Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
«Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«У Т В Е Р Ж Д А Ю»
Проректор
по образовательной деятельности,
председатель ЦКМС,
профессор Л.М.Мухарямова
_____
«1» июня 2021 г.

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Основной образовательной программы по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация выпускника: врач биохимик

Специальность: 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: очная

Срок освоения образовательной программы: 6 лет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Казань 2021
пролонгирована на 2022-2023 учебный год
Протокол № 6/22 от «10» июня 2022 г.
Председатель ПМК _____ Муенфорт И.Р.
(подпись) (ФИО)

2

Составители:

к.м.н., ассистент Набиуллина Р.М.
к.м.н. доцент Фархутдинов А.М.

Рецензент:

Профессор д.м.н. _____ Г.В. Черепнёв

Программа государственной итоговой аттестации по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия рассмотрена и одобрена на заседании предметно-методической комиссии по специальности Медицинская биохимия (Протокол № 3-21 от «24» мая 2021г.).

Председатель предметно-методической комиссий
по специальности Медицинская биохимия, профессор
доктор медицинских наук _____ И.Г. Мустафин

Программа государственной итоговой аттестации рассмотрена и одобрена Советом медико-биологического факультета (Протокол № 5-21 от «28» мая 2021 г.) и рекомендована к утверждению проректором по образовательной деятельности ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России.

Председатель Ученого совета
медико-биологического факультета,
доктор медицинских наук, профессор _____ С.В. Бойчук

Содержание

Раздел 1.	Общие положения	4
Раздел 2.	Цель и задачи государственной итоговой аттестации	4
Раздел 3.	Дидактическое содержание государственного экзамена	10
Раздел 4.	Структура государственного экзамена	11
Раздел 5.	Организация государственного экзамена	13
Раздел 6.	Учебно-методическое и информационное обеспечение государственного экзамена	20
Раздел 7.	Перечень документов и материалов, которыми разрешается пользоваться выпускнику на государственном экзамене	21
Раздел 8.	Материально-техническое обеспечение государственного экзамена	21
Раздел 9.	Порядок и организация работы государственной экзаменационной комиссии по аттестации выпускников	21
Раздел 10.	Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации обучающихся в ходе государственного экзамена	24

Раздел 1. Общие положения

1.1. Программа государственной итоговой аттестации по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» разработана в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ; Федеральным Государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия утвержденным 09.02.2016 г.; Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 г. № 1367 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»; Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»; Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 502 от 28 апреля 2016 г. «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636»; Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации выпускников по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и программам специалитета ГБОУ ВПО Казанский ГМУ Минздрава России, утвержденным 1 октября 2015 г. (вступившего в силу 1 января 2016 г.), учебным планом, целями и задачами государственной итоговой аттестации по основной образовательной программе по специальности Медицинская биохимия.

1.2. Государственный экзамен по специальности «Медицинская биохимия» (далее – государственный экзамен, ГЭ) является государственным аттестационным испытанием, проводимым в рамках Государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) выпускников ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России (далее – Университет), завершивших в полном объёме освоение образовательной программы по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия.

1.3. К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по основной образовательной программе высшего образования – программе специалитета по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия».

1.4. ГИА не может быть заменена оценкой качества освоения основной образовательной программы путем осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося.

Раздел 2. Цель и задачи государственной итоговой аттестации

2.1. ГИА проводится с целью определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы высшего образования (программы специалитета) требованиям ФГОС ВО по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» и установления уровня подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач.

2.2. Задачи ГИА: проверка уровня сформированности у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определяющего его подготовленность к решению профессиональных задач.

2.3. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций), освоение которых должно быть проверено в ходе ГИА.

Выпускник, освоивший программу специалитета, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа специалитета, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи.

Медицинская деятельность:

- осуществление мероприятий по формированию мотивированного отношения каждого человека к сохранению и укреплению своего здоровья и здоровья окружающих;
- проведение мероприятий по гигиеническому воспитанию и профилактике заболеваний среди населения, созданию в медицинских организациях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала;
- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;
- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов;

диагностика неотложных состояний;

- формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление здоровья;
- обучение населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим профилактике возникновения заболеваний и укреплению здоровья;

Организационно-управленческая деятельность:

- организация труда медицинского персонала в медицинских организациях, определение функциональных обязанностей и оптимального алгоритма их осуществления;
- ведение медицинской документации в медицинских организациях;
- участие в организации оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
- соблюдение основных требований информационной безопасности;

Научно-производственная и проектная деятельность:

- проведение медико-социальных и социально-экономических исследований;
- организация и участие в проведении оценки состояния здоровья населения, эпидемиологической обстановки;
- участие в планировании и проведении мероприятий по охране здоровья, улучшению здоровья населения;
- участие в оценке рисков при внедрении новых медико-биохимических технологий в деятельность медицинских организаций;
- подготовка и оформление научно-производственной и проектной документации;

Научно-исследовательская деятельность:

- организация и проведение научного исследования по актуальной проблеме;
- соблюдение основных требований информационной безопасности к разработке новых методов и технологий в области здравоохранения;
- подготовка и публичное представление результатов научных исследований.

В результате освоения программы специалитета выпускника должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции выпускника

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
ИУК 1.1	Осуществляет поиск и интерпретирует информацию по профессиональным научным проблемам	-
ИУК 1.2	Идентифицирует проблемные ситуации и выдвигает версии решения проблемы, формулирует гипотезу, предполагает конечный результат	-
ИУК 1.3	Обосновывает целевые ориентиры, демонстрирует оценочные суждения в решении проблемных ситуаций и применяет системный подход для решения задач в профессиональной области	-
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
ИУК 2.1	Предлагает идеи и разрабатывает дорожную карту реализации проекта, организовывает его профессиональное обсуждение	-
ИУК 2.2	Определяет требования к результатам реализации проекта на протяжении жизненного цикла проекта, обосновывает практическую и теоретическую значимость полученных результатов	-
ИУК 2.3	Применяет современные методы и технологии для получения нужного результата в запланированные сроки, с заданным бюджетом и требуемым качеством, рассчитывает качественные и количественные показатели проектной работы, проверяет, анализирует проектную документацию	-
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
ИУК 3.1	Проявляет лидерство в планировании и осуществлении профессиональной деятельности, в постановке целей, в побуждении других к достижению поставленных целей	-
ИУК 3.2	Вырабатывает командную стратегию, формирует команду для выполнения практических задач, распределяет задания и добивается их исполнения, реализуя основные функции управления	-
ИУК 3.3	Формулирует, аргументирует, отстаивает свое мнение и общие решения, несет личную ответственность за результаты, разрешает конфликты на основе согласования позиций и учета интересов	-
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
ИУК 4.1	Выбирает и использует наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия вербальные и невербальные средства коммуникации, эффективно ведет диалог с партнером, высказывает и обосновывает мнения (суждения) и запрашивает мнения партнера с соблюдением общепринятых норм общения	-
ИУК 4.2	Соблюдает нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии, письменно излагает требуемую информацию, использует современные информационные и коммуникационные средства и технологии	-
ИУК 4.3	Осуществляет коммуникацию на иностранном языке в процессе академического и профессионального взаимодействия	-
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
ИУК 5.1	Изучает и анализирует особенности социального взаимодействия с учетом национальных, культурных и религиозных особенностей	-
ИУК 5.2	Соблюдает этические нормы и права человека	-
ИУК 5.3	Грамотно и доступно излагает профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия	-
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК

ИУК 6.1	Представляет перспективные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	-
ИУК 6.2	Выбирает наиболее эффективные пути и способы совершенствования собственной профессиональной деятельности на основе самооценки и образования в течение всей жизни	-
ИУК 6.3	Определяет приоритеты в собственной деятельности, контролирует и анализирует ее результаты	-
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
ИУК 7.1	Использует методы и принципы физической подготовки и воспитания для повышения адаптационных резервов организма, укрепления здоровья	-
ИУК 7.2	Осуществляет алгоритм восстановления социальной и профессиональной активности с использованием методов физической культуры	-
ИУК 7.3	Применяет здоровье сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	-
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
ИУК 8.1	Распознает и оценивает опасные и чрезвычайные ситуации, определяет способы защиты от них, оказывает само- и взаимопомощь в случае появления опасностей	-
ИУК 8.2	Использует средства индивидуальной и коллективной защиты, соблюдает правила техники безопасности	-
ИУК 8.3	Оказывает первую помощь пострадавшим	-
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
ИУК 9.1	Обладает представлениями о принципах недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья	-
ИУК 9.2	Осуществляет эффективную коммуникацию и создает толерантную среду при работе с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	-
ИУК 9.3	Использует практический опыт медико-социальной и организационной поддержки (сопровождения) лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов при получении ими медицинской помощи	-
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
ИУК 10.1	Обладает основами экономической теории и базовыми принципами функционирования экономики и экономического развития	-
ИУК 10.2	Анализирует конкретные экономические ситуации в различных областях жизнедеятельности	-
ИУК 10.3	Применяет обоснованные экономические решения в профессиональной деятельности	-
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
ИУК 11.1	Обладает нормативно-правовой базой борьбы с коррупцией; этическими нормами взаимоотношений между врачом и пациентом (его законными представителями)	-
ИУК 11.2	Определяет тактику взаимоотношений с пациентами в различных ситуациях, включая случаи провоцирования врача к коррупционному поведению со стороны пациента (его законного представителя)	-
ИУК 11.3	Использует навыки планирования, организации и проведения мероприятий, обеспечивающих формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе	-
ОПК-1	Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	ОПК
ИОПК 1.1	Использует и применяет фундаментальные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	-

ИОПК 1.2	Использует и применяет прикладные медицинские знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	-
ИОПК 1.3	Использует и применяет естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	-
ОПК-2	Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований	ОПК
ИОПК 2.1	Проводит лабораторные и иные исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	-
ИОПК 2.2	Оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	-
ОПК-3	Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи	ОПК
ИОПК 3.1	Применяет специализированное оборудование и медицинские изделия, предусмотренные для использования в профессиональной сфере	-
ИОПК 3.2	Оценивает результаты лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	-
ОПК-4	Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение	ОПК
ИОПК 4.1	Определяет новые области исследования и проблем в сфере разработки биохимических и физико-химических технологий в здравоохранении	-
ИОПК 4.2	Организовывает и проводит научные исследования, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности	-
ОПК-5	Способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека	ОПК
ИОПК 5.1	Организовывает и осуществляет прикладные и практические проекты и иные мероприятия по изучению биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека	-
ИОПК 5.2	Оценивает прикладные и практические проекты и иные мероприятия по изучению биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека	-
ОПК-6	Способен обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности; выполнять требования информационной безопасности	ОПК
ИОПК 6.1	Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	-
ИОПК 6.2	Применяет системный анализ в изучении биологических систем	-
ОПК-7	Способен планировать, организовывать и проводить учебные занятия в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, используя знания и методологию в соответствии с профессиональной подготовкой	ОПК
ИОПК 7.1	Использует методологию планирования, организации и проведения учебных занятий	-
ИОПК 7.2	Готов к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	-
ОПК-8	Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами	ОПК
ИОПК 8.1	Реализовывает этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности	-
ИОПК 8.2	Осуществляет действия в нестандартных ситуациях, несет социальную и этическую ответственность за принятые решения	-

ПК-1		Способен в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей	ПК
	ИПК 1.1	Выбирает цифровые средства в цифровой среде для достижения поставленных целей в профессиональной деятельности	-
	ИПК 1.2	Соблюдает принципы работы с цифровыми средствами, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в профессиональной деятельности	-
ПК-2		Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	ПК
	ИПК 2.1	Осуществляет поиск необходимых источников информации и данных с использованием цифровых средств в профессиональной деятельности по различным типам запросов	-
	ИПК 2.2	Воспринимает, анализирует, запоминает и передает информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач в профессиональной деятельности	-
ПК-3		Способен вести педагогическую деятельность по программам высшего образования, среднего профессионального образования (СПО) и дополнительным профессиональным программам (ДПП), ориентированным на соответствующий уровень квалификации	ПК
	ИПК 3.1	Способен организовывать учебно-производственную деятельность обучающихся по освоению программ профессионального обучения и(или) программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих	-
	ИПК 3.2	Способен разрабатывать научно-методического обеспечение реализации курируемых учебных курсов	-
ПК-4		Способен разрабатывать новые методы клинической лабораторной диагностики, основанные на выявлении молекулярных показателей клинически значимых патологических изменений	ПК
	ИПК 4.1	Способен разрабатывать СОП (стандартные операционные процедуры) по новым методам КЛД	-
	ИПК 4.2	Владеет лабораторными клиническими технологиями	-
ПК-5		Способен разрабатывать и выполнять доклинические исследования (испытания) лекарственных средств для медицинского применения, в том числе биологических лекарственных средств, биомедицинских клеточных продуктов	ПК
	ИПК 5.1	Может пользоваться библиографическими ресурсами и осуществлять поиск, сбор и обработку информации с помощью информационно-справочных систем	-
	ИПК 5.2	Способен разрабатывать и применять операционные процедуры по доклиническим лабораторным исследованиям	-
ПК-6		Способен разрабатывать и выполнять клинические исследования (испытания) лекарственных средств для медицинского применения, в том числе биологических лекарственных средств, биомедицинских клеточных продуктов и медицинских изделий	ПК
	ИПК 6.1	Может разрабатывать и проводить стандартные операционные процедуры по клиническим лабораторным исследованиям	-
	ИПК 6.2	Может оформлять результаты научных исследований (отчет, научные статьи, тезисы докладов) и выступать с докладами и сообщениями	-
ПК-7		Способен проводить научные исследования в области молекулярной медицины и молекулярной биологии	ПК
	ИПК 7.1	Способен планировать и выполнять поисковые научные исследования в области медицины и биологии	-
	ИПК 7.2	Может работать с прикладными научными пакетами и редакторскими программами	-
ПК-8		Способен выполнять, организовывать и проводить аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований всех категорий сложности, консультирование медицинских работников и пациентов	ПК
	ИПК 8.1	Может определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи	-
	ИПК 8.2	Способен проводить консультации по подготовке пациента к исследованию	-
ПК-9		Способен участвовать в организации и управлении работой лаборатории клинической	ПК

		лабораторной диагностики	
	ИПК 9.1	Может организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	-
	ИПК 9.2	Владеет навыками ведения медицинской документации, в том числе в электронном виде	-
ПК-10		Способен проводить анализ фенотипов (клинических, морфологических, физиологических, биохимических, иммунологических и других признаков) и генотипов пациентов с врожденными и (или) наследственными заболеваниями и их родственников, и пациентов из групп риска, выявленных при скрининге, с целью диагностики наследственных заболеваний	ПК
	ИПК 10.1	Может оценивать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований 4 категории сложности	-
	ИПК 10.2	Способен проводить КК лабораторных исследований	-
ПК-11		Способен использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ПК
	ИПК 11.1	Может оказывать первую доврачебную помощь гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях, и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью	-
	ИПК 11.2	Может использовать методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	-

Раздел 3. Дидактическое содержание государственного экзамена

Дисциплины учебного плана, входящие в состав ГИА по специальности «Медицинская биохимия»:

История Отечества
Латинский язык
Неорганическая химия
Физическая культура и спорт
Иностранный язык
Математический анализ
Механика, электричество
Биология
История медицины
Теория вероятности и математическая статистика
Информатика, медицинская информатика
Органическая и физическая химия
Философия
Оптика, атомная физика
Морфология: анатомия человека, гистология, цитология
Физиология
Микробиология, вирусология
Медицинская электроника
Фармакология
Общая биохимия
Общая патология: патологическая анатомия, патофизиология
Общая и медицинская биофизика
Безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф
Общая и медицинская генетика
Общая и медицинская радиобиология
Общая и клиническая иммунология
Гигиена и экология человека

Клиническая и экспериментальная хирургия
Педиатрия
Внутренние болезни
Молекулярная биология
Медицинские биохимия: принципы измерительных технологий в биохимии. Патохимия, диагностика. Биохимия злокачественного роста
Неврология и психиатрия
Клиническая лабораторная диагностика: лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика
Медицинские биотехнологии
Психология, педагогика
Биоэтика
Языковая подготовка в медицине
Регенеративная медицина
Нейропатология
Медицинская микробиология
Клиническая фармакология
Клиническая физиология
Экономика
Доказательная лабораторная медицина
Правоведение
Социология
Основы менеджмента
Основы молекулярной патологии
Молекулярные и клеточные основы нейропатологии
Нано- и клеточные технологии в биологии и медицине
Молекулярная биология рака
Молекулярные основы свертывания крови и тромбообразования
Основы инфекционной иммунологии
Спортивная медицина
Адаптогены. Допинги
Неотложная помощь в терапевтической практике
Общий уход за терапевтическим пациентом
Основы доврачебной помощи
Фармакотерапия инфекционных заболеваний
Основы врачебной помощи
Учебная биологическая практика (после 1 курса)
Лаборантская (после 3 курса)
Биохимическая (после 4 курса)
Научно-исследовательская (после 5 курса)
Преддипломная практика (в 12 семестре 6 курса)

ГИА выпускников по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия включает проведение государственного экзамена и защиту ВКР. Объем знаний выпускника, необходимый для успешного прохождения государственного экзамена, определяется рабочими программами указанных дисциплин.

Раздел 4. Структура государственного экзамена

Порядок проведения и основные этапы аттестации

Государственный экзамен по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия представляет трехэтапный государственный экзамен.

I этап – аттестационное тестирование на компьютерах.

Цель тестирования – проверка уровня теоретической подготовки студентов.

Тестовый материал охватывает содержание гуманитарных, математических, естественнонаучных, медико-биологических и профессиональных дисциплин.

Каждый вариант тестового контроля включает 100 тестовых заданий. Структура каждого тестового задания включает основной текст (вопрос) и варианты ответов (4), один из которых является правильным.

II этап – проверка практических умений и навыков.

Цель II этапа – оценка уровня практической профессиональной подготовки выпускника.

Осуществляется на базе кафедры биохимии и КЛД, а также на базе ЦНИЛ КГМУ и ЦПУ КГМУ.

В центре практических умений выпускники должны продемонстрировать навыки оказания неотложной помощи, умение выполнять различные диагностические и лечебные процедуры на специальном оборудовании, муляжах и условных пациентах по разделам терапии, хирургии, акушерства и гинекологии, реаниматологии.

III этап – итоговое собеседование.

Цель III этапа – проверка целостности профессиональной подготовки выпускника, т.е. уровня его компетенции в использовании теоретической базы для принятия решений в ситуациях, связанных с профессиональной деятельностью. Собеседование проводится по экзаменационному билету, включающему клинические ситуационные задачи и теоретические вопросы по клинической лабораторной диагностике, патохимии, клинической микробиологии, иммунологии и аллергологии.

