Фомича Хотовицкого по педиатрии под названием
- a) «Особенности детского возраста»
 - b) *«Педиатрика»*
 - c) «Семиотика и диагностика детских болезней»
 - d) «Учебник детских болезней»
36. Русский физиолог, разрабатывавший вместе с Н.И. Пироговым метод внутривенного наркоза:
- a) *А.М. Филомафитский*
 - b) И.И. Мечников
 - c) И.М. Сеченов
 - d) И.П. Павлов
37. Врач, описавший зоны расстройства кожной чувствительности при заболеваниях внутренних органов
- a) Боткин С.С. 2.
 - b) Образцов В.П.
 - c) *Захарьин Г.А.*
 - d) Остроумов
38. Создатель учения о высшей нервной деятельности?
- a) И.М. Сеченов
 - b) *И.П. Павлов*
 - c) К. Бернар
 - d) А.М. Филомафитский
39. Первый российский лауреат Нобелевской премии в области медицины и физиологии?
- a) И.М. Сеченов.
 - b) И.И. Мечников
 - c) *И.П. Павлов*
 - d) Н.Г. Басов

40. Создателем методики непосредственного обследования больного с расспросом возведенным в степень искусства является
- a) *Г.А. Захарьин*
 - b) Боткин С.С.
 - c) Образцов В.П.
 - d) Полотебнов А.Г.
41. Первое российское руководство по акушерству и педиатрии «Искусство повивания, или наука о бабичьем деле» написал
- a) М.В. Ломоносов
 - b) *Н.М. Максимович-Амбодик*
 - c) А.А. Китер
 - d) В.Ф. Снегирёв
42. Автором атласа «Топографическая анатомия, иллюстрированная веденными в трех направлениях распилами через замороженные человеческие трупы», напечатанным в 1852-1859 гг. является
- a) Буш И.Ф.
 - b) Буяльский И.В.
 - c) *Пирогов Н.И.*
 - d) Склифосовский Н.В.
 - e) Дьяконов П.И.

Выберите все правильные ответы

43. Крупнейшие отечественные гигиенисты XIX века
- a) Загорский П.А.
 - b) Мечников И.И.
 - c) *Доброславин А.П.*
 - d) Осипов Е.Е..
 - e) *Эрисман Ф.Ф.*

Выберите все правильные ответы

44. Научно-практическая деятельность Н.И. Пирогова была посвящена
- a) *Топографической анатомии*
 - b) *Военно-полевой хирургии*
 - c) *Применению эфирного обезбоживания в полевых условиях*
 - d) *Созданию первой в мире государственной организации медицинского ухода за ранеными на поле боя*
 - e) *Разносторонней клинической и педагогической деятельности*
45. Ивановский Д.И. стал основоположником нового направления в микробиологии (1892 г.)
- a) иммунологии
 - b) асептики
 - c) *вирусологии*
 - d) экспериментальной микробиологии
 - e) патологической микробиологии

46. Оригинальный метод непосредственной перкуссии органов грудной и брюшной полостей одним пальцем для определения более точных границ органов разработал
- a) Остроумов А.А.
 - b) Страженко Н.Д.
 - c) Попов Л.В.
 - d) *Образцов В.П.*
 - e) Сиротин В.П.
47. Глубокую методическую скользящую пальпацию органов брюшной полости предложил
- a) Остроумов А.А.
 - b) Страженко Н.Д.
 - c) Попов Л.В.
 - d) *Образцов В.П.*
 - e) Соколов Н.И.