Структура защиты ВКР

Государственный экзамен по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия представляет трехэтапный государственный экзамен.

Порядок представления выпускной квалификационной работы и публичная защита выпускной квалификационной работы

4.1 Защита выпускной квалификационной работы происходит на открытом заседании ГЭК. Во время защиты зачитывается отзыв руководителя ВКР, оглашается рецензия. Затем слово для доклада предоставляется выпускнику.

4.2. Продолжительность доклада выпускника должна составлять не более 15 минут (включая демонстрацию презентационного материала). В докладе должны быть изложены основные положения выпускной квалификационной работы. Структура и содержание выступления определяется студентом.

4.3 В содержании доклада следует отразить:

- тему выпускной квалификационной работы;
- актуальность выбранной темы;
- цель выпускной квалификационной работы;
- задачи, решаемые для достижения этой цели;
- суть проведенного исследования;

- выявленные в процессе анализа проблемы;
- предложения по устранению недостатков, обращая особое внимание на личный вклад
- автора;
- дальнейшие возможные направления исследований.

4.4 Доклад должен отразить приобретенные выпускником навыки самостоятельной исследовательской работы, необходимые современному квалифицированному специалисту.
4.5. При подготовке доклада студент должен внимательно ознакомиться с отзывами руководителя и рецензента. Особое внимание следует уделить отмеченным в них замечаниям и заранее подготовиться к ответу на них.
4.6. Для защиты выпускной квалификационной работы по желанию студента можно подготовить демонстрационный материал, основанный на иллюстративном материале ВКР.
4.7. Перечень иллюстраций, представляемых на защиту, определяется студентом совместно с руководителем ВКР. Всего должно быть представлено от трех до десяти логических единиц иллюстративного материала.
4.8. Иллюстративный материал может быть оформлен на слайдах и в виде отдельных буклетов в качестве раздаточного материала для каждого члена Государственной экзаменационной комиссии. В случае представления иллюстративного материала на слайдах, при защите проекта используются технические средства типа слайд - проектора.
4.9. На защите ВКР допустимо также использовать мультимедиа проекционное оборудование с заранее заготовленным на персональном компьютере презентационным материалом в соответствующих программах.
4.10. Весь материал, выносимый в электронный презентационный материал, слайды или в буклеты, обязательно должен быть идентичен иллюстрациям, представленным в выпускной квалификационной работе.
4.11. По окончании выступления и ответов на замечания, указанные в отзыве и рецензии, студенту задают вопросы председатель Государственной экзаменационной комиссии, а также ее члены. Вопросы обычно связаны с темой выпускной квалификационной работы, но они также могут касаться специальных учебных дисциплин, которые имеют отношение к представленной работе. Вопросы протоколируются. Ответы должны быть краткими и по существу вопроса.
4.12.По докладу и ответам студента на вопросы комиссия судит о степени владения им материалом выпускной квалификационной работы, о широте его кругозора, эрудиции и умении аргументировано отстаивать свою точку зрения.
4.13.Оценка выпускной квалификационной работы производится на закрытом заседании ГЭК. При оценке работы принимаются во внимание актуальность и научно-практическая ценность темы, степень раскрытия темы в ВКР, качество выполнения и оформления работы, а также содержание доклада и ответы на вопросы. Выпускная квалификационная работа оценивается по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Оценка объявляется после окончания защиты всех работ на открытом заседании ГЭК.
4.14. После объявления результатов защиты, заседание Государственной экзаменационной комиссии объявляется закрытым.

Раздел 5. Организация государственного экзамена

5.1.1. Программа государственного экзамена и форма его проведения, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций рассматривается Советом медико-

биологического факультета, утверждается проректором по образовательной деятельности и доводится до студентов не позднее, чем за шесть месяцев до проведения государственного экзамена.

5.1.2. Студентам создаются необходимые для подготовки условия, проводятся установочные лекции и консультации, график проведения которых составляется на основе графика учебного процесса и согласовывается с деканом факультета, начальником учебно-методического управления и утверждается проректором по образовательной деятельности.

5.1.3. Кафедрами института на основе программы государственного экзамена разрабатываются экзаменационные билеты, которые печатаются на бланках установленной формы, подписываются заведующим кафедрой и подлежат обязательному утверждению проректором по образовательной деятельности. Контрольное задание (экзаменационные билеты) государственного экзамена должно по содержанию соответствовать требованиям федерального государственного образовательного стандарта подготовки специалиста по специальности 31.05.01 Медицинская биохимия.

5.1.4. Для проведения государственного экзамена ежегодно приказом Министерства здравоохранения РФ назначается председатель государственной экзаменационной комиссии (ГЭК), заместитель председателя и члены ГЭК назначаются приказом ректора Университета. График и расписание работы ГЭК разрабатываются на основе календарных сроков проведения государственного экзамена, предусмотренных в учебном плане основной образовательной программы.

5.1.5. Определение результата государственного экзамена проводится на открытом заседании ГЭК при наличии не менее двух третей состава государственной экзаменационной комиссии.

5.1.6. Государственный экзамен проводится в форме компьютерного тестирования (I этап) и в устной форме (II, III этапы).

Процедура первого этапа заключается в ответах на 100 тестовых заданий в течение 3 часов.

Второй этап включает демонстрацию выпускниками практических умений в ЦПУ. Продолжительность второго этапа должна давать возможность выпускнику последовательно выполнить весь необходимый объем навыков и умений для профессиональной деятельности.

Третий этап экзамена заключается в ответе студента по вопросам билета и ответах на уточняющие и дополнительные вопросы членов комиссии. Для подготовки к ответу обучающемуся дается до 0,5 академического часа, продолжительность ответа на экзамене определяется характером и количеством комплексных вопросов и составляет, как правило, 0,5 академического часа. При подготовке к ответу в устной форме студенты делают необходимые записи по вопросам билета на выданных техническим секретарем ГЭК листах бумаги со штампом выпускающей кафедры.

Всего на проведение государственного экзамена выделяется три дня. Перерыв между различными этапами государственного экзамена составляет до трех дней.

5.1.7. В случае непрохождения одного из трех этапов государственного экзамена студент не допускается к следующим этапам, и ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

5.1.8. Все этапы государственного экзамена по специальности «Медицинская биохимия» (далее ГЭ) начинаются в указанное в расписании время в присутствии председателя государственной экзаменационной комиссии и проводятся в аудитории, обеспеченной техническими средствами для визуализации заданий.

5.1.9.Секретарь ГЭК обеспечивает процедуру ведения экзамена следующими документами: приказом о допуске к государственному экзамену, приказом о составе ГЭК, списками студентов по группам, протоколами на каждого студента, явочными листами членов ГЭК.

5.1.10. Решения экзаменационной комиссии принимаются на открытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в экзамене, при обязательном присутствии председателя или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

5.1.11. Результаты ГЭ определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК. Протоколы заседаний подписываются всеми членами ГЭК и хранятся в личном деле выпускника.

5.1.12. По результатам ГЭ выпускник, участвовавший в ГЭ, имеет право подать в апелляционную комиссию прошение об апелляции в письменном виде, обоснованное нарушением, по его мнению, установленного порядка проведения ГЭ и (или) несогласием с ее результатами.

5.1.13. Лицам, не проходившим ГЭ по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную аттестацию без отчисления в сроки, установленные Университетом (в период очередной работы ГЭК).

5.1.14. Обучающиеся, не прошедшие ГЭ по неуважительной причине или получившие неудовлетворительные результаты, отчисляются из Университета и вправе пройти ИГА не ранее чем через десять месяцев и не позднее чем через пять лет после прохождения аттестации впервые. Повторные итоговые испытания назначаются не более двух раз.

5.1.15. Студентам и лицам, привлекаемым к ГЭ, во время его проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Студент должен иметь официальный внешний вид, соответствующий дресс-коду Университета.

Студент обязан являться на экзамен в указанное в расписании время. В случае опоздания время, отведенное на экзамен, не продлевается.

Студент обязан соблюдать тишину в течение всего экзамена и не совершать никаких действий, которые могут отвлекать других студентов от подготовки к ответу.

Студенту не разрешается проносить свои сумки, верхнюю одежду и другие вещи в экзаменационный зал. Эти вещи должны быть оставлены в специально выделенном помещении (зоне).

5.2. Порядок проведения государственного экзамена для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями

5.2.1. Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями ГИА проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности).

5.2.2. При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение ГИА для лиц с ограниченными возможностями в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении ГИА;

присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся с ограниченными возможностями необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК);

пользование необходимыми обучающимся лицам с ограниченными возможностями техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся лиц с ограниченными возможностями в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных

дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

5.2.3. Все локальные нормативные акты Университета по вопросам проведения ГИА доводятся до сведения обучающихся лиц с ограниченными возможностями в доступной для них форме.

5.2.4. По письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями продолжительность сдачи им государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, – не более чем на 90 минут;

продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, – не более чем на 20 минут;

продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы – не более чем на 15 минут.

5.2.5. В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

5.2.6. Обучающееся лицо с ограниченными возможностями не позднее чем за 3 месяца до начала проведения ГИА подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются

документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в КГМУ).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

5.3. Порядок проведения зашиты ВКР

5.3.1. Обучающимся и лицам, привлекаемым к ГИА – защите ВКР, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

5.3.2. Не допускается взимание платы с обучающихся за прохождение ГИА – защите ВКР.

5.3.3. ГИА – защита ВКР проводится в сроки согласно расписанию государственных аттестационных испытаний, утвержденному ректором КГМУ, но не позднее 30 июня.

5.3.4. Программа ГИА – защиты ВКР, включающая требования к ВКР и порядку их выполнения, критерии оценки результатов защиты ВКР, утвержденные КГМУ, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала ГИА – защиты ВКР.

5.3.5. Перечень тем ВКР определяется выпускающей кафедрой по направлению подготовки и утверждается на Ученом совете медико-биологического факультета. Утверждённый перечень тем ВКР, предлагаемых обучающимся (далее – перечень тем), доводится до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала ГИА – защиты ВКР.

По письменному заявлению обучающегося КГМУ может в установленном ею порядке предоставить обучающемуся возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся, в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

5.3.6. Для подготовки ВКР за обучающимся приказом ректора Университета закрепляется руководитель ВКР из числа преподавателей КГМУ и при необходимости консультант (консультанты).

Кандидатуру руководителя ВКР представляет на утверждение выпускающая кафедра по согласованию с обучающимся.

Допускается привлечение к руководству ВКР на условиях совместительства или почасовой оплаты профессоров и доцентов из других вузов, научных сотрудников, имеющих ученое звание и (или) ученую степень, а также высококвалифицированных специалистов, имеющих высшее профессиональное образование, соответствующее направлению подготовки, по которой выполняется ВКР, и стаж практической деятельности в указанных сферах не менее 5 лет.

Допускается назначение двух руководителей ВКР, если тема ВКР имеет междисциплинарный характер. Каждому из руководителей учитывается доля объема учебной нагрузки, предусмотренного за руководство ВКР в зависимости от степени его участия.

5.3.7. Консультант назначается приказом ректора университета на любом этапе выполнения ВКР по представлению декана факультета, составленного на основании решения выпускающей кафедры или кафедры, на которой выполняется ВКР.

5.3.8. Сообщения руководителей ВКР о ходе подготовки ВКР заслушиваются на заседании кафедр, на которых выполняются ВКР, на заседании Учёного совета МБФ с приглашением (в отдельных случаях) студентов, работы которых выполняются с

нарушением графика или имеют существенные качественные недостатки или другие проблемы с выполнением ВКР.

5.3.9. Не позднее, чем за 30 календарных дней до дня проведения первой защиты ВКР, ректором КГМУ утверждается расписание государственных аттестационных испытаний (далее – расписание), в котором указываются даты, время и место проведения предварительных заслушиваний и государственных аттестационных испытаний, и доводит расписание до сведения обучающегося, членов ГЭК и апелляционных комиссий, секретарей ГЭК, руководителей и консультантов ВКР.

5.3.10. После завершения подготовки обучающимся ВКР руководитель ВКР представляет на выпускающую кафедру письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР (далее – отзыв).

5.3.11. Руководитель ВКР обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

5.3.12. ВКР и отзыв руководителя и рецензента передаются выпускающей кафедрой в ГЭК не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР.

5.3.13. Тексты ВКР, за исключением текстов ВКР, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются в электронно-библиотечной системе КГМУ и проверяются на объём заимствования. ВКР должна быть выполнена с соблюдением требований о недопущении недобросовестного заимствования результатов работы других авторов (плагиат).

ВКР может быть допущена до защиты в ГЭК, если уровень оригинальности исследования составляет не менее 85%.

Доступ лиц к текстам ВКР должен быть обеспечен в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия по решению правообладателя производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам.

5.3.14. Результаты государственного аттестационного испытания – защиты ВКР, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения.

Общая продолжительность защиты ВКР не должна превышать 0,5 часа.

5.3.15. Обучающиеся, не прошедшие ГИА – защиты ВКР в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях по усмотрению КГМУ), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

Обучающийся должен представить в КГМУ документ, подтверждающий причину его отсутствия.

5.3.16. Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание – защиту ВКР в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», а также обучающиеся, указанные в пункте 5.1 настоящего Положения и не прошедшие государственное аттестационное испытание в установленный для них срок (в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание или получением оценки «неудовлетворительно»), отчисляются из КГМУ с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

5.3.17. Лицо, не прошедшее ГИА – защиту ВКР, может повторно пройти ГИА – защиту ВКР не ранее чем через десять месяцев и не позднее чем через пять лет после

срока проведения ГИА – защиты ВКР, которая не пройдена обучающимся. Указанное лицо может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не более двух раз.

Для повторного прохождения ГИА – защиты ВКР указанное лицо по его заявлению восстанавливается в КГМУ на период времени, установленный Университетом, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для ГИА – защиты ВКР по соответствующей образовательной программе.

При повторном прохождении ГИА по желанию обучающегося ему может быть установлена иная тема ВКР и другой руководитель ВКР в соответствии п.4.6. **5.2. Порядок проведения государственного экзамена для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями**

5.3.18. Для обучающихся из числа инвалидов ГИА – защита ВКР проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности).

5.3.19. При проведении ГИА – защиты ВКР обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА – защиты ВКР для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении ГИА – защиты ВКР;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами ГЭК);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении ГИА – защиты ВКР с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

5.3.20. Все локальные нормативные акты Университета по вопросам проведения ГИА – защиты ВКР доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

5.3.21. По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:
продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы – не более 15 минут.

5.3.22. В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

-письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

-по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

5.3.23. Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения ГИА – защиты ВКР подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в КГМУ).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи г осударственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности.

Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение государственного экзамена

6.1. Учебно-методическое обеспечение государственного экзамена осуществляется путем предоставления студентам:

- доступа к ознакомлению с тестами государственного экзамена на сайте www.kazangmu.ru;

- доступа к ознакомлению с тестами государственного экзамена и прохождения пробного тестирования на официальном образовательном портале www.kazangmu.ru;

учебных материалов (в т.ч. учебников, методических пособий) по дисциплинам, входящим в государственный экзамен в библиотеке Университета;

доступа к ознакомлению с Программой итоговой государственной аттестации по специальности «Медицинская биохимия» на сайте www.kazangmu.ru.

6.2 Информационное обеспечение государственного экзамена осуществляется посредством:

размещения программы государственного экзамена, тестовых вопросов, расписания государственных экзаменов на сайте www.kazangmu.ru и информационных стендах деканата,

оповещения о времени и месте проведения, порядке государственного экзамена посредством информирования студентов, организованного деканатом.

6.3 Учебно-методические материалы государственного экзамена размещаются на сайте www.kazangmu.ru не позднее 6 месяцев до даты государственного экзамена.

6.4 Информации о дате и месте проведения государственного экзамена размещается на сайте www.kazangmu.ru и информационных стендах деканата не позднее 1 месяца до даты проведения государственного экзамена.

Раздел 7. Перечень документов и материалов, которыми разрешается пользоваться выпускнику на государственном экзамене

1. ФГОС ВО по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия.
2. ООП по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия.
3. Программа итоговой государственной аттестации по специальности «Медицинская биохимия».

Раздел 8. Материально-техническое обеспечение государственного экзамена

8.1. Обеспеченность материально- техническими фондами.

8.1.1. Университет располагает аудиторным фондом, в том числе специализированным, а также оборудованием и материалами, необходимыми для проведения государственного экзамена.

8.1.2. Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для проведения государственного экзамена, включает соответствующие базы (ЦПУ, РКБ), позволяющие произвести проверку практических умений на тематических больных, тренажерных фантомах, медицинской аппаратуре, инструментах, расшифровку ЭКГ, чтение рентгенограмм, оценку лабораторных данных, написание рецептов и т.д.

8.1.3. Университет располагает компьютерами с выходом в сеть Интернет из расчета не менее 7 на 100 студентов очной формы обучения.

8.1.4. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

8.2. Использование материально-технических средств во время проведения ГЭ.

8.2.1. Аудиторные помещения, предметы мебели, а также техническое оборудование и оснащение для проведения ГЭ предоставляется Университетом.

8.2.2. Во время тестового этапа государственного экзамена студентам разрешено пользоваться персональным компьютерами, предоставляемыми Университетом, и периферийными устройствами в необходимом для прохождения тестирования объеме.

8.2.3. Во время этапа практических навыков государственного экзамена студентам разрешено пользоваться материалами и оборудованием, предусмотренными для использования для демонстрации своих практических навыков (тексты заданий, учебные истории болезни, оборудование, учебного медицинского инструментария и т.д.), а также использовать бумагу для черновиков и письменные принадлежности.

8.2.4. Во время этапа устного собеседования студентам разрешено использовать бумагу для черновиков и письменные принадлежности, а также тексты экзаменационных билетов.

8.2.5. Во время прохождения государственных экзаменов студентам категорически запрещено использование мобильных устройств (в т.ч. ноутбуков, компьютерных планшетов, мобильных телефонов, смартфонов).

Раздел 9. Порядок и организация работы государственной экзаменационной комиссии по аттестации выпускников

9.1. Для проведения ГИА, защиты ВКР и проведения апелляций по результатам ГИА на факультете по направлению подготовки 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета) создаётся ГЭК. Комиссия действуют в течение календарного года.

9.2. Председатель ГЭК утверждается Министерством здравоохранения Российской Федерации по ректора КГМУ не позднее 31 декабря, предшествующего году проведения ГИА.

9.3. Ректор КГМУ утверждает составы комиссий не позднее чем за 1 месяц до даты начала ГИА.

9.4. Председатель ГЭК утверждается из числа лиц, не работающих в КГМУ, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Председателем апелляционной комиссии утверждается проректор по образовательной деятельности (на основании приказа ректора КГМУ).

9.5. Председатели комиссий организуют и контролируют деятельность комиссий, обеспечивают единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении ГИА.

9.6. В состав ГЭК входят председатель и не менее 4 членов ГЭК, из которых не менее 50% человек являются ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (далее – специалисты), остальные – лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу КГМУ и (или) иных организаций и (или) научными работниками иных организаций, имеющими ученое звание и (или) ученую степень.

В состав апелляционной комиссии входят председатель и не менее 3 членов АК из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу КГМУ и не входящих в состав ГЭК.

9.7. На период проведения ГИА для обеспечения работы ГЭК из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу или административных работников КГМУ ректором КГМУ назначается ее секретарь. Секретарь ГЭК не является ее членом. Секретарь ГЭК ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

9.8. Основной формой деятельности комиссий являются заседания.

Заседания комиссий правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа лиц, входящих в состав комиссий.

Заседания комиссий проводятся председателями комиссий.

Решения комиссий принимаются простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав комиссий и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

9.9. Решения, принятые комиссиями, оформляются протоколами.

В протоколе заседания ГЭК по приему государственного аттестационного испытания отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения председателя и членов ГЭК о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

Протоколы заседаний комиссий подписываются председателями. Протокол заседания ГЭК также подписывается секретарем ГЭК.

Протоколы заседаний комиссий сшиваются в книги и хранятся в архиве КГМУ (Университета).

Председатель ГЭК готовит отчет о работе государственной экзаменационной комиссии, который ежегодно докладывается на Ученом совете Университета.

Отчеты председателей ГЭК хранятся в деканате факультета и передаются в конце календарного года в архив Университета.

9.10. По результатам государственного экзамена студент имеет право на апелляцию.

Студент имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нару-шении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного экзамена и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично студентом в апелляционную комиссию через секретаря ГЭК не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного экзамена.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию заявление студента об апелляции, протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного эк-замена, а также письменные ответы студента (при их наличии) для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена.

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзамена-ционной комиссии и студент, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения студента, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления студента, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью студента.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственного экзамена апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного экзамена не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного экзамена;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного экзамена подтвердились и повлияли на результат государственного экзамена.

В случае удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного экзамена подтвердились и повлияли на результат государственного экзамена, результат проведения государственного экзамена подлежит аннулированию, в связи с чем, протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабо-чего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Студенту предоставляется возможность сдать государственный экзамен в сроки, установленные Университетом.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного экзамена апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного экзамена;
- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного экзамена.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом заседания апелляционной ко-миссии.

Протоколы заседаний апелляционной комиссии подписываются председателем (заместите-лем председателя) и секретарем апелляционной комиссии, хранятся у секретаря апелляционной комиссии, затем в конце года секретарем апелляционной комиссии сшиваются в книгу и переда-ются в архив Университета.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в госу-дарственную экзаменационную комиссию.

Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выстав-ленного результата государственного экзамена и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного экзамена осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии.

Апелляция на повторное проведение государственного экзамена не принимается.

Раздел 10. Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации обучающихся в ходе государственного экзамена

I этап – аттестационное тестирование на компьютерах.

Показатели оценивания результатов освоения образовательной программы в ходе аттестационного тестирования:

71-100 % правильных ответов – «сдано»

70% и менее правильных ответов – «не сдано»

Выпускник, давший 70% и менее правильных ответов правильных ответов, не допускается к следующему этапу ГЭ, и ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

II этап – практическая подготовка.

Результаты практических навыков и умений оцениваются как «зачтено» или «не зачтено». На данном этапе оценивается уровень готовности к осуществлению основных видов профессиональной деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой, уровень знаний и умений, позволяющий решать типовые задачи профессиональной деятельности, уровень освоения студентом материала, предусмотренного учебными программами дисциплин, уровень информационной и коммуникативной культуры, а также обоснованность, четкость, полнота изложения ответов.

«Зачтено» – студент знает основные положения методики выполнения анализа, самостоятельно демонстрирует мануальные и коммуникативные навыки, анализирует результаты лабораторного и инструментального исследований, проводит дифференциальную диагностику, выставляет диагноз заболевания. Демонстрирует в ЦПУ навыки оказания неотложной помощи, умение выполнять различные диагностические процедуры на специальном оборудовании, муляжах и условных. Допускаются некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые студент самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет.

«Не зачтено» – студент не знает методики выполнения исследования, или не может самостоятельно провести анализ, или неверно выстраивает коммуникацию с пациентом или делает грубые ошибки в интерпретации результатов лабораторного и инструментального исследований, или делает ошибки при проведении дифференциальной диагностики и формулировке диагноза заболевания, или не может продемонстрировать навыки оказания неотложной помощи, умение выполнять различные диагностические и процедуры на специальном оборудовании, муляжах и условных пациентах .

Студент, получивший оценку «не зачтено» на II этапе, не допускается к следующему этапу ГЭ, и ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

III этап – итоговое собеседование.

На данном этапе оценивается уровень готовности к осуществлению основных видов профессиональной деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой, уровень знаний и умений, позволяющий решать типовые задачи профессиональной деятельности, уровень информационной и коммуникативной культуры, а также обоснованность, четкость, полнота ответов.

Критерии и показатели оценки результатов освоения

основной образовательной программы в ходе собеседования

№	Позиции, по которым оцениваются результаты освоения ООП	Компетенции, степень сформированности которых показывает обучающийся	Критерии оценивания результатов освоения ООП	Баллы
1.	Актуальность научных и практических знаний, уровень владения литературой	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОК- 9, ОК-10 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10,ПК-11, ПК-12, ПК-13.	Научные и практические знания полностью актуальны, студент демонстрирует уровень владения литературой, соответствующий самостоятельному поиску и анализу актуальной медицинской литературы	5
			Научные и практические знания частично актуальны, студент демонстрирует уровень владения литературой, соответствующий знанию актуальной медицинской литературы	4
			Научные и практические знания мало актуальны, студент демонстрирует уровень владения литературой, соответствующий неполным знаниям актуальной медицинской литературы	3
			Научные и практические знания не актуальны, студент демонстрирует уровень владения литературой, соответствующий незнанию актуальной медицинской литературы	2
2.	Уровень владения коммуникативными навыками, этическое суждение	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОК- 9, ОК-10 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10,ПК-11, ПК-12, ПК-13.	Студент свободно общается на медицинские и парамедицинские темы, способен к диалогу, обладает собственным устойчивым этическим суждением	5
			Студент свободно общается на бытовые темы, способен к диалогу, обладает собственным устойчивым этическим суждением	4
			Студент свободно общается на бытовые темы, ограниченно способен к диалогу, обладает достаточно устойчивым этическим суждением	3
			Студент не способен к диалогу, не обладает устойчивым этическим суждением	2
3.	Обоснованность выводов по задачам собеседования	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОК- 9, ОК-10 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-	Выводы обоснованы, соответствуют задачам и целям работы по специальности	5
			Выводы соответствуют задачам и целям работы по специальности, но не вполне обоснованы	4
			Выводы частично соответствуют задачам и целям работы по специальности	3

		5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10,ПК-11, ПК-12, ПК-13.	Не может сформулировать выводы, либо они носят декларативный характер	2
4.	Качество изложения материала в ходе собеседования	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОК- 9, ОК-10 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10,ПК-11, ПК-12, ПК-13.	Высокое качество изложения материала собеседования, материал логически связан, нет ошибок и неточностей	5
			Излагаемый материал логически связан, присутствуют незначительные неточности	4
			Материал слабо логически связан, присутствуют значительные неточности	3
			Не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях выпускающей кафедры	2
5.	Качество и информативность ответа	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОК- 9, ОК-10 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10,ПК-11, ПК-12, ПК-13.	Студент показывает знание вопросов темы, уверенно оперирует данными задач, вносит предложения по теме задачи, во время ответа использует иллюстративный материал (результаты лабораторного и инструментального обследования пациента)	5
			Студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными задач, вносит предложения по теме задачи, во время ответа использует иллюстративный материал (результаты лабораторного и инструментального обследования пациента)	4
			При ответе студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы	3
			Допускает грубые ошибки в теме и данных задач, не ориентируется в иллюстративном материале	2
6.	Качество ответа на задаваемые вопросы	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОК- 9, ОК-10 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6,	Дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы	5
			Допускает отдельные погрешности и неточности в ответах на вопросы	4
			Не всегда дает аргументированные ответы на заданные вопросы	3
			Студент затрудняется отвечать на	2

		ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10,ПК-11, ПК-12, ПК-13.	поставленные вопросы по теме, допускает значительные ошибки	
7.	Особое мнение членов ГЭК		Положительный отзыв членов ГЭК	5
			Положительный отзыв членов ГЭК с незначительными замечаниями	4
			В отзывах членов ГЭК имеются замечания по содержанию ответа студента	3
			В отзывах членов ГЭК имеются значительные замечания по содержанию ответа студента	2
			Итого баллов	14-35

Показатели оценки результатов освоения образовательной программы в процессе собеседования

Показатели оценивания результатов освоения ООП (в сумме баллов)	Оценка
32-35	«Отлично»
26-31	«Хорошо»
20-25	«Удовлетворительно»
Менее 20	«Неудовлетворительно»

Шкала оценки результатов освоения образовательной программы в ходе государственного экзамена.

Этап ГЭ	Оценка					
Аттестационное тестирование	Зачтено	Зачтено	Зачтено	Не зачтено	Зачтено	Зачтено
Проверка практических умений	Зачтено	Зачтено	Зачтено	-	Не зачтено	Зачтено
Итоговое собеседование	Отлично	Хорошо	Удовлетво-рительно	-	-	Неудовлет-ворительно
Итоговая оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетво-рительно	Неудовлет-ворительно	Неудовлет-ворительно	Неудовлет-ворительно

10.5. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в ходе государственного экзамена.

I этап – аттестационное тестирование на компьютерах

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Казанский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России)

Уровень 1.
Тестовые задания.

Каждый тест содержит 4 варианта ответа, среди которых только один правильный. Во всех тестах правильный ответ размещен под буквой «А».

1. [Т011727] МАРКЕРОМ ПАТОЛОГИИ ГЕПАТОБИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ ЯВЛЯЕТСЯ
А) щелочная фосфатаза
Б) креатинкиназа
В) аланинаминотрансфераза
Г) кислая фосфатаза
2. [Т011730] ПОКАЗАТЕЛЕМ БЕЛОКСИНТЕЗИРУЮЩЕЙ ФУНКЦИИ ПЕЧЕНИ ВЫСТУПАЕТ
А) псевдохолинэстераза
Б) аланинаминотрансфераза
В) билирубин
Г) гемоглобин
3. [Т011731] ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ HELICOBACTER PYLORY В ДЫХАТЕЛЬНОМ ТЕСТЕ ИСПОЛЬЗУЮТ
А) мочевину
Б) глюкозу
В) лактозу
Г) синактен
4. [Т011732] ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ ИСПОЛЬЗУЮТ ФЕРМЕНТ
А) глюкозооксидазу
Б) глюкозо-6-фосфатазу
В) глюкокиназу
Г) глюкозо-6-фосфат дегидрогеназу
5. [Т011734] ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ПОЧЕЧНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ ИСПОЛЬЗУЮТ ТЕСТ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ
А) микроальбуминурии
Б) кетонурии
В) глюкозурии
Г) оратацидурии
6. [Т011735] АНАЛИТОМ, ОТРАЖАЮЩИМ УРОВЕНЬ ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ В ТЕЧЕНИЕ ДВУХ ПРЕДШЕСТВУЮЩИХ АНАЛИЗУ МЕСЯЦЕВ, ЯВЛЯЕТСЯ
А) гликированный гемоглобин
Б) фруктозамин
В) глюкозамин
Г) ацетоацетат
7. [Т011738] АНАЛИТОМ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫМ В ДИАГНОСТИКЕ ФЕНИЛКЕТОНУРИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ХЛОРИДА ЖЕЛЕЗА, ЯВЛЯЕТСЯ
А) фенилпируват

Б) фенол
В) фениллактат
Г) фенилаланин

8. [Т011739] ДИАГНОСТИЧЕСКИМ МАРКЕРОМ ПОДАГРЫ ВЫСТУПАЕТ

А) мочевая кислота
Б) мочевина
В) креатинин
Г) оротовая кислота

9. [Т011742] БИОХИМИЧЕСКИМ МАРКЕРОМ БОЛЕЗНИ ВИЛЬСОНА-КОНОВАЛОВА ЯВЛЯЕТСЯ

А) церулоплазмин
Б) белок Тамма-Хорсфалля
В) трансферрин
Г) белок Бенс-Джонса

10. [Т011743] МАРКЕРОМ ПОВРЕЖДЕНИЯ МИОКАРДА ВЫСТУПАЕТ

А) креатинкиназа МВ
Б) креатинкиназа ММ
В) креатинкиназа ВВ
Г) креатинфосфат

11. [Т011744] МАРКЕРОМ ОСТЕОМАЛЯЦИИ И РАХИТА ВЫСТУПАЕТ

А) щелочная фосфатаза
Б) кислая фосфатаза
В) глюкозо-6-фосфатаза
Г) фосфопротеинфосфатаза

12. [Т011748] МАРКЕРОМ ГЛОМЕРУЛЯРНОЙ ФУНКЦИИ ВЫСТУПАЕТ

А) креатинин
Б) креатин
В) креатинфосфат
Г) карнитин

13. [Т011751] МАРКЕРОМ ГЕПАТОЦЕЛЛЮЛЯРНОЙ КАРЦИНОМЫ ВЫСТУПАЕТ

А) альфа-фетопротеин
Б) карциноэмбриональный антиген
В) простатоспецифический антиген
Г) парапротеины

14. [Т011752] ПРИ ПАРЕНХИМАТОЗНОЙ ЖЕЛТУХЕ, ВЫЗВАННОЙ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ

А) в кале снижено содержание стеркобилина
Б) в моче повышено содержание уробилина
В) коэффициент де Ритиса больше 3
Г) гипербилирубинемия, обусловленная свободным билирубином

15. [Т011753] ПРИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХЕ

А) в моче обнаруживаются желчные пигменты
Б) в кале повышено содержание стеркобилина
В) гипербилирубинемия, обусловленная свободным билирубином
Г) в моче повышено содержание уробилина

16. [Т011754] УВЕЛИЧЕНИЕ АКТИВНОСТИ АМИЛАЗЫ В КРОВИ БОЛЕЕ ЧЕМ В 10 РАЗ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ

А) острого панкреатита
Б) паротита
В) почечной недостаточности
Г) кишечной непроходимости

17. [Т011759] ЕСЛИ У БОЛЬНОГО ОХРОНОЗ, МОЧА НА ВОЗДУХЕ ТЕМНЕЕТ, А РЕАКЦИЯ БЕНЕДИКТА ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ, ТО В ЭТОМ СЛУЧАЕ НАИБОЛЕЕ ВЕРОЯТНА

А) алкаптонурия
Б) фенилкетонурия
В) цистинурия
Г) оратацидурия

18. [Т011760] ГИПЕРАММОНИЕМИЯ 2 ТИПА СОПРОВОЖДАЕТСЯ

А) оратацидурией
Б) гиперурикемией
В) алкаптонурией
Г) цитруллинемией

19. [Т011763] ВОЗМОЖНОЙ ПРИЧИНОЙ ГИПЕРКАЛЬЦИЕМИИ МОЖЕТ БЫТЬ

А) аденома паращитовидной железы
Б) вторичный гиперпаратиреоз
В) недостаточность 1-альфа-гидроксилазы
Г) избыток солнечного излучения

20. [Т011765] ЕСЛИ РН КРОВИ - 7,05, РСО2 - 3,5 КПА, БИКАРБОНАТ - 7 ММОЛЬ/Л, ТО ДАННЫЕ НАРУШЕНИЯ СООТВЕТСТВУЮТ

А) метаболическому ацидозу
Б) респираторному ацидозу
В) метаболическому алкалозу
Г) респираторному алкалозу

21. [Т011766] ЕСЛИ РН КРОВИ - 7,24, РСО2 - 8 КПА, БИКАРБОНАТ - 25 ММОЛЬ/Л, ТО ДАННЫЕ НАРУШЕНИЯ СООТВЕТСТВУЮТ

А) респираторному ацидозу
Б) метаболическому ацидозу
В) метаболическому алкалозу
Г) респираторному алкалозу

22. [Т011767] ЕСЛИ РН КРОВИ - 7,56, РСО2 - 7,2 КПА, БИКАРБОНАТ - 45 ММОЛЬ/Л, ТО ДАННЫЕ НАРУШЕНИЯ СООТВЕТСТВУЮТ

А) метаболическому алкалозу
Б) респираторному алкалозу
В) метаболическому ацидозу
Г) респираторному ацидозу

23. [Т011768] ЕСЛИ РН КРОВИ - 7,53, РСО2 - 2 КПА (15 ММ РТ.СТ.), ТО ДАННЫЕ НАРУШЕНИЯ СООТВЕТСТВУЮТ

А) респираторному алкалозу
Б) метаболическому алкалозу
В) респираторному ацидозу
Г) метаболическому ацидозу

24. [Т011769] ПРИ ГЕМОХРОМАТОЗЕ

А) трансферрин в норме
Б) ферритин снижен
В) трансферрин повышен
Г) трансферрин снижен

25. [Т011771] ПОЯВЛЕНИЕ В МОЧЕ БЕЛКА БЕНС-ДЖОНСА ХАРАКТЕРНО ДЛЯ

А) миеломной болезни
Б) цирроза
В) почечной недостаточности
Г) ревматоидного артрита

26. [Т011772] ГЕМОГЛОБИН БАРТА ОБРАЗУЕТСЯ ПРИ

А) альфа-талассемии у плода и новорожденных
Б) альфа-талассемии у взрослых
В) бета-талассемии
Г) серповидно-клеточной анемии

27. [Т011773] НЕКОНЪЮГИРОВАННАЯ ГИПЕРБИЛИРУБИНЕМИЯ СОПРОВОЖДАЕТ

А) гемолитическую желтуху
Б) синдром Дабина-Джонсона
В) синдром Ротора
Г) механическую желтуху

28. [Т011774] КОНЪЮГИРОВАННАЯ ГИПЕРБИЛИРУБИНЕМИЯ СОПРОВОЖДАЕТ

А) механическую желтуху
Б) синдром Жильбера
В) гемолитическую желтуху
Г) синдрома Криглера-Найяра

29. [Т011776] К ПОКАЗАТЕЛЯМ, ПРИМЕНЯЕМЫМ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЕСТЕСТВЕННОЙ ОСВЕЩЕННОСТИ, ОТНОСЯТ