Выберите все правильные ответы

48. Какие новые разделы медицины появились благодаря открытиям конца XIX века?
- a) *эндокринологии*
 - b) *терапии*
 - c) *рентгенологии*
 - d) *хирургии*
 - e) *акушерства*
 - f) *бактериологии*
 - g) *все верно*

Выберите все правильные ответы

49. Отметьте выдающихся терапевтов XIX века:
- a) *М.Я. Мудров*
 - b) *С.П. Боткин*
 - c) *А.А. Остроумов*
 - d) *Г.А. Захарьин*
 - e) *М.И. Шеин*
 - f) *Н.И. Пирогов*
 - g) *И.Ф. Буш*
50. Кем усовершенствован и внедрен в широкую практику метод опроса больного для постановки диагноза?
- a) *Н.И. Пироговым*
 - b) *А.А. Остроумов*
 - c) *Г.А. Захарьин*
 - d) *Н.Д. Стражеско*
 - e) *Р. Лазеннеком*
51. Клинические лабораторные исследования в России ввел:
- a) *Г.А. Захарьин*
 - b) *И.П. Павлов*
 - c) *Н.И. Пирогов*
 - d) *С.П. Боткин*

е) А.А.Остроумов

Выберите все правильные ответы

52. Научные работы С.П. Боткина:

- a) *учение о периферическом сердце*
- b) *о коллапсе*
- c) о причинах смерти
- d) о строении почки

53. Причину инфекционной желтухи исследовал:

- a) Н.И. Пирогов
- b) Г.А. Захарьин
- c) В.П. Образцов
- d) *С.П. Боткин*

54. Практика в лечебных учреждениях студентов-медиков в России впервые была введена по инициативе:

- a) Г.Зыбелина
- b) М.Я.Мудрова
- c) *С.П.Боткина*
- d) Е.И.Дядьковского

55. Кем из отечественных ученых были разработано учение о зонах кожной гиперстезии при заболеваниях внутренних органов?

- a) С.П.Боткиным
- b) М.Я.Мудровым
- c) *Г.С.Захарьиным*
- d) А.А.Остроумовым

56. Кто из знаменитых врачей говорил «Если больному после разговора с врачом не стало лучше, это не врач»?

- a) *В.М.Бехтерев*
- b) Н.И.Пирогов
- c) С.П.Боткин

57. Впервые демонстрацию больных при чтении клинических лекций ввел:

- a) К.И. Щепин
- b) Е.О. Мухин
- c) С.П.Боткин
- d) *С.Г.Зыбелин*
- e) Д.Самойлович

Выберите все правильные ответы

58. Основоположниками антибиотикотерапии считают:

- a) Мухина Е.О.
- b) Снегирева В.Ф.
- c) *Ермольеву З.В.*
- d) Мечникова И.И.

е) *Флеменга А.*

Выберите все правильные ответы

59. Основные открытия, повлиявшие на развитие хирургии в XIX веке:

- a) **1.открытие эфирного и хлороформного наркоза*
- b) **2.создание асептики и антисептики*
- c) 3.создание боксов-изоляторов
- d) 4.учение о наследственности и изменчивости
- e) **5.развитие топографической анатомии*
- f) 6.клеточная теория иммунитета

60. Разделение хирургии на «чистую» и «гнойную» ввел:

- a) И.В.Буяльский
- b) *Н.И.Пирогов*
- c) Ф.И.Иноземцев
- d) И.Ф.Буш
- e) Е.О.Мухин

61. В каком году в России была сделана первая операция под наркозом?

- a) 1725
- b) 1741
- c) *1847*
- d) 1812

62. Впервые при оказании помощи раненым на поле боя эфирный наркоз применил:

- a) А. Паре
- b) *Н.И. Пирогов*
- c) А.А. Вишневский
- d) Дж. Листер

63. Вопросы военно-полевой хирургии в России в XIX веке разрабатывал:

- a) Ф.И. Иноземцев
- b) И.В. Буяльский
- c) *Н.И. Пирогов*
- d) И.Ф. Буш
- e) Н.Н. Бурденко

Выберите все правильные ответы

64. Развитию полостной хирургии в XIX веке способствовало решение вопроса борьбы с:

- a) *болевым шоком*
- b) *послеоперационным сепсисом*
- c) *послеоперационным кровотечением*

d) возникновением инфекционных заболеваний

65. Кто из хирургов XIX века предложил сортировку раненых по тяжести состояния для первоочередного оказания помощи?