А) коэффициент естественного освещения
Б) освещение на рабочем месте, удельную мощность ламп
В) коэффициент равномерности освещения, коэффициент глубины заложения
Г) интенсивность и равномерность освещения

30. [Т011777] ПДК УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА В ВОЗДУХЕ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ СОСТАВЛЯЕТ _____ %

А) 0,1
Б) 0,04
В) 0,07
Г) 0,5

31. [Т011780] К СВОЙСТВАМ ПЫЛИ, ИМЕЮЩИМ НАИБОЛЬШЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРИ РАЗВИТИИ ПНЕВМОКОНИОЗОВ, ОТНОСЯТ ДИСПЕРСНОСТЬ И

А) химический состав
Б) форму
В) электрический заряд
Г) степень растворимости в жирах или воде

32. [Т011781] СУТОЧНАЯ ПОТРЕБНОСТЬ В ЖЕЛЕЗЕ ВЗРОСЛОГО МУЖЧИНЫ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА СОСТАВЛЯЕТ ____ МГ

А) 10
Б) 8
В) 15
Г) 18

33. [Т011782] В ЭНЕРГОЕМКОСТИ СУТОЧНОГО РАЦИОНА ДОЛЯ БЕЛКОВ ДОЛЖНА СОСТАВЛЯТЬ _____ %

А) 10-13
Б) 15-19
В) 30-35
Г) 52-59

34. [Т011783] НАИМЕНЬШЕЙ ТЕРМОУСТОЙЧИВОСТЬЮ ПРИ КУЛИНАРНОЙ ОБРАБОТКЕ ОБЛАДАЕТ ВИТАМИН

А) С
Б) А
В) Е
Г) В6

35. [Т011785] ПРИЧИНОЙ РАЗВИТИЯ СИЛИКАТОЗА ЯВЛЯЕТСЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЛЕГОЧНУЮ ТКАНЬ ПЫЛЕВЫХ ЧАСТИЦ

А) двуокиси кремния в связанном состоянии
Б) свободной двуокиси углерода
В) свободной двуокиси алюминия
Г) связанной двуокиси железа

36. [Т011787] ПРЕИМУЩЕСТВО ОЗОНИРОВАНИЯ ПО СРАВНЕНИЮ С ХЛОРИВАНИЕМ ПРИ ВОДОПОДГОТОВКЕ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ТОМ, ЧТО ЭТОТ МЕТОД

А) более эффективен по отношению к патогенным простейшим и вирусам
Б) охлаждает воду
В) осветляет воду
Г) более дешевый

37. [Т011788] МЕТОДОМ ОСВЕТЛЕНИЯ ВОДЫ ЯВЛЯЕТСЯ

А) фильтрация
Б) озонирование
В) хлорирование
Г) кипячение

38. [Т011789] ПОВЫШЕННОЕ СОДЕРЖАНИЕ НИТРИТОВ В ВОДЕ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О

А) свежем загрязнении водоема органическими веществами
Б) постоянном загрязнении водоема органическими веществами
В) давних сроках загрязнения водоема органическими веществами
Г) отсутствии загрязнения водоема органическими веществами

39. [Т011790] ПОВЫШЕННАЯ ПОТРЕБНОСТЬ В ВИТАМИНАХ МОЖЕТ БЫТЬ ОБУСЛОВЛЕНА

А) экстремальными климатическими условиями
Б) повышенной экскрецией витаминов
В) заболеваниями органов и желез внутренней секреции
Г) инфекцией и интоксикацией

40. [Т011791] ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ ОВОЩЕЙ И ФРУКТОВ ОБУСЛОВЛЕНА

А) содержанием витаминов
Б) высоким содержанием белков растительного происхождения
В) отсутствием приедаемости
Г) хорошими органолептическими свойствами

41. [Т011792] РАЗВИТИЕ ХРОНИЧЕСКИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОТРАВЛЕНИЙ ПРИ ДЕЙСТВИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЯДОВ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА СВЯЗАНО С

А) материальной кумуляцией (накоплением яда) и функциональной кумуляцией
Б) нарушением дезинтоксикационной функции печени
В) дисбалансом обменных процессов
Г) угнетением клеточного иммунитета

42. [Т011793] В ФОРМИРОВАНИИ ПРИРОДНЫХ БИОГЕОХИМИЧЕСКИХ ПРОВИНЦИЙ ВЕДУЩАЯ РОЛЬ ПРИНАДЛЕЖИТ

А) почве
Б) воздушной среде
В) питьевой воде
Г) пищевым продуктам

43. [Т011794] К НЕДОСТАТКУ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ ЗАСТРОЙКИ БОЛЬНИЦ ОТНОСИТСЯ

А) возможность распространения внутрибольничных инфекций
Б) значительная удаленность лечебного корпуса от лечебно-диагностических отделений

В) соблюдение лечебно-охранительного режима
Г) доставка пищи

44. [Т011796] ОДНОЙ ИЗ ОСНОВНЫХ ФУНКЦИЙ ВИТАМИНА В1 ЯВЛЯЕТСЯ

А) участие в углеводном обмене
Б) поддержание нормального состояния эпителия
В) нормализация жирового обмена
Г) повышение иммунитета

45. [Т011797] ОСНОВНЫМ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИМ МЕРОПРИЯТИЕМ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ РОЛИ ВОДНОГО ФАКТОРА В ИНФЕКЦИОННОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) организация централизованных систем питьевого водоснабжения
Б) улучшение бытовых условий жизни
В) проведение прививок против кишечных инфекций
Г) увеличение норм хозяйственно-бытового водопотребления

46. [Т011798] КРАТНОСТЬ ВОЗДУХООБМЕНА ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

А) числом, показывающим, сколько раз в течение часа воздух помещения должен быть сменен наружным воздухом
Б) подвижностью воздуха в помещении
В) объемом воздуха в помещении
Г) объемом вентиляции

47. [Т011801] ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ ИЗМЕРЯЮТ

А) психрометром
Б) актинометром
В) кататермометром
Г) анемометром

48. [Т011802] ФАКТОРОМ, ВЛИЯЮЩИМ НА УСВОЕНИЕ КАЛЬЦИЯ В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА, ЯВЛЯЕТСЯ СООТНОШЕНИЕ КАЛЬЦИЯ С

А) фосфором
Б) магнием
В) углеводами
Г) жирами

49. [Т011806] ВЫСОКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОЧИСТКИ ВОДЫ НА МЕДЛЕННЫХ ФИЛЬТРАХ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ

А) наличием биологической пленки
Б) большой толщиной загрузочного слоя
В) медленной фильтрацией
Г) предварительной коагуляцией воды

50. [Т011809] ПРИЧИНОЙ РАЗВИТИЯ МЕТГЕМОГЛОБИНЕМИИ ВОДНОГО ГЕНЕЗА ЯВЛЯЕТСЯ УПОТРЕБЛЕНИЕ ВОДЫ С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ

А) нитритов и нитратов
Б) алюминия и железа
В) аммиака
Г) остаточного хлора

51. [Т011810] ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ЗАГАРНЫМ ДЕЙСТВИЕМ ОБЛАДАЕТ _____ ОБЛАСТЬ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

А) длинноволновая
Б) средневолновая
В) средневолновая и коротковолновая
Г) коротковолновая

52. [Т011811] ПРИЧИНОЙ ВОЗНИКНОВЕНИЯ СТРОБОСКОПИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ЯВЛЯЕТСЯ

А) непостоянство свечения во времени

Б) малая яркость ламп
В) рассеянный свет
Г) малое количество ламп

53. [T011813] ПРЕИМУЩЕСТВЕННО D-ВИТАМИНООБРАЗУЮЩИМ ДЕЙСТВИЕМ ОБЛАДАЕТ _____ ОБЛАСТЬ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

А) средневолновая
Б) длинноволновая
В) средневолновая и коротковолновая
Г) коротковолновая

54. [T011817] ИСТОЧНИКОМ ХОРОШО УСВАИВАЕМОГО КАЛЬЦИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА ЯВЛЯЮТСЯ

А) молоко и молочные продукты
Б) овощи и фрукты
В) рыбные продукты и рыба
Г) зерновые, бобовые продукты

55. [T011818] К АНТИСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ФАКТОРАМ ПИЩЕВОГО РАЦИОНА ОТНОСИТСЯ

А) фолиевая кислота
Б) холин
В) лецитин
Г) инозит

56. [T011822] КАНЦЕРОГЕННОЕ ДЕЙСТВИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА МОЖЕТ ВЫЗЫВАТЬ _____ ОБЛАСТЬ УФ-ИЗЛУЧЕНИЯ

А) коротковолновая
Б) длинноволновая
В) средневолновая
Г) длинноволновая и средневолновая

57. [T011823] МЕТОДОМ ОЧИСТКИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ОТ КОЛЛОИДНЫХ И РАСТВОРИМЫХ ПРИМЕСЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ

А) коагуляция
Б) отстаивание
В) фильтрация
Г) умягчение

58. [T011825] БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В

А) выделении и идентификации возбудителя
Б) определении титра антител в сыворотке крови к возбудителю
В) определении антигена возбудителя инфекции
Г) определении нуклеиновой кислоты возбудителя

59. [T011826] СЕРОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В

А) определении титра антител в сыворотке крови к возбудителю
Б) выделении возбудителя из материала и определении его вида
В) определении антигена возбудителя инфекции
Г) определении нуклеиновой кислоты возбудителя

60. [T011827] БАКТЕРИОСКОПИЧЕСКИЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В

А) приготовлении микропрепарата и его микроскопии
Б) определении нуклеиновой кислоты возбудителя инфекции
В) определении антигенной структуры возбудителя инфекции
Г) определении титра антител в сыворотке крови к возбудителю

61. [T011828] МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В

А) определении нуклеиновой кислоты возбудителя
Б) приготовлении микропрепарата из биоматериала и его микроскопии
В) определении титра антител в сыворотке крови к возбудителю
Г) выделении возбудителя из материала и определении его вида

62. [T011829] ДЛЯ E.COLI ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ЯВЛЯЕТСЯ СРЕДА

А) Эндо
Б) Сабуро
В) Мансуро
Г) Шадлера

63. [T011830] S.PYOGENES КУЛЬТИВИРУЮТ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ __ °С

А) 35-37
Б) 22-25
В) 42-45
Г) 50-55

64. [T011831] ИЗУЧЕНИЕ БИОХИМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ВОЗБУДИТЕЛЯ ИНФЕКЦИИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ

А) идентификации
Б) определения культуральных свойств
В) выделения чистой культуры
Г) определения токсигенности

65. [T011832] В РЕАКЦИИ СВЯЗЫВАНИЯ КОМПЛЕМЕНТА ДЛЯ ИНДИКАТОРНОЙ СИСТЕМЫ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ _____ СЫВОРОТКА

А) гемолитическая
Б) агглютинирующая
В) антитоксическая
Г) люминесцентная

66. [T011833] В РЕАКЦИИ ПАССИВНОЙ ГЕМАГГЛЮТИНАЦИИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ _____ ДИАГНОСТИКУМ

А) эритроцитарный
Б) бактериальный
В) вирусный
Г) кардиолипиновый

67. [T011834] В РЕАКЦИИ ТОРМОЖЕНИЯ ГЕМАГГЛЮТИНАЦИИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ _____ ДИАГНОСТИКУМ

А) вирусный
Б) бактериальный
В) кардиолипиновый
Г) эритроцитарный

68. [T011835] МАТЕРИАЛОМ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СЕРОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА ДИАГНОСТИКИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) сыворотка крови
Б) гной
В) мокрота
Г) моча

69. [T011836] К РНК-СОДЕРЖАЩИМ ВИРУСАМ ОТНОСЯТ

А) вирус гриппа
Б) герпесвирусы
В) аденовирус
Г) вирус гепатита В

70. [T011837] К ДНК-СОДЕРЖАЩИМ ВИРУСАМ ОТНОСЯТ
А) аденовирус
Б) ротавирус
В) вирус клещевого энцефалита
Г) вирус Коксаки
71. [T011838] ГЕМАГГЛЮТИНИН ПРИСУТСТВУЕТ У ВИРУСА
А) гриппа
Б) респираторно-синцитиального
В) полиомиелита
Г) цитомегаловируса
72. [T011839] ВИРУС С КУБИЧЕСКИМ ТИПОМ СИММЕТРИИ КАПСИДА
А) аденовирус
Б) бешенства
В) парагриппа
Г) респираторно-синцитиальный
73. [T011840] ВИРУС СО СПИРАЛЬНЫМ ТИПОМ СИММЕТРИИ КАПСИДА
А) гриппа
Б) герпеса
В) краснухи
Г) клещевого энцефалита
74. [T011841] К ДЕРМОТРОПНЫМ ОТНОСИТСЯ ВИРУС
А) натуральной оспы
Б) Коксаки
В) парагриппа
Г) ротавирус
75. [T011842] К ЭНТЕРОВИРУСАМ ОТНОСИТСЯ ВИРУС
А) полиомиелита
Б) гриппа
В) натуральной оспы
Г) гепатита В
76. [T011843] ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К АНТИБИОТИКАМ ПО ДИАМЕТРУ ЗОНЫ ПОДАВЛЕНИЯ РОСТА ПРОВОДЯТ МЕТОДОМ
А) диско-диффузионным
Б) стерильного пятна
В) просветления бульона
Г) серийных разведений
77. [T011844] РЕАКЦИЯ АГГЛЮТИНАЦИИ НА СТЕКЛЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
А) вида возбудителя
Б) титра антител
В) токсигенности возбудителя
Г) классов иммуноглобулинов
78. [T011845] ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ РЕАКЦИИ СВЯЗЫВАНИЯ КОМПЛЕМЕНТА ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ
А) отсутствием гемолиза эритроцитов
Б) выраженным гемолизом эритроцитов
В) осадком эритроцитов в виде зонтика
Г) осадком эритроцитов в виде пуговки
79. [T011846] ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ РЕАКЦИИ ПАССИВНОЙ ГЕМАГГЛЮТИНАЦИИ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ
А) осадком эритроцитов в виде зонтика
Б) выраженным гемолизом эритроцитов

В) задержкой гемолиза эритроцитов
Г) осадком эритроцитов в виде пуговки

80. [T011847] ГЕМОЛИЗ S.PYOGENES ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ НА

А) кровяном агаре
Б) мясо-пептонном агаре
В) маннит-солевом агаре
Г) энтерококк-агаре

81. [T011848] СТРОГИМ АНАЭРОБОМ ЯВЛЯЕТСЯ

А) Clostridium botulinum
Б) Staphylococcus aureus
В) Staphylococcus epidermidis
Г) Escherichia coli

82. [T011849] ДЛЯ ГРИБОВ CANDIDA ALBICANS ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ЯВЛЯЕТСЯ СРЕДА

А) Сабуро
Б) Шадлера
В) Эндо
Г) Мансуро

83. [T011850] ВОЗБУДИТЕЛЕМ ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ЯВЛЯЕТСЯ

А) Klebsiella pneumoniae
Б) Borrelia buccalis
В) Salmonella typhi
Г) Lactobacillus casei

84. [T011852] ФАКТОРОМ АГРЕССИИ STAPHYLOCOCCUS AUREUS ЯВЛЯЕТСЯ

А) плазмокоагулаза
Б) эндотоксин
В) эритрогенин
Г) липополисахарид

85. [T011853] ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ СРЕДОЙ ДЛЯ СТРЕПТОКОККА ЯВЛЯЕТСЯ

А) кровяной агар
Б) среда Эндо
В) маннит-солевой агар
Г) среда Сабуро

86. [T011855] ФАКТОРОМ АГРЕССИИ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА ENTEROBACTERIACEAE ЯВЛЯЕТСЯ

А) липополисахарид
Б) лейкоцидин
В) М-белок
Г) некротоксин

87. [T011857] STAPHYLOCOCCUS НА ПЛОТНОЙ ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ ОБРАЗУЕТ

А) S-колонии
Б) М-колонии
В) R-колонии
Г) роение колоний

88. [T011859] ФАКТОРОМ АГРЕССИИ STAPHYLOCOCCUS AUREUS, ОПРЕДЕЛЯЕМЫМ НА ЦИТРАТНОЙ ПЛАЗМЕ КРОЛИКА, ЯВЛЯЕТСЯ

А) плазмокоагулаза
Б) лецитовителлаза
В) энтеротоксин

Г) гемолизин

89. [T011860] ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ГРИБОВ РОДА MUCOR ИСПОЛЬЗУЕТСЯ СРЕДА

А) Сабуро
Б) Эндо
В) Шадлера
Г) Бифидум

90. [T011861] ВОЗБУДИТЕЛЕМ КОКЛЮША ЯВЛЯЕТСЯ

А) Bordetella pertussis
Б) Corynebacterium diphtheriae
В) Neisseria meningitidis
Г) Streptococcus pneumoniae

91. [T011864] ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОКСИГЕННОСТИ CORYNEBACTERIUM DIPHTHERIAE ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

А) реакция преципитации в агаре
Б) реакция агглютинации
В) реакция связывания комплемента
Г) посев на дифференциальные питательные среды

92. [T011867] ОКРАСКА MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS ПРОВОДИТСЯ МЕТОДОМ

А) Циля-Нильсена
Б) Грама
В) Романовского-Гимзы
Г) Ожешко

93. [T011868] ТУБЕРКУЛИН ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ПОСТАНОВКИ РЕАКЦИИ

А) Манту
Б) Кумбса
В) Кунса
Г) Видаля

94. [T011869] МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ОСОБЕННОСТЬЮ МИКОПЛАЗМ ЯВЛЯЕТСЯ ОТСУТСТВИЕ

А) клеточной стенки
Б) плазмид
В) ДНК
Г) рибосом

95. [T011871] TREPONEMA PALLIDUM ВЫЗЫВАЕТ ЗАБОЛЕВАНИЕ

А) сифилис
Б) венерическая гранулема
В) мягкий шанкр
Г) гонорея

96. [T011872] R КОЛОНИИ В ВИДЕ КРУЖЕВНОГО ПЛАТОЧКА ОБРАЗУЕТ

А) Yersinia pestis
Б) Francisella tularensis
В) Bacillus anthracis
Г) Brucella melitensis

97. [T011873] ВОЗБУДИТЕЛЕМ ТУЛЯРЕМИИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) Francisella tularensis
Б) Yersinia pestis
В) Yersinia pseudotuberculosis
Г) Bacillus anthracis

98. [T011874] КОЖНО-АЛЛЕРГИЧЕСКАЯ ПРОБА С АНТРАКСИНОМ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ

А) сибирской язвы
Б) бруцеллеза
В) туляремии
Г) псевдотуберкулеза

99. [Т011876] ДЛЯ ОКРАСКИ ВОЛЮТИНОВЫХ ЗЕРЕН CORYNEBACTERIUM DIPHTHERIAE ИСПОЛЬЗУЕТСЯ МЕТОД

А) Нейссера
Б) Грама
В) Романовского-Гимзы
Г) Ожешко

100. [Т011877] НА ПЛОТНОЙ ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ С СЫВОРОТКОЙ МИКОПЛАЗМЫ ОБРАЗУЮТ КОЛОНИИ ВИДА

А) яичницы-глазуньи
Б) гривы льва
В) кружевного платочка
Г) капелек росы

101. [Т011879] КУЛЬТИВИРОВАНИЕ BACILLUS ANTHRACIS ПРОВОДИТСЯ НА АГАРЕ

А) мясо-пептонном
Б) маннит-солевом
В) висмут-сульфитном
Г) щелочном-дрожжевом

102. [Т011880] ПО ФОРМЕ ЛЕПТОСПИРЫ ЯВЛЯЮТСЯ

А) спиральными
Б) палочковидными
В) нитевидными
Г) кокковидными

103. [Т011881] ДЛЯ СЕРОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА ДИАГНОСТИКИ ХЛАМИДИОЗА ПРИМЕНЯЕТСЯ РЕАКЦИЯ

А) иммуно-ферментного анализа
Б) кольцепреципитации
В) преципитации в агаре
Г) торможения гемагглютинации

104. [Т011882] ВОЗБУДИТЕЛЕМ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО СЫПНОГО ТИФА ЯВЛЯЕТСЯ

А) Rickettsia prowazekii
Б) Rickettsia typhi
В) Rickettsia sibirica
Г) Rickettsia acari

105. [Т011883] ОКРАСКА RICKETTSIA PROWAZEKII ПРОВОДИТСЯ МЕТОДОМ

А) Романовского-Гимзы
Б) Циля-Нильсена
В) Нейссера
Г) Бурри

106. [Т011886] ПРИ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ ВОЗДУХА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ

А) общее микробное число
Б) титр и индекс бактерий группы кишечной палочки
В) патогенные энтеробактерии
Г) наличие микроорганизмов

107. [Т011887] САНИТАРНО-ПОКАЗАТЕЛЬНЫМИ МИКРООРГАНИЗМАМИ ФЕКАЛЬНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ЯВЛЯЮТСЯ

А) энтерококки
Б) грибы рода Кандида
В) патогенные стафилококки
Г) гемолитические стрептококки

108. [Т011888] ВОЗБУДИТЕЛЕМ ЭПИДЕРМОФИТИИ СТОП ЯВЛЯЕТСЯ

А) Trichophyton rubrum
Б) Candida albicans
В) Microsporum canis
Г) Histoplasma capsulatum

109. [Т011891] НА МАННИТ-СОЛЕВОМ АГАРЕ ОБНАРУЖЕНЫ S КОЛОНИИ С ЗОЛОТИСТЫМ ПИГМЕНТОМ И ОПАЛЕСЦЕНЦИЕЙ ВОКРУГ, ЧТО ХАРАКТЕРИЗУЕТ

А) S.aureus
Б) S.epidermidis
В) S.saprophyticus
Г) S.haemolyticus

110. [Т011892] ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПОЛИМЕРАЗНОЙ ЦЕПНОЙ РЕАКЦИИ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ УРЕАПЛАЗМОЗА ВЫЯВЛЕНА UREAPLASMA UREALYTICUM В КОНЦЕНТРАЦИИ 105 CCU/ML, ЧТО СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ

А) об остром процессе
Б) о бессимптомном носительстве
В) об отсутствии инфицирования
Г) о реконвалесценции

111. [Т011893] ПРИ ПОСТАНОВКЕ РЕАКЦИИ ПАССИВНОЙ ГЕМАГГЛЮТИНАЦИИ ДЛЯ СЕРОДИАГНОСТИКИ ДИЗЕНТЕРИИ УСТАНОВЛЕН ТИТР АНТИТЕЛ В ПАРНЫХ СЫВОРОТКАХ 1/100 И 1/100, ЧТО СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ

А) о бактерионосительстве
Б) об отсутствии заболевания
В) об остром процессе
Г) о реконвалесценции

112. [Т011894] ПРИ ПОСТАНОВКЕ ИММУНОФЕРМЕНТНОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ХЛАМИДИОЗА ОПРЕДЕЛЕНЫ IG M, ЧТО СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ

А) об остром процессе
Б) о реконвалесценции
В) об отсутствии заболевания
Г) о хронической инфекции

113. [Т011896] ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ВОЗБУДИТЕЛЯ К АНТИБИОТИКАМ ДИСКО-ДИФФУЗИОННЫМ МЕТОДОМ ЗОНА ПОДАВЛЕНИЯ РОСТА - 10 ММ, ЭТО СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ, ЧТО ВОЗБУДИТЕЛЬ

А) резистентный
Б) слабочувствительный
В) чувствительный
Г) промежуточно чувствительный

114. [Т011897] ПРИ ПОСТАНОВКЕ РТГА ДЛЯ СЕРОДИАГНОСТИКИ ГРИППА УСТАНОВЛЕН ТИТР АНТИТЕЛ В ПАРНЫХ СЫВОРОТКАХ 1/20 И 1/80, ЭТО СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ

А) об остром заболевании
Б) об отсутствии заболевания
В) о бессимптомном носительстве
Г) о реконвалесценции

115. [Т011898] ПРИ ПРОВЕДЕНИИ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА ДИАГНОСТИКИ САЛЬМОНЕЛЛЕЗА ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ ВОЗБУДИТЕЛЯ ПО АНТИГЕННОЙ СТРУКТУРЕ ИСПОЛЬЗУЮТ

А) агглютинирующие адсорбированные сыворотки
Б) О-диагностикум
В) бактериофаг
Г) Н-диагностикум

116. [Т011901] ИЗ МОЧИ БОЛЬНОГО ПИЕЛОНЕФРИТОМ НА КРОВЯНОМ АГАРЕ ВЫДЕЛЕН КОАГУЛАЗООТРИЦАТЕЛЬНЫЙ СТАФИЛОКОКК, НЕ ГЕМОЛИТИЧЕСКИЙ, УСТОЙЧИВЫЙ К АНТИБИОТИКУ НОВОБИАЦИНУ, ЭТО ХАРАКТЕРИЗУЕТ

А) Staphylococcus saprophyticus
Б) Staphylococcus aureus
В) Staphylococcus epidermidis
Г) Staphylococcus haemolyticus

117. [Т011902] ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОДВИЖНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ ГОТОВЯТ ПРЕПАРАТ

А) раздавленная капля
Б) окрашенный по Граму
В) окрашенный фуксином
Г) фиксированный без окраски

118. [Т011903] ДЛЯ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА ПРИМЕНЯЮТ

А) живую вакцину БЦЖ
Б) комбинированную вакцину АКДС
В) вакцину Превенар
Г) вакцину Энджерикс

119. [Т011904] ЗАБОЛЕВАНИЯ УРОГЕНИТАЛЬНОГО ТРАКТА ВЫЗЫВАЕТ

А) C.trachomatis D-K
Б) C.trachomatis A-C
В) C.trachomatis L-L
Г) C.psittaci

120. [Т011905] ЗАБОЛЕВАНИЕ ТРАХОМУ ВЫЗЫВАЕТ

А) C.trachomatis A-C
Б) C.trachomatis L-L
В) C.trachomatis D-K
Г) C.psittaci

121. [Т011909] ПРИ ПОСТАНОВКЕ РПГА ДЛЯ СЕРОДИАГНОСТИКИ ДИЗЕНТЕРИИ УСТАНОВЛЕН ТИТР АНТИТЕЛ В ПАРНЫХ СЫВОРОТКАХ 1/100 И 1/400, ЭТО СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ ОБ

А) остром процессе
Б) отсутствии заболевания
В) бактерионосительстве
Г) реконвалесценции

122. [Т011910] ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ ШИГЕЛЛ ФЕКАЛИИ БОЛЬНОГО ЗАСЕВАЮТ НА СРЕДУ

А) Плоскирева
Б) Сабуро
В) висмут-сульфитный агар
Г) щелочной дрожжевой агар

123. [Т011912] ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ ЭШЕРИХИЙ ФЕКАЛИИ БОЛЬНОГО ЗАСЕВАЮТ НА СРЕДУ

А) Эндо
Б) Сабуро
В) Мансуро
Г) висмут-сульфитный агар

124. [Т011913] ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ S.PNEUMONIAE МАТЕРИАЛ БОЛЬНОГО ЗАСЕВАЮТ НА СРЕДУ

А) кровяной агар
Б) мясопептонный агар
В) щелочной дрожжевой агар
Г) Эндо

125. [Т011914] ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ BACTEROIDES МАТЕРИАЛ БОЛЬНОГО ЗАСЕВАЮТ НА СРЕДУ

А) Шадлера
Б) Эндо
В) Сабуро
Г) Мансуро

126. [Т011915] ПРИ ИДЕНТИФИКАЦИИ ГРИБОВ РОДА КАНДИДА УСТАНОВЛЕНА ФЕРМЕНТАЦИЯ ГЛЮКОЗЫ, МАЛЬТОЗЫ И ОТСУТСТВИЕ ФЕРМЕНТАЦИИ САХАРОЗЫ И ЛАКТОЗЫ, ЭТО ХАРАКТЕРИЗУЕТ

А) Candida albicans
Б) Candida tropicalis
В) Candida kefyr
Г) Candida krusei

127. [Т011916] ПРИ ПРОВЕДЕНИИ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА ИЗ ГНОЯ ВЫДЕЛЕНЫ ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ ПАЛОЧКИ, ПОДВИЖНЫЕ, ОКСИДАЗА(+), НА МЯСО-ПЕПТОННОМ АГАРЕ ОБРАЗУЮЩИЕ СИНЕ-ЗЕЛЕНЫЙ ПИГМЕНТ, ЭТО ХАРАКТЕРИЗУЕТ

А) Pseudomonas
Б) Escherichia
В) Serratia
Г) Edwardsiella

128. [Т011918] ИЗ ОТДЕЛЯЕМОГО ВЛАГАЛИЩА ВЫДЕЛЕНЫ ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ МЕЛКИЕ ПАЛОЧКИ, НА ШОКОЛАДНОМ АГАРЕ ОБРАЗУЮЩИЕ S-КОЛОНИИ, КАТАЛАЗА(+), УРЕАЗА(+), ЭТО ХАРАКТЕРИЗУЕТ

А) Haemophilus
Б) Neisseria
В) Acinetobacter
Г) Moraxella

129. [Т011919] NEISSERIA MENINGITIDIS, ВЫДЕЛЕННАЯ ИЗ СПИНО-МОЗГОВОЙ ЖИДКОСТИ, ЯВЛЯЕТСЯ

А) этиологическим агентом заболевания
Б) представителем облигатной микрофлоры
В) представителем факультативной микрофлоры
Г) облигатным паразитом

130. [Т011920] В СОСТАВ ОБЛИГАТНОЙ МИКРОФЛОРЫ КИШЕЧНИКА ВХОДЯТ

А) кишечные палочки
Б) сальмонеллы
В) шигеллы
Г) иерсинии

131. [Т011921] В СОСТАВ ОБЛИГАТНОЙ МИКРОФЛОРЫ КОЖИ ВХОДЯТ

А) стафилококки эпидермальные

Б) стрептококки гноеродные
В) кишечные палочки
Г) пневмококки

132. [Т011922] В СОСТАВ ОБЛИГАТНОЙ МИКРОФЛОРЫ ВЛАГАЛИЩА ВХОДЯТ

А) лактобактерии
Б) золотистые стафилококки
В) зеленящие стрептококки
Г) кишечные палочки

133. [Т011923] ПО НАЗНАЧЕНИЮ ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ КЛАССИФИЦИРУТСЯ НА

А) элективные
Б) простые
В) сложные
Г) жидкие

134. [Т011924] В СОСТАВ ОБЛИГАТНОЙ МИКРОФЛОРЫ КИШЕЧНИКА ВХОДЯТ

А) бифидумбактерии
Б) сальмонеллы
В) шигеллы
Г) иерсинии

135. [Т011925] ГЕНЕТИЧЕСКИ ОБУСЛОВЛЕННЫЙ ИММУНИТЕТ ОТНОСИТСЯ К

А) врожденному
Б) клеточному
В) мукозальному
Г) гуморальному

136. [Т011926] ФУНКЦИЕЙ ВРОЖДЕННОГО ИММУНИТЕТА ЯВЛЯЕТСЯ

А) распознавание PAMP патогена
Б) секреция IgA
В) секреция IgG
Г) секреция IgM

137. [Т011927] К ЦЕНТРАЛЬНЫМ ОРГАНАМ ИММУНИТЕТА ОТНОСЯТ

А) красный костный мозг и тимус
Б) миндалины
В) лимфатические узлы
Г) селезенку и лимфоидные образования кишечника

138. [Т011928] ПРОЦЕСС ЛИМФОГЕНЕЗА И ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ В-ЛИМФОЦИТОВ ПРОИСХОДИТ В

А) костном мозге
Б) вилочковой железе
В) пейеровых бляшках
Г) лимфатических узлах

139. [Т011929] К СТРУКТУРНЫМ КОМПОНЕНТАМ ТИМУСА ОТНОСЯТСЯ

А) соединительнотканная строма, эпителиальный ретикулум, лимфоидные клетки
Б) кора, мозговое вещество и зародышевые центры
В) белая и красная пульпы
Г) медуллярные шнуры

140. [Т011930] СТРОЕНИЕ ЛИМФОИДНОЙ ТКАНИ СЛИЗИСТОЙ КИШЕЧНИКА ХАРАКТЕРИЗУЕТ НАЛИЧИЕ

А) М-клеток, собственной пластинки, фолликул
Б) коры, мозгового вещества, медуллярных шнуров, зародышевых центров

В) белой и красной пульпы
Г) трабекул

141. [T011931] РАСПОЗНАВАНИЕ ПАТОГЕНА ПРИ АДАПТИВНОМ ИММУННОМ ОТВЕТЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПРИ ПОМОЩИ _____ - РЕЦЕПТОРА

А) BCR
Б) RLR
В) NLR
Г) KIR

142. [T011932] РАСПОЗНАВАНИЕ ЛИПОПОЛИСАХАРИДА ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫХ БАКТЕРИЙ ПРИ ВРОЖДЕННОМ ИММУНИТЕТЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТ _____ - РЕЦЕПТОР

А) TLR
Б) RLR
В) TCR
Г) BCR

143. [T011936] СТРУКТУРА МОЛЕКУЛЫ ИММУНОГЛОБУЛИНА ВКЛЮЧАЕТ _____ ЦЕПИ

А) 2 тяжелые и 2 легкие
Б) 1 тяжелую цепь и 3 легкие
В) 4 легкие
Г) 4 тяжелые

144. [T011937] К ИММУНОГЛОБУЛИНАМ СЛИЗИСТЫХ ОБОЛОЧЕК ОТНОСИТСЯ

А) Ig A
Б) Ig M
В) Ig G
Г) Ig E

145. [T011940] К ЭТАПАМ ЗАВЕРШЕННОГО ФАГОЦИТОЗА ОТНОСЯТСЯ

А) хемотаксис, адгезия, поглощение, обазование фаголизосомы, киллинг
Б) хемотаксис, поглощение, образование фагосомы
В) адгезия, поглощение, выброс лизосомальных ферментов
Г) хемотаксис, образование фагосомы, продукция радикалов кислорода

146. [T011941] ИНТЕРФЕРОН ОТНОСИТСЯ К ФАКТОРАМ _____ ИММУНИТЕТА

А) врожденного
Б) специфического
В) гуморального
Г) клеточного

147. [T011942] К АНТИМИКРОБНЫМ ПЕПТИДАМ ОТНОСИТСЯ

А) лизоцим
Б) сурфактант
В) интерлейкин-2
Г) комплемент

148. [T011943] К ПРОДУКТАМ ДЕГРАНУЛЯЦИИ БАЗОФИЛОВ ОТНОСЯТСЯ

А) гистамин, лейкотриены, простагландины
Б) основной катионный белок, пероксидаза, РНК-аза
В) интерлейкин-1, ФНО-α, интерлейкин-6
Г) лизосомальные ферменты, радикалы кислорода, перекись водорода

149. [T011944] МЕХАНИЗМ ГУМОРАЛЬНОГО ИММУННОГО ОТВЕТА СОСТОИТ В ПРЕЗЕНТАЦИИ АГ TCD4+ ЛИМФОЦИТАМ И

А) активации и пролиферации В-кл, стимуляции В-клеток, дифференцировке их в ПК и секреции Ig

Б) пролиферации клеток клона CD8+, дифференцировке CTL, цитолизе
В) активации TCD4+, активации макрофагов, выделении цитокинов
Г) активации и пролиферации В-кл, цитолизе

150. [T011946] ИММУННЫЙ АДАПТИВНЫЙ ОТВЕТ НА БАКТЕРИАЛЬНЫЕ ВНЕКЛЕТОЧНЫЕ ПАТОГЕНЫ ОТНОСИТСЯ К

А) гуморальному
Б) клеточному воспалительному
В) мукозальному
Г) клеточному цитотоксическому

151. [T011948] К ФРАКЦИЯМ СИСТЕМЫ КОМПЛЕМЕНТА, ИНДУЦИРУЮЩИМ ДЕГРАНУЛЯЦИЮ ТУЧНЫХ КЛЕТОК И БАЗОФИЛЛОВ, ОТНОСЯТСЯ

А) C3a, C5a
Б) C5b, C6
В) C4b,C2b
Г) C1q, C7

152. [T011950] ЦИТОКИНАМИ-РЕГУЛЯТОРАМИ ГУМОРАЛЬНОГО ИММУННОГО ОТВЕТА ЯВЛЯЮТСЯ

А) IL-4, IL-5, IL-10
Б) IL-12, IL-6, TGF-β
В) IL-1, IL-7, TNF-α
Г) INF, IL-11, IL-8

153. [T011953] ФУНКЦИИ С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА ЗАКЛЮЧАЮТСЯ В

А) регуляции процесса воспаления, опсонизации
Б) специфической иммунной защите, апоптозе
В) транспорте газов и некрозе
Г) активации комплемента и гемолизе

154. [T011954] ПРОДУКТЫ МЕТАБОЛИЗМА АРАХИДОНОВОЙ КИСЛОТЫ ВКЛЮЧАЮТ

А) простагландины, лейкотриены
Б) гистамин, активные формы кислорода
В) кинины, цитокины
Г) интерферон, лизоцим