- a) Т.Кохер
- b) Т.Бильрот
- c) Н.И.Пирогов
- d) А.Паре

66. Гипсовая повязка предложена:

- a) *Н.И.Пироговым*
- b) И.Ф.Бушем
- c) Е.О.Мухиным
- d) И.В.Буяльским

67. Основоположником отечественной травматологии считается:

- a) Н.И. Пирогов
- b) И.Ф. Буш
- c) И.В. Буяльский
- d) *Е.О. Мухин*

68. Применение раствора хлорной извести для антисептики впервые применил:

- a) Н.И. Пирогов
- b) И.Ф. Буш
- c) Ф.И. Иноземцев
- d) *Е.О. Мухин*

69. Для обработки операционного поля впервые применил спирт и йодную настойку:

- a) Е.О. Мухин
- b) И.В. Буяльский
- c) Ф.И. Иноземцев
- d) *Н.И. Пирогов*
- e) Н.В. Склифосовский

Выберите все правильные ответы

70. Основоположниками отечественной гигиены являются:

- a) И. Мечников
- b) *А.П. Доброславин*
- c) И. Молессон
- d) *Ф.Ф. Эрисман*
- e) Н.И. Тезяков

71. Кому из отечественных клиницистов принадлежат следующие слова "...чем зрелее практический врач, тем более он понимает могущество гигиены. Победоносно спорить с недугами масс может лишь гигиена..."?

- a) *Г.А.Захарьину*
- b) М.Я. Мудрову
- c) Н.И.Пирогову
- d) Ф.Ф.Эрисману

72. Первые самостоятельные кафедры гигиены были учреждены в:

- a) США
- b) Франции
- c) *России*
- d) Германии

Выберите все правильные ответы

73. Основные направления исследования Ф.Ф. Эрисмана:

- a) школьная гигиена
- b) промышленная гигиена
- c) гигиена питания
- d) военная гигиена

Выберите все правильные ответы

74. Основные направления исследования А.П. Доброславина:

- a) *школьная гигиена*
- b) *промышленная гигиена*
- c) гигиена питания
- d) военная гигиена
- e) коммунальная гигиена

Выберите все правильные ответы

75. Школьная гигиена Ф.Ф. Эрисмана включает в себя:

- a) *размер парты соответственно роста ученика и их расстановка с учетом освещения*
- b) *равномерная учебная нагрузка по дням недели*
- c) *обязательные горячие завтраки*
- d) *занятия физической культурой*
- e) военная подготовка
- f) изучение вопросов личной гигиены

76. Земская медицина сформировалась:

- a) после 1917 года
- b) после декабрьского восстания 1825 года
- c) при Петре I

d) *при проведении реформы в 1864 году*

Выберите все правильные ответы

77. Формы организации земской медицинской помощи:

- a) *Разъездной фельдшерский пункт*
- b) Краевая больница
- c) *Стационарный*
- d) *Врачебный участок*
- e) Районная больница

78. Характерные черты земской медицины:

- a) доступность
- b) бесплатность
- c) участковость
- d) санитарно-гигиеническое направление
- e) обслуживание на дому
- f) *все верно*

79. Вклад в развитие земской медицины внесли:

- a) И. И. Моллесон
- b) Е.А. Осипов
- c) П.И. Куркин
- d) Н.И. Тезяков.
- e) *все верно*

80. Какой контингент обслуживали земские больницы?

- a) *жителей сельской местности.*
- b) городских жителей
- c) военнослужащих
- d) все население России

81. Страна, в которой в XIX в. зародилась земская медицина – система медицинской помощи сельскому населению:

- a) Великобритания
- b) Италия
- c) Швейцария
- d) *Россия*
- e) Швеция