155. [T011955] В ОСТРОЙ ФАЗЕ ВОСПАЛЕНИЯ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ВОЗРАСТАЕТ СОДЕРЖАНИЕ

А) С-реактивного белка
Б) циркулирующих иммунных комплексов
В) В-лимфоцитов
Г) интерферона

156. [T011956] МЕЧЕНЫЕ J-131 АНТИГЕНЫ ИЛИ АНТИТЕЛА ИСПОЛЬЗУЮТ В

А) радиоиммунном анализе
Б) реакции иммунофлюоресценции
В) иммуно-ферментном анализе
Г) реакции преципитации

157. [T011957] МЕХАНИЗМ ПЕРФОРИНЗАВИСИМОГО КЛЕТОЧНОГО ЦИТОЛИЗА ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В

А) экзоцитозе гранул, образовании поры, проникновении гранзима В, активации каспаз, апоптозе
Б) экзоцитозе гранул, образовании поры, проникновении гранзима В, некрозе
В) экзоцитозе, цитолизе, некрозе
Г) экзоцитозе, цитолизе, апоптозе

158. [T011959] ОСНОВНЫМ МАРКЕРОМ ПЛАЗМАТИЧЕСКИХ КЛЕТОК ЯВЛЯЕТСЯ

А) CD38 +
Б) CD56+
В) CD19+
Г) CD8+

159. [T011960] МАРКЕРАМИ NK ЯВЛЯЮТСЯ

А) CD16+, CD56+
Б) CD10+, CD19+
В) CD3+, CD8+
Г) CD3+, CD4+

160. [T011961] МАРКЕРАМИ В-ЛИМФОЦИТОВ ЯВЛЯЮТСЯ

А) CD19+, CD21+
Б) CD3+, CD4+
В) CD3+, CD8+
Г) CD16+, CD56+

161. [T011962] ОСНОВНЫМ МАРКЕРОМ МАКРОФАГОВ ЯВЛЯЕТСЯ

А) CD14+
Б) CD3+
В) CD8+
Г) CD19+

162. [T011963] ПРИ ВТОРИЧНОМ ИММУННОМ ОТВЕТЕ ПЕРВЫМИ СИНТЕЗИРУЮТСЯ ИММУНОГЛОБУЛИНЫ КЛАССА

А) G
Б) A
В) M
Г) E

163. [T011964] ПРИ ПЕРВИЧНОМ ИММУННОМ ОТВЕТЕ ПЕРВЫМИ СИНТЕЗИРУЕТСЯ ИММУНОГЛОБУЛИНЫ КЛАССА

А) M
Б) E
В) G
Г) D

164. [T011966] ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ В КРОВИ Т-ЛИМФОЦИТОВ ИСПОЛЬЗУЮТ РЕАКЦИЮ

А) иммунолюминесценции с моноклональными АТ против CD2 и CD3 антигенов
Б) иммунолюминесценции с иммунными сыворотками против , -цепей Ig
В) преципитации в агаре
Г) пассивной гемагглютинации

165. [T011967] ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ Т-ЛИМФОЦИТОВ ОЦЕНИВАЕТСЯ ПО СПОСОБНОСТИ ВЫЗЫВАТЬ

А) пролиферацию клеток на ФГА, секрецию цитокинов
Б) лизис чужеродных белков
В) фагоцитоз
Г) секрецию иммуноглобулинов

166. [T011968] ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ Т-ХЕЛПЕРОВ ОЦЕНИВАЮТ ПО СПОСОБНОСТИ К

А) РБТЛ на ФГА, секрециии IL-2 и -INF
Б) РБТЛ на липополисахарид, секреции Ig G
В) секреции IL-1 и Ig E
Г) секреции GM-CSF, G-CSF и L-10

167. [T011969] ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ СОДЕРЖАНИЯ В-ЛИМФОЦИТОВ ИСПОЛЬЗУЮТ РЕАКЦИЮ

А) иммунолюминесценции с помощью моноклональных антител против CD19, CD20 или CD21
Б) агглютинации лимфоцитов анти-HLA-сывороткой
В) розеткообразования с эритроцитами барана
Г) преципитации в агаре

168. [Т011970] ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ В-ЛИМФОЦИТОВ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ СПОСОБНОСТЬЮ

А) секретировать Ig
Б) лизировать чужеродные клетки
В) фагоцитировать гранулы зимозана
Г) вызывать цитолиз

169. [Т011971] ИММУНОГЛОБУЛИНЫ ПРИСУТСТВУЮТ И ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ НА ПОВЕРХНОСТИ

А) В-лимфоцитов
Б) Т-лимфоцитов
В) макрофагов
Г) дендритных клеток

170. [Т011972] ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ РЕАКЦИИ ИММУНОФЕРМЕНТНОГО АНАЛИЗА ОЦЕНИВАЕТСЯ ПО

А) изменению окраски
Б) осадку эритроцитов
В) наличию свечения
Г) образованию преципитата

171. [Т011973] СЕРОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ

А) антител
Б) бактериальных клеток
В) опухолевых клеток
Г) моноцитов

172. [Т011974] В ПРАКТИКЕ ПРОТОЧНАЯ ЦИТОМЕТРИЯ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ

А) иммунофенотипирования лимфоцитов
Б) определения цитокинов
В) определения иммуноглобулинов
Г) определения медиаторов воспаления

173. [Т012615] СПОРЫ ОКРАШИВАЮТСЯ ПО МЕТОДУ

А) Ожешко
Б) Гинса
В) Нейссера
Г) Леффлера

174. [Т012616] ТУШЬ, ФУКСИН ИСПОЛЬЗУЮТСЯ В МЕТОДЕ ОКРАСКИ ПО

А) Гинсу
Б) Ожешко
В) Нейссеру
Г) Леффлеру

175. [Т012617] В СОСТАВЕ ЖГУТИКОВ БАКТЕРИЙ ИМЕЕТСЯ

А) белок флагеллин
Б) белок миозин
В) пептидогликан
Г) рибиттейхоевая кислота

176. [Т012618] ЗЕРНА ВОЛЮТИНА СОДЕРЖАТ

А) метафосфаты
Б) белки
В) липополисахариды

Г) липиды

177. [Т012619] ЗЕРНА ВОЛЮТИНА ОКРАШИВАЮСЯ МЕТОДОМ

А) Нейссера

Б) Ожешко

В) Гинса

Г) Романовского-Гимза

178. [Т012620] ПРЕПАРАТ «РАЗДАВЛЕННАЯ» КАПЛЯ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ

А) подвижности микроорганизмов

Б) размера бактерий

В) взаимного расположения бактерий

Г) наличия включений

179. [Т012621] В КАЧЕСТВЕ КОМПЛЕМЕНТА ДЛЯ ПОСТАНОВКИ РЕАКЦИИ СВЯЗЫВАНИЯ КОМПЛЕМЕНТА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ЛИОФИЛИЗИРОВАННАЯ СЫВОРОТКА

А) морской свинки

Б) кролика

В) барана

Г) человека

180. [Т012622] К ЭУКАРИОТАМ ОТНОСЯТСЯ

А) грибы

Б) бактерии

В) вирусы

Г) прионы

181. [Т012623] К ПРОКАРИОТАМ ОТНОСЯТСЯ

А) бактерии

Б) грибы

В) простейшие

Г) вирусы

182. [Т012624] ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕМ ИММЕРСИОННОГО МАСЛА ЯВЛЯЕТСЯ

А) предотвращение рассеивания световых лучей

Б) уменьшение фокусного расстояния

В) увеличение фокусного расстояния

Г) повышение яркости

183. [Т012626] СОВОКУПНОСТЬЮ МИКРООРГАНИЗМОВ С ВНУТРИВИДОВЫМИ НАСЛЕДСТВЕННЫМИ ОТЛИЧИЯМИ ПО ФЕРМЕНТАТИВНЫМ СВОЙСТВАМ ЯВЛЯЕТСЯ

А) хемовар

Б) фаговар

В) серовар

Г) резистенсвар

184. [Т012627] СПИРТ В МЕТОДЕ ОКРАСКИ ПО ГРАМУ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ

А) обесцвечивания Грам «-» бактерий

Б) обесцвечивания Грам «+» бактерий

В) фиксации препарата

Г) инактивирования бактерий

185. [Т012628] Н-АНТИГЕНОМ БАКТЕРИЙ ЯВЛЯЕТСЯ АНТИГЕН

А) жгутиковый

Б) соматический

В) капсульный

Г) экстрацеллюлярный

186. [Т012629] О-АНТИГЕНОМ БАКТЕРИЙ ЯВЛЯЕТСЯ АНТИГЕН

А) соматический
Б) жгутиковый
В) капсульный
Г) экстрацеллюлярный

187. [Т012631] К ЕДИНИЦАМ ИЗМЕРЕНИЯ АКТИВНОСТИ ПРОТИВОДИФТЕРИЙНОЙ СЫВОРОТКИ ОТНОСЯТ

А) антитоксические или международные единицы
Б) DLM
В) антигенные единицы (АЕ)
Г) единицы плотности

188. [Т012632] СПЕЦИФИЧНОСТЬ АНТИГЕНОВ ОБУСЛОВЛЕНА

А) эпитопами
Б) активными центрами
В) макромолекулярностью
Г) коллоидным состоянием

189. [Т012633] ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ НОСИТЕЛЬСТВА МЕНИНГОКОККА ИССЛЕДУЮТ

А) носоглоточную слизь
Б) кровь
В) ликвор
Г) гной

190. [Т012634] ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ЧИСТОЙ КУЛЬТУРЫ ЭШЕРИХИЙ ИСПОЛЬЗУЮТ

А) среду Эндо
Б) питательный агар
В) среду Плоскирева
Г) кровяной агар

191. [Т012636] КУЛЬТУРЫ КЛЕТОК НЕР-2, HELA ЯВЛЯЮТСЯ

А) перевиваемыми
Б) первично-трипсинизированными
В) полуперевиваемыми
Г) клетками растительного происхождения

192. [Т012637] ВИРУСЫ ГРИППА АГГЛЮТИНИРУЮТ ЭРИТРОЦИТЫ

А) курицы
Б) барана
В) гуся
Г) свиньи

193. [Т012638] ДЛЯ ПОСТАНОВКИ РЕАКЦИИ НЕПРЯМОЙ ГЕМАГГЛЮТИНАЦИИ ИСПОЛЬЗУЮТ

А) эритроцитарный диагностикум
Б) бактериальный диагностикум
В) комплемент
Г) анатоксин

194. [Т012639] УНИВЕРСАЛЬНОЙ ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДОЙ ЯВЛЯЕТСЯ

А) питательный агар
Б) сывороточный агар
В) 1% пептонная вода
Г) среда Плоскирева

195. [Т012640] ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДОЙ ЯВЛЯЕТСЯ

А) среда Гисса
Б) сахарный бульон

В) 1% пептонная вода
Г) сахарный агар

196. [Т012641] СПЕЦИФИЧНОСТЬ АНТИТЕЛ ОБУСЛОВЛЕНА

А) активными центрами
Б) детерминантными группами
В) тяжелыми цепями
Г) легкими цепями

197. [Т012642] ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ СЫВОРОТКИ ПОЛУЧАЮТ ИЗ КРОВИ

А) гипериммунизированных животных
Б) больных людей
В) зараженных животных
Г) иммунизированных доноров

198. [Т012643] ИССЛЕДУЕМЫМ МАТЕРИАЛОМ ДЛЯ ВИРУСОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА ДИАГНОСТИКИ ГРИППА ЯВЛЯЕТСЯ

А) смыв из носоглотки
Б) мокрота
В) кровь
Г) отделяемое конъюнктивы

199. [Т012644] МЕХАНИЗМ РЕАКЦИИ ПРЕЦИПИТАЦИИ СВЯЗАН С

А) осаждением комплекса «антитело-растворимый антиген»
Б) изменением поверхностного натяжения бактерий
В) агрегацией микробов
Г) лизисом микробов

200. [Т012645] НАТИВНЫЙ ПРЕПАРАТ ИЗ КУЛЬТУРЫ БАКТЕРИЙ ИССЛЕДУЮТ МЕТОДОМ

А) «раздавленной» капли
Б) окраски по Граму
В) окраски по Бурри
Г) люминесцентной микроскопии

201. [Т012646] ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ОПРЕДЕЛЁННОЙ ПЛОТНОСТИ В ЖИДКУЮ ОСНОВУ ВВОДЯТ

А) агар-агар
Б) казеин
В) гель
Г) желатин

202. [Т012647] ПРИ СТЕРИЛИЗАЦИИ ПОГИБАЮТ

А) все виды и формы микроорганизмов
Б) преимущественно патогенные микроорганизмы
В) условно-патогенные микроорганизмы
Г) вегетативные формы микробов

203. [Т012648] АНТИТЕЛА ПРОДУЦИРУЮТ И СЕКРЕТИРУЮТ

А) плазматические клетки
Б) Т-лимфоциты
В) В-лимфоциты
Г) фагоциты

204. [Т012649] ПЛАЗМОКОАГУЛАЗНОЙ АКТИВНОСТЬЮ ОБЛАДАЕТ

А) S.aureus
Б) S.epidermidis
В) S.intermedius
Г) S.hominis

205. [Т012650] ЕСЛИ В РЕАКЦИИ СВЯЗЫВАНИЯ КОМПЛЕМЕНТА В ОПЫТНОЙ ПРОБИРКЕ НАБЛЮДАЕТСЯ ПОЛНЫЙ ГЕМОЛИЗ, ЗНАЧИТ РЕАКЦИЯ

А) отрицательная
Б) положительная
В) ложноположительная
Г) поставлена неверно

206. [Т012651] ИММУНОФЕРМЕНТНЫЙ АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ

А) обнаружения антигенов микроба или антител к нему
Б) обнаружения мутаций в геноме микроба
В) идентификации генома микроба
Г) оценки биохимической активности микроба

207. [Т012652] ПОЛИМЕРАЗНУЮ ЦЕПНУЮ РЕАКЦИЮ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ МИКРОБОВ ПО

А) структуре нуклеиновых кислот
Б) антигенным свойствам
В) структуре клеточной стенки
Г) биохимическим свойствам

208. [Т012653] РЕАКЦИЯ ХЕДДЛЬСОНА ЯВЛЯЕТСЯ РЕАКЦИЕЙ

А) агглютинации на стекле
Б) кольцепреципитации
В) связывания комплемента
Г) агглютинации в пробирке

209. [Т012654] В КАЧЕСТВЕ АГГЛЮТИНОГЕНА В РЕАКЦИИ АГГЛЮТИНАЦИИ ИСПОЛЬЗУЮТ

А) взвесь цельных бактериальных клеток
Б) лизат бактерий
В) бактериальные токсины
Г) ферменты бактерий

210. [Т012655] МАРКЕРОМ ПРИСУТСТВИЯ ВИРУСА ГЕПАТИТА «В» В ОРГАНИЗМЕ ЯВЛЯЕТСЯ _____ -АНТИГЕН

А) HBs
Б) HBc
В) HBe
Г) HBx

211. [Т012656] ДИФФЕРЕНЦИРОВАТЬ ПАТОГЕННЫЕ И УСЛОВНО-ПАТОГЕННЫЕ ЭШЕРИХИИ ПОЗВОЛЯЮТ

А) антигенные свойства
Б) культуральные свойства
В) биохимические свойства
Г) морфологические признаки

212. [Т012657] КОЛОНИИ S.AUREUS БЫВАЮТ

А) средних размеров, округлые, выпуклые, пигментированные
Б) мелкие, прозрачные, гладкие, с голубоватым оттенком
В) в виде «капельки ртути»
Г) средних размеров, округлые, куполообразные, слизистые

213. [Т012658] ПРИ ОКРАСКЕ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ТУБЕРКУЛЕЗА ПО ЦИЛЮ-НИЛЬСЕНУ ВЫЯВЛЯЕТСЯ ИХ

А) кислотоустойчивость
Б) щелочеустойчивость
В) спиртоустойчивость
Г) эфироустойчивость

214. [Т012659] ДЛЯ РОСТА ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ТУБЕРКУЛЕЗА НА СПЕЦИАЛЬНЫХ ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕДАХ ТРЕБУЕТСЯ _____ СУТОК

А) 15-40

Б) 8-12
В) 2-3
Г) 5-7

215. [Т012660] РАННИМ МЕТОДОМ ДИАГНОСТИКИ ПЕРВИЧНОГО СИФИЛИСА ЯВЛЯЕТСЯ

А) микроскопический
Б) иммуноферментный анализ
В) реакция Вассермана
Г) реакция непрямой гемагглютинации.

216. [Т012662] СКЛЕИВАНИЕ АНТИГЕНОВ И ВЫПАДЕНИЕ В ОСАДОК ПРОИСХОДИТ В РЕАКЦИИ

А) агглютинации
Б) преципитации
В) иммунофлюоресценции
Г) нейтрализации

217. [Т012663] ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ УЧЁТ МАКРОРЕАКЦИИ О-АГГЛЮТИНАЦИИ ПРОВОДЯТ ЧЕРЕЗ _____ ЧАСА

А) 24
Б) 2
В) 4
Г) 72

218. [Т012664] ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ УЧЁТ МАКРОРЕАКЦИИ Н-АГГЛЮТИНАЦИИ ПРОВОДЯТ ЧЕРЕЗ _____ЧАСА

А) 2
Б) 4
В) 24
Г) 72

219. [Т012760] ПЕРВИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА БОЛЕЗНЕЙ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В

А) выявлении и устранении факторов риска развития болезней
Б) ранней диагностике заболеваний
В) предупреждении осложнений хронических заболеваний
Г) своевременном и адекватном лечении больного

220. [Т012761] МЕДИЦИНСКОЙ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ НАУКОЙ, ОСНОВНОЙ ЦЕЛЬЮ КОТОРОЙ ЯВЛЯЕТСЯ УКРЕПЛЕНИЕ И СОХРАНЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА, ЯВЛЯЕТСЯ

А) гигиена
Б) экология
В) терапия
Г) физиология

221. [Т012762] ВКЛАД ОБРАЗА ЖИЗНИ В ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА СОСТАВЛЕТ____%

А) 50
Б) 30
В) 20
Г) 10

222. [Т012763] СПАСТИЧЕСКИЙ ТИП МЕТЕОПАТИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ ВОЗНИКАЕТ ПРИ СОЧЕТАНИИ _____ АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ С _____ ВЛАЖНОСТЬЮ ВОЗДУХА

А) повышенного; повышенной
Б) пониженного; пониженной
В) повышенного; пониженной
Г) пониженного; повышенной

223. [T012764] ГИПОКСИЧЕСКИЙ ТИП МЕТЕОПАТИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ ВОЗНИКАЕТ ПРИ СОЧЕТАНИИ _____ АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ С _____ ВЛАЖНОСТЬЮ ВОЗДУХА

А) пониженного; повышенной
Б) повышенного; повышенной
В) пониженного; пониженной
Г) повышенного; пониженной

224. [T012765] МИНИМАЛЬНАЯ ЧАСТОТА МЕТЕОПАТИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ СОЧЕТАНИИ _____ АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ С _____ ВЛАЖНОСТЬЮ ВОЗДУХА

А) повышенного; пониженной
Б) пониженного; повышенной
В) повышенного; повышенной
Г) пониженного; пониженной

225. [T012766] ПЕРВИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКОЙ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЗАНИМАЮТСЯ

А) все медицинские работники
Б) участковые врачи
В) организаторы здравоохранения
Г) санитарные врачи

226. [T012767] ИСТОЧНИКОМ ВЫСОКОЧАСТОТНОГО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ

А) мобильный телефон
Б) холодильник
В) электроплита
Г) электропроводка зданий

227. [T012768] НАИМЕНЬШУЮ ИНТЕНСИВНОСТЬ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ МОБИЛЬНЫЙ ТЕЛЕФОН СОЗДАЕТ ПРИ НАХОЖДЕНИИ АБОНЕНТА

А) на открытой местности
Б) в подземном сооружении
В) в наземном сооружении с окнами
Г) в наземном сооружении без окон

228. [T012772] ИНТЕНСИВНОСТЬ ЗАПАХА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ (БАЛЛ)

А) 2
Б) 3
В) 4
Г) 5

229. [T012773] ПРИЧИНОЙ РАЗВИТИЯ МЕТГЕМОГЛОБИНЕМИИ МОЖЕТ БЫТЬ ПОТРЕБЛЕНИЕ ВОДЫ, СОДЕРЖАЩЕЙ ИЗБЫТОЧНОЕ КОЛИЧЕСТВО

А) нитратов
Б) сульфатов
В) хлоридов
Г) фторидов

230. [T012775] НИЗКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ФТОРИДОВ В ПИТЬЕВОЙ ВОДЕ ЯВЛЯЕТСЯ ФАКТОРОМ РИСКА РАЗВИТИЯ

А) кариеса
Б) флюороза
В) гипотиреоза
Г) гипертиреоза

231. [Т012777] ВЫСОКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ФТОРИДОВ В ПИТЬЕВОЙ ВОДЕ СПОСОБСТВУЕТ РАЗВИТИЮ

А) флюороза
Б) кариеса
В) эндемического зоба
Г) эндемической подагры

232. [Т012778] ОСНОВНЫМ ЗАГРЯЗНЯЮЩИМ ВЕЩЕСТВОМ В ВЫБРОСАХ ДВИГАТЕЛЕЙ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ АВТОТРАНСПОРТА ЯВЛЯЕТСЯ

А) оксид углерода
Б) диоксид углерода
В) сажа
Г) диоксид серы

233. [Т012779] ОПТИМАЛЬНАЯ ВЕЛИЧИНА ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЛАЖНОСТИ ВОЗДУХА В ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ _____ %

А) 40–60
Б) 20–35
В) 65–80
Г) 85–90

234. [Т012784] ЖИРЫ ДОЛЖНЫ ОБЕСПЕЧИВАТЬ ____ % СУТОЧНОЙ ПОТРЕБНОСТИ ЧЕЛОВЕКА В ЭНЕРГИИ

А) 30
Б) 12
В) 55
Г) 70

235. [Т012787] СПЕЦИФИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ЗАКАЛИВАНИЯ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ПОВЫШЕНИИ УСТОЙЧИВОСТИ ОРГАНИЗМА К

А) колебаниям температуры воздуха
Б) физическим нагрузкам
В) инфекционным агентам
Г) нервно-психическим нагрузкам

236. [Т012792] РАБОТА С ЭКРАНОМ КОМПЬЮТЕРА НЕГАТИВНО СКАЗЫВАЕТСЯ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ НА ФУНКЦИИ

А) органа зрения
Б) нервной системы
В) опорно-двигательного аппарата
Г) системы кровообращения

237. [Т012793] НАИБОЛЬШУЮ КАЛОРИЙНОСТЬ СРЕДИ ПРИЕМОВ ПИЩИ ДОЛЖЕН ИМЕТЬ

А) обед
Б) завтрак
В) ужин
Г) полдник

238. [Т012798] ЧАСТЬЮ СОЛНЕЧНОГО СПЕКТРА, ОБЛАДАЮЩЕЙ АНТИРАХИТИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЕМ, ЯВЛЯЮТСЯ

А) ультрафиолетовые лучи области В
Б) лучи видимого света
В) инфракрасные лучи
Г) ультрафиолетовые лучи области С

239. [Т012801] СРЕДИ ПРИЧИН СМЕРТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПЕРВОЕ МЕСТО ЗАНИМАЮТ

А) болезни системы кровообращения
Б) травмы и отравления

В) новообразования
Г) болезни органов пищеварения

240. [Т012806] ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ ЛЮДЕЙ

А) работающих с профессиональными вредными факторами
Б) здоровых
В) больных
Г) людей из групп риска заболеваний многофакторной природы

241. [Т012807] УПОТРЕБЛЕНИЕ В ПИЩУ ЯИЦ ВОДОПЛАВАЮЩИХ ПТИЦ ЯВЛЯЕТСЯ ЧАСТОЙ ПРИЧИНОЙ ВОЗНИКНОВЕНИЯ

А) сальмонеллѐза
Б) стафилококковой интоксикации
В) ботулизма
Г) дизентерии

242. [Т012808] К ПИЩЕВЫМ ПРОДУКТАМ, ЯВЛЯЮЩИМСЯ ОСНОВНЫМИ ИСТОЧНИКАМИ КАЛЬЦИЯ, ОТНОСЯТСЯ

А) молоко и молочные продукты
Б) мясо и мясные продукты
В) овощи и фрукты
Г) хлеб и макаронные изделия

243. [Т012810] ИНСОЛЯЦИОННЫЙ РЕЖИМ ПОМЕЩЕНИЯ ЗАВИСИТ ОТ

А) ориентации окон по сторонам горизонта
Б) размера окон
В) цвета стен, пола, оборудования
Г) типа светильников

244. [Т012812] ПРЕИМУЩЕСТВО ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ ЛАМП СОСТОИТ В ТОМ, ЧТО ОНИ

А) создают свет, по спектру максимально приближенный к естественному
Б) не требуют специальной утилизации
В) работают 30 000–50 000 часов
Г) могут использоваться для обеззараживания воздуха помещений

245. [Т012818] СУБЪЕКТИВНЫМ ПРИЗНАКОМ УТОМЛЕНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ

А) ощущение усталости
Б) снижение количественных показателей трудовой деятельности
В) увеличение брака в выполняемой работе
Г) увеличение времени на выполнение работы

246. [Т012819] МАКСИМАЛЬНУЮ ГОДОВУЮ ДОЗУ ОБЛУЧЕНИЯ ЧЕЛОВЕК ПОЛУЧАЕТ ОТ

А) природных источников радиации
Б) ежегодных флюорографических исследований
В) выбросов атомных электростанций, работающих в штатном режиме
Г) длительного просмотра телевизора

247. [Т012820] ВОЗБУДИТЕЛЯМИ ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ В МНОГОПРОФИЛЬНЫХ СТАЦИОНАРАХ ЧАЩЕ ВСЕГО ЯВЛЯЮТСЯ

А) стафилококки, стрептококки
Б) вирусы гепатита В, С, иммунодефицита человека
В) микобактерии туберкулѐза, легионеллы
Г) сальмонеллы, шигеллы

248. [Т012823] ОСНОВНЫМИ ИСТОЧНИКАМИ РАДОНА В ВОЗДУХЕ ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ЯВЛЯЮТСЯ

А) грунт под зданиями, вода, бытовой газ
Б) выбросы атомных электростанций при обычном режиме работы

В) полимерные строительные и отделочные материалы
Г) выбросы авто-, авиа-, железнодорожного транспорта

249. [Т012825] ВТОРИЧНЫЙ РОСТ ЧИСЛА МИКРООРГАНИЗМОВ БЫСТРО ПРОИСХОДИТ В ВОДЕ ПОСЛЕ ЕЁ

А) кипячения
Б) хлорирования
В) озонирования
Г) серебрения

250. [Т012826] ИНДЕКС КЕТЛЕ РАССЧИТЫВАЕТСЯ ПО ФОРМУЛЕ

А) масса (кг) / рост(м)2
Б) рост – 100
В) рост – 110
Г) 50+2,3*(0,394*рост–60)

251. [Т012827] ИНДЕКС МАССЫ ТЕЛА В ДИАПАЗОНЕ ЗНАЧЕНИЙ ОТ 18,5 ДО 24,9 ОЦЕНИВАЕТСЯ КАК

А) нормальный
Б) избыток массы тела
В) ожирение
Г) недостаток массы тела

252. [Т012828] УСЛОВИЯ ТРУДА, ПРИ КОТОРЫХ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ И УРОВНИ ВРЕДНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ НЕ ПРЕВЫШАЮТ ВЕЛИЧИН, УСТАНОВЛЕННЫХ ДЛЯ РАБОЧИХ МЕСТ, ОТНОСЯТ К

А) допустимым
Б) оптимальным
В) вредным
Г) опасным

253. [Т014555] К ЦЕНТРАЛЬНЫМ ОРГАНАМ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ОТНОСЯТ

А) тимус и костный мозг
Б) лимфатические узлы
В) печень и селезенка
Г) пейеровы бляшки и миндалины

254. [Т014556] ПЕРИФЕРИЧЕСКИМИ ОРГАНАМИ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ЯВЛЯЮТСЯ

А) селезенка и лимфатические узлы
Б) печень и аппендикс
В) вилочковая железа и костный мозг
Г) щитовидная железа и надпочечники

255. [Т014557] ПРОЛИФЕРАЦИЮ И ДИФФЕРЕНЦИРОВКУ В-ЛИМФОЦИТОВ ВЫЗЫВАЮТ ЦИТОКИНЫ, ПРОДУЦИРУЕМЫЕ Т-ХЕЛПЕРАМИ _____ ТИПА

А) II
Б) I
В) III
Г) 17

256. [Т014558] КЛЮЧЕВОЙ ФУНКЦИЕЙ ДЕНДРИТНЫХ КЛЕТОК ЯВЛЯЕТСЯ

А) презентации антигена Т-лимфоцитам
Б) фагоцитоз
В) цитотоксичность
Г) продукция интерферона-гамма

257. [Т014559] ЭФФЕКТОРАМИ КЛЕТОЧНОГО ИММУНИТЕТА ЯВЛЯЮТСЯ

А) Т-киллеры, макрофаги

Б) В-лимфоциты, плазматические клетки
В) стволовые кроветворные клетки
Г) Т-хелперы

258. [Т014560] КЛЕТКАМИ-АНТИТЕЛОПРОДУЦЕНТАМИ ЯВЛЯЮТСЯ

А) плазматические клетки
Б) В-лимфоциты
В) Т-эффекторы гиперчувствительности замедленного типа
Г) цитотоксические Т-лимфоциты

259. [Т014561] К ЦИТОКИНАМ НЕ ОТНОСЯТСЯ

А) лейкотриены
Б) интерлейкины
В) интерфероны
Г) колониестимулирующие факторы

260. [Т014562] РЕАКЦИИ КЛЕТОЧНОГО ИММУННОГО ОТВЕТА ВЫЗЫВАЮТ ЦИТОКИНЫ, ПРОДУЦИРУЕМЫЕ Т-ХЕЛПЕРАМИ _____ ТИПА

А) I
Б) II
В) III
Г) 17

261. [Т014563] АНТИТЕЛООБРАЗОВАНИЕ ВЫЗЫВАЮТ ЦИТОКИНЫ, ПРОДУЦИРУЕМЫЕ Т-ХЕЛПЕРАМИ _____ ТИПА

А) II
Б) I
В) III
Г) 17

262. [Т014565] КЛЮЧЕВОЙ ФУНКЦИЕЙ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ЯВЛЯЕТСЯ

А) поддержание антигенного гомеостаза
Б) отторжение трансплантата
В) противоопухолевая защита
Г) противоинфекционная защита

263. [Т014566] КЛЮЧЕВЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ АДАПТИВНОГО ИММУННОГО ОТВЕТА ЯВЛЯЮТСЯ

А) иммунологическая память и строгая антигенная специфичность
Б) цитотоксичность и фагоцитоз
В) активация комплемента и распознавание патоген-ассоциированных молекул
Г) распознавание опухолевых клеток и продукция провоспалительных цитокинов

264. [Т014568] К ЭФФЕКТОРНЫМ ГУМОРАЛЬНЫМ ФАКТОРАМ АДАПТИВНОГО ИММУНИТЕТА ОТНОСЯТ

А) антитела
Б) цитокины
В) лейкотриены
Г) комплемент

265. [Т014569] КЛЕТОЧНЫМИ ОСНОВАМИ ВРОЖДЕННОГО ИММУНИТЕТА ЯВЛЯЮТСЯ

А) NK-клетки, фагоциты
Б) Т-клетки, В-клетки
В) плазматические клетки
Г) столовые кроветворные клетки

266. [Т014570] ЭФФЕКТОРНЫМИ ГУМОРАЛЬНЫМИ ФАКТОРАМИ ВРОЖДЕННОГО ИММУНИТЕТА ЯВЛЯЮТСЯ

А) компоненты комплемента
Б) иммуноглобулины

В) белки главного комплекса гистосовместимости
Г) патоген-ассоциированные молекулы

267. [Т014571] АНТИГЕНПРЕДСТАВЛЯЮЩИМИ КЛЕТКАМИ ЯВЛЯЮТСЯ

А) макрофаги, дендритные клетки и В-лимфоциты
Б) NK-клетки
В) Т-лимфоциты
Г) плазматические клетки

268. [Т014573] ОСНОВНЫМ КЛАССОМ АНТИТЕЛ, СИНТЕЗИРУЕМЫХ ПРИ ПЕРВИЧНОМ ИММУННОМ ОТВЕТЕ, ЯВЛЯЕТСЯ

А) Ig M
Б) Ig A
В) Ig G
Г) Ig E

269. [Т014574] ОСНОВНЫМ КЛАССОМ АНТИТЕЛ, СИНТЕЗИРУЕМЫХ ПРИ ВТОРИЧНОМ ИММУННОМ ОТВЕТЕ, ЯВЛЯЕТСЯ

А) Ig G
Б) Ig A
В) Ig M
Г) Ig E

270. [Т014575] СУЩЕСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ В АНТИГЕЛЬМИНТОЗНОМ ИММУНИТЕТЕ ИМЕЕТ

А) Ig E
Б) Ig A
В) Ig G
Г) Ig M

271. [Т014577] ТН1 ПРОДУЦИРУЮТ

А) ИФН-гамма
Б) ИЛ-4
В) ИЛ-5
Г) ИЛ-13

272. [Т014578] ТН2 ПРОДУЦИРУЮТ

А) ИЛ-4, ИЛ-5
Б) ИЛ-2, ИФН-гамма
В) ТРФ-бета
Г) ИЛ-12

273. [Т014579] ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЦИТОКИНАМИ ЯВЛЯЮТСЯ

А) ФНО-альфа, ИЛ-1
Б) ИЛ-4, ИЛ-13
В) ИФН-альфа, ИФН-бета
Г) ИЛ-5, ИЛ-10

274. [Т014580] АНТИГЕНЫ ГЛАВНОГО КОМПЛЕКСА ГИСТОСОВМЕСТИМОСТИ I КЛАССА ПРЕДСТАВЛЕНЫ НА

А) всех ядросодержащих клетках
Б) антигенпрезентирующих клетках
В) лимфоидных клетках
Г) В-лимфоцитах

275. [Т014582] СИСТЕМУ КОМПЛЕМЕНТА ПРИ СВЯЗЫВАНИИ С АНТИГЕНОМ АКТИВИРУЕТ

А) IgM
Б) IgA
В) IgE
Г) IgD

276. [T014584] МЕХАНИЗМОМ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ ИММУНОЛОГИЧЕСКОЙ ТОЛЕРАНТНОСТИ ЯВЛЯЕТСЯ
А) подавление аутореактивных лимфоцитов регуляторными клетками
Б) отсутствие контакта лимфоцитов с аутоантигенами
В) элиминация резидуальных аутореактивных лимфоцитов
Г) уничтожение аутореактивных лимфоцитов Т-киллерами
277. [T014585] ПОКАЗАНИЕМ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ИММУННОГО СТАТУСА НЕ ЯВЛЯЕТСЯ
А) оценка риска при проведении аллерговакцинации
Б) подозрение на первичный иммунодефицит
В) стадирование и оценка риска оппортунистических инфекций при ВИЧ-инфекции
Г) оценка риска оппортунистических инфекций у реципиентов органов
278. [T014586] КЛЕТОЧНЫМ МАРКЕРОМ СУБПОПУЛЯЦИИ ЦИТОТОКСИЧЕСКИХ Т-ЛИМФОЦИТОВ ЯВЛЯЕТСЯ
А) CD8
Б) CD3
В) CD4
Г) CD16
279. [T014587] КЛЕТОЧНЫМ МАРКЕРОМ СУБПОПУЛЯЦИИ ХЕЛПЕРНЫХ Т-ЛИМФОЦИТОВ ЯВЛЯЕТСЯ
А) CD4
Б) CD3
В) CD8
Г) CD16
280. [T014588] КЛЕТОЧНЫМ МАРКЕРОМ В-ЛИМФОЦИТОВ ЯВЛЯЕТСЯ
А) CD20
Б) CD3
В) CD4
Г) CD16
281. [T014589] КЛЕТОЧНЫМ МАРКЕРОМ NK-КЛЕТОК ЯВЛЯЕТСЯ
А) CD16
Б) CD3
В) CD8
Г) CD20
282. [T014590] КОЛИЧЕСТВО ПОПУЛЯЦИЙ И СУБПОПУЛЯЦИЙ ЛИМФОЦИТОВ ОЦЕНИВАЮТ С ПОМОЩЬЮ
А) проточной цитометрии
Б) иммуноферментного анализа
В) иммуноблоттинга
Г) цитотоксического теста
283. [T014591] СПЕЦИФИЧЕСКИЕ АНТИТЕЛА ОПРЕДЕЛЯЮТ С ПОМОЩЬЮ
А) иммуноферментного анализа
Б) НСТ-теста
В) проточной цитометрии
Г) цитотоксического теста
284. [T014592] МИГРАЦИЮ ФАГОЦИТОВ ОЦЕНИВАЮТ С ПОМОЩЬЮ
А) теста кожного окна
Б) иммуноблоттинга
В) НСТ-теста
Г) иммуноферментного анализа
285. [T014593] БАКТЕРИЦИДНОСТЬ ФАГОЦИТОВ ОЦЕНИВАЮТ С ПОМОЩЬЮ
А) НСТ-теста

Б) теста кожного окна
В) иммуноблоттинга
Г) иммуноферментного анализа

286. [Т014594] ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ NK-КЛЕТОК ОЦЕНИВАЮТ С ПОМОЩЬЮ

А) цитотоксического теста
Б) НСТ-теста
В) теста кожного окна
Г) иммуноблоттинга

287. [Т014595] ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ Т-ЛИМФОЦИТОВ ОЦЕНИВАЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ

А) теста митоген-индуцированной пролиферации
Б) иммуноблоттинга
В) теста кожного окна
Г) иммуноферментного анализа

288. [Т014598] ФЕНОТИПОМ Т-ХЕЛПЕРОВ I ТИПА ЯВЛЯЕТСЯ

А) CD4+/внутриклеточный интерферон-гамма+
Б) CD4+ /внутриклеточный интерлейкин-4+
В) CD8+/внутриклеточный интерлекин-2+
Г) CD8 /внутриклеточный интерферон-альфа+

289. [Т014599] МЕТОДОМ ИММУНОДИАГНОСТИКИ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОНОКЛОНАЛЬНЫХ АНТИТЕЛ ЯВЛЯЕТСЯ

А) лазерная проточная цитометрия
Б) конА-индуцированная пролиферация лимфоцитов
В) тест кожного окна
Г) цитотоксический тест

290. [Т014600] ИММУНОДИАГНОСТИКА ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ НАПРАВЛЕНА НА

А) идентификацию возбудителя
Б) идентификацию дефектов иммунитета
В) определение степени тяжести
Г) определение распространенности процесса

291. [Т014601] ИММУНОДИАГНОСТИКА В ТРАНСПЛАНТОЛОГИИ И ТРАНСФУЗИОЛОГИИ НАПРАВЛЕНА НА

А) подбор пары донор-реципиент
Б) определение показаний для трансплантации/трансфузии
В) оценку эффективности трансплантации/трансфузии
Г) исследование уровня аутоантител

292. [Т014868] МЕТОД СУПРАВИТАЛЬНОЙ ОКРАСКИ БРИЛЛИАНТОВЫМ КРЕЗИЛОВЫМ СИНИМ ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ

А) ретикулоцитов
Б) эритроцитов
В) нейтрофилов
Г) моноцитов

293. [Т014869] ОКРАСКА МАЗКА КРОВИ ДЛЯ ПОДСЧЕТА ЛЕЙКОЦИТАРНОЙ ФОРМУЛЫ ПРОВОДИТСЯ ПО МЕТОДУ

А) Романовского-Гимза
Б) Грама
В) Циля-Нильсена
Г) Папаниколау

294. [Т014870] ПОДСЧЕТ МЕГАКАРИОЦИТОВ КОСТНОГО МОЗГА ПРОВОДЯТ В

А) камере Фукс-Розенталя

Б) камере Горяева
В) счетчике клеток
Г) мазке крови

295. [Т014872] ОСНОВНЫМ МЕТОДОМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОНКОМАРКЕРОВ В БИОЛОГИЧЕСКОМ МАТЕРИАЛЕ ЯВЛЯЕТСЯ

А) иммуноферментный анализ
Б) реакция агглютинации
В) иммуноэлектрофорез
Г) полимеразно-цепная реакция

296. [Т014874] ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРУППЫ КРОВИ ОСНОВАНО НА РЕАКЦИИ

А) агглютинации
Б) преципитации
В) иммунодиффузии
Г) иммуноэлектрофореза

297. [Т014876] ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОСНОВАНЫ НА ВЗАИМОДЕЙСТВИИ

А) антигена и меченого антитела
Б) антигена, антитела и комплемента
В) растворимого антигена и антитела
Г) фиксированного антигена и антитела

298. [Т014877] ПОЛИМЕРАЗНО-ЦЕПНАЯ РЕАКЦИЯ ОСНОВАНА НА

А) амплификации специфических участков ДНК
Б) взаимодействии антигена и антитела
В) полимеризации молекул
Г) образовании иммунных комплексов

299. [Т014879] ТЕСТОМ, ПОЗВОЛЯЮЩИМ ВЕРИФИЦИРОВАТЬ ГЕПАТИТ В, СЛУЖИТ ОПРЕДЕЛЕНИЕ

А) HBs-антигена с помощью иммуноферментного анализа
Б) активности АЛТ и АСТ
В) увеличения билирубина
Г) щелочной фосфатазы

300. [Т014880] СРЕДНИЙ ОБЪЕМ ЭРИТРОЦИТОВ (MCV) 80-100FL ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ

А) нормоцитов
Б) микроцитов
В) макроцитов
Г) мегалоцитов

301. [Т014881] СРЕДНИЙ ОБЪЕМ ЭРИТРОЦИТОВ >100FL ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ _____ АНЕМИИ

А) мегалобластной
Б) железодефицитной
В) гемолитической
Г) апластической

302. [Т014882] МИКРОЦИТОЗ ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ АНЕМИИ

А) железодефицитной
Б) В-12 дефицитной
В) беременных
Г) при всех злокачественных заболеваниях

303. [Т014883] СОДЕРЖАНИЕ РЕТИКУЛОЦИТОВ КРОВИ БОЛЕЕ 10% СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О _____ АНЕМИИ

А) гемолитической
Б) железодефицитной

В) В-12 дефицитной
Г) гипопластической

304. [Т014884] ГИПЕРСЕГМЕНТАЦИЯ НЕЙТРОФИЛОВ (>5 ФРАГМЕНТОВ) ХАРАКТЕРНА ДЛЯ

А) дефицита витамина В-12 и фолиевой кислоты
Б) железодефицитной анемии
В) воспаления
Г) гемолитической анемии

305. [Т014885] ОБНАРУЖЕНИЕ КОЛЕЦ КЕБОТА В ЭРИТРОЦИТАХ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О

А) свинцовой интоксикации
Б) железодефицитной анемии
В) гемолитической анемии
Г) анемии беременных

306. [Т014886] ТЕЛЬЦА ЖОЛЛИ В ЭРИТРОЦИТАХ НАБЛЮДАЮТСЯ ПРИ _____ АНЕМИИ

А) мегалобластной
Б) серповидноклеточной
В) гемолитической
Г) железодефицитной

307. [Т014887] В МОЧЕ В НОРМЕ ПРИСУТСТВУЕТ НЕБОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО _____ ЦИЛИНДРОВ

А) гиалиновых
Б) зернистых
В) эритроцитарных
Г) восковидных

308. [Т014890] К ЭЛЕМЕНТАМ ОРГАНИЗОВАННОГО ОСАДКА МОЧИ ОТНОСЯТ

А) цилиндры
Б) кристаллы
В) аморфные соли
Г) бактерии

309. [Т014891] ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ БАКТЕРИЙ В МОЧЕ ОСАДОК ОКРАШИВАЮТ ПО

А) Граму
Б) Нейссеру
В) Папаниколау
Г) Цилю-Нильсену

310. [Т014892] ВОСПРОИЗВОДИМОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЯ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

А) близостью результатов измерений одной и той же величины, полученных в разных местах разными операторами
Б) близостью друг к другу результатов измерений одной и той же величины, выполненных в одной аналитической серии
В) степенью близости среднего значения и истинной величины измеряемого параметра
Г) разницей между предполагаемым результатом измерения и истинным значением измеряемой величины (или АЗ – аттестованным значением)

311. [Т014893] СХОДИМОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЯ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

А) близостью друг к другу результатов измерений одной и той же величины, выполненных в одной аналитической серии
Б) близостью результатов измерений одной и той же величины, полученных в разных местах разными операторами

В) степенью близости среднего значения и истинной величины измеряемого параметра
Г) разницей между предполагаемым результатом измерения и истинным значением измеряемой величины (или АЗ – аттестованным значением)

312. [Т014894] ПРАВИЛЬНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ ОПРЕДЕЛЯЕТ

степень близости среднего значения и истинной величины измеряемого параметра
разницу между предполагаемым результатом измерения и истинным значением измеряемой величины (или АЗ – аттестованным значением)
близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, выполненных в одной аналитической серии
близость результатов измерений одной и той же величины, полученных в разных местах разными операторами

313. [Т014895] СМЕЩЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЯ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

разницей между предполагаемым результатом измерения и истинным значением измеряемой величины (или АЗ – аттестованным значением)
близостью результатов измерений одной и той же величины, полученных в разных местах разными операторами
близостью друг к другу результатов измерений одной и той же величины, выполненных в одной аналитической серии
степенью близости среднего значения и истинной величины измеряемого параметра

314. [Т014896] КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОВОДИТСЯ С

А) контрольными промышленными сыворотками (жидкими или лиофилизированными)
Б) донорскими сыворотками
В) сыворотками пациентов
Г) растворами, содержащими определяемый субстрат

315. [Т014897] КОНТРОЛЬНОЕ ПРАВИЛО ВЕСТГАРДА, УКАЗЫВАЮЩЕЕ НА СЛУЧАЙНУЮ ОШИБКУ, НАБЛЮДАЕТСЯ, ЕСЛИ

разница между максимальным и минимальным контрольными результатами превышает $x_{ср}+4\sigma$
четыре последовательных контрольных результата находятся на одной стороне от средней и превышают контрольные пределы $x_{ср}+1\sigma$
десять последовательных результатов находятся на одной стороне от средней
два последовательных контрольных результата с любой стороны от средней превышают контрольные пределы $x_{ср}\pm2\sigma$

316. [Т014898] КОНТРОЛЬНОЕ ПРАВИЛО ВЕСТГАРДА, КОТОРОЕ ПОЗВОЛЯЕТ ВЫЯВИТЬ СИСТЕМАТИЧЕСКУЮ ОШИБКУ, ИМЕЕТ МЕСТО, КОГДА

А) десять последовательных результатов находятся на одной стороне от средней
Б) разница между максимальным и минимальным контрольными результатами превышает $x_{ср}+4\sigma$
В) один контрольный результат превышает контрольные пределы $x_{ср}+3\sigma$
Г) один контрольный результат превышает контрольные пределы $x_{ср}+2\sigma$

317. [Т014899] КОНТРОЛЬНОЕ ПРАВИЛО ВЕСТГАРДА, ПОЗВОЛЯЮЩЕЕ ВЫЯВИТЬ СИСТЕМАТИЧЕСКУЮ ОШИБКУ, НАБЛЮДАЕТСЯ, КОГДА

А) два последовательных контрольных результата с любой стороны от средней превышают контрольные пределы $x_{ср}\pm2\sigma$
Б) разница между максимальным и минимальным контрольными результатами превышает $x_{ср}+4\sigma$
В) один контрольный результат превышает контрольные пределы $x_{ср}+3\sigma$
Г) один контрольный результат превышает контрольные пределы $x_{ср}+2\sigma$

318. [Т014900] КОНТРОЛЬНОЕ ПРАВИЛО ВЕСТГАРДА, ПОЗВОЛЯЮЩЕЕ ВЫЯВИТЬ СЛУЧАЙНУЮ ОШИБКУ, НАБЛЮДАЕТСЯ, КОГДА

А) один контрольный результат превышает контрольные пределы $x_{ср}+3\sigma$

Б) четыре последовательных контрольных результата находятся на одной стороне от средней и превышают контрольные пределы xср+1σ
В) десять последовательных результатов находятся на одной стороне от средней
Г) два последовательных контрольных результата с любой стороны от средней превышают контрольные пределы xср±2σ

319. [Т014901] ПОКАЗАТЕЛИ КОНТРОЛЬНЫХ КАРТ СВИДЕТЕЛЬСТВУЮТ О СТАБИЛЬНОСТИ РАБОТЫ АНАЛИЗИРУЕМОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ В ТОМ СЛУЧАЕ, КОГДА

анализируемые значения показателей находятся по обе стороны от среднего значения и не выходят за пределы xср±2σ
десять последовательных результатов находятся на одной стороне от средней
разница между максимальным и минимальным контрольными результатами превышает xср+4σ
один контрольный результат превышает контрольные пределы xср+3σ

320. [Т014902] КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРАВИЛЬНОСТИ ИЗМЕРЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЯ ПРОВОДИТСЯ С

промышленными сыворотками с известным содержанием вещества
сливными сыворотками с известным содержанием вещества
промышленными сыворотками с неисследованным содержанием вещества
Г) сыворотками пациентов с неисследованным содержанием вещества

321. [Т014903] ВНЕШНИЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ОПРЕДЕЛЯЕТ

А) систему объективной оценки качества лабораторных исследований в разных лабораториях
Б) контроль использования лабораторных методов исследования в разных лабораториях
В) систему оценки качества методов, используемых в разных лабораториях
Г) оценку качества метрологического контроля в разных лабораториях

322. [Т014904] ПОГРЕШНОСТЬ РЕЗУЛЬТАТА ИЗМЕРЕНИЙ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ОТКЛОНЕНИЕМ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ

истинного (действительного) значения
одной и той же пробы разными операторами
одной и той же пробы при использовании различных методов
одной и той же пробы при использовании разных приборов

323. [Т014905] СЛУЧАЙНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ ХАРАКТЕРИЗУЕТ

А) составляющую погрешности, случайным образом изменяющуюся при повторных измерениях
Б) погрешность между измеряемым и истинным значением измеряемой величины
В) абсолютную погрешность, деленную на истинное значение измеряемой величины
Г) погрешность, превосходящую все предыдущие погрешности измерений

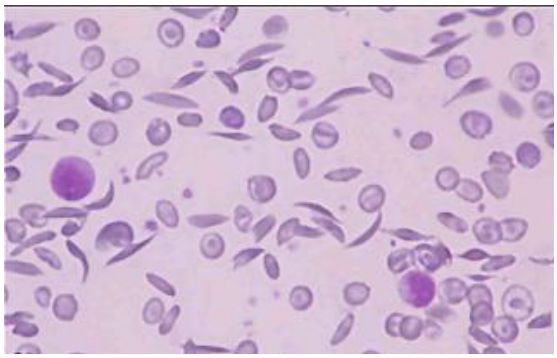
324. [Т014906] СИСТЕМАТИЧЕСКАЯ ПОГРЕШНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ КАК ПОГРЕШНОСТЬ

А) повторяющаяся в серии измерений
Б) между измеренным и истинным значением измеряемой величины
В) зависящая от значения измеряемой величины
Г) не зависящая от значения измеряемой величины

325. [Т014907] В ЦИТОПЛАЗМЕ НЕЙТРОФИЛОВ ОБНАРУЖЕНЫ КРУПНЫЕ ВКЛЮЧЕНИЯ ТЕМНО-СИНЕГО ЦВЕТА И ВАКУОЛИЗАЦИЯ, ЧТО ХАРАКТЕРНО ДЛЯ

А) синдрома Чедиака-Хигаси
Б) хронического гранулематоза
В) дефекта адгезии лейкоцитов
Г) дефицита миелопероксидазы

326. [Т014908] ПОДОБНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ ФОРМЫ ЭРИТРОЦИТОВ



ХАРАКТЕРНО ДЛЯ АНЕМИИ

А) серповидно-клеточной
Б) железодефицитной
В) гемолитической
Г) беременных

327. [Т014909] ПРИ МИКРОСКОПИИ МОКРОТЫ ОБНАРУЖЕНЫ КРУПНЫЕ КЛЕТКИ ОКРУГЛОЙ ФОРМЫ БЛЕДНО-ГОЛУБОГО ЦВЕТА С ЧЕТКИМИ КОНТУРАМИ, КОТОРЫЕ СЛЕДУЕТ ОПРЕДЕЛИТЬ КАК

А) альвеолярные макрофаги
Б) липофаги
В) макрофаги с частицами пыли
Г) макрофаги с гемосидерином

328. [Т014910] В ЛЮБОМ ОБРАЗЦЕ МОКРОТЫ ПРИ МИКРОСКОПИИ В НОРМЕ МОЖНО ОБНАРУЖИТЬ КЛЕТКИ

А) плоского эпителия
Б) цилиндрического мерцательного эпителия
В) базальные
Г) промежуточные

329. [Т014912] СТАТИСТИЧЕСКИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ, ВЫРАЖЕННЫЙ ФОРМУЛОЙ

$$SD = \pm\sqrt{\frac{\sum\left(x_i - \overline{X}\right)^2}{n-1}}$$

ОТРАЖАЕТ

А) стандартное, или среднеквадратическое, отклонение
Б) смещение измерений
В) коэффициент аналитической вариации
Г) стандартную (среднюю) ошибку

330. [Т014913] СТАТИСТИЧЕСКИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ, ВЫРАЖЕННЫЙ ФОРМУЛОЙ

$$\text{В} = \frac{\overline{X} - \text{АЗ}}{\text{АЗ}} \cdot 100\ \%$$

ОТРАЖАЕТ

А) смещение измерений
Б) коэффициент аналитической вариации
В) стандартную (среднюю) ошибку
Г) стандартное, или среднеквадратическое, отклонение

331. [Т014914] СТАТИСТИЧЕСКИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ, ВЫРАЖЕННЫЙ ФОРМУЛОЙ

$$CV_a < 0{,}50\ CV_i$$

ОТРАЖАЕТ

А) коэффициент аналитической вариации
Б) стандартную (среднюю) ошибку
В) стандартное, или среднеквадратическое, отклонение
Г) смещение измерений

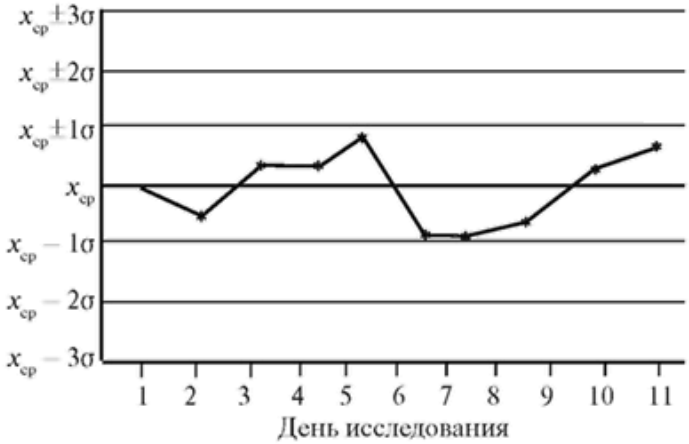
332. [Т014915] СТАТИСТИЧЕСКИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ, ВЫРАЖЕННЫЙ ФОРМУЛОЙ

$$SEM = \frac{SD}{\sqrt{n}}$$

ОТРАЖАЕТ

А) стандартную (среднюю) ошибку
Б) стандартное, или среднеквадратическое, отклонение
В) смещение измерений
Г) коэффициент аналитической вариации

333. [Т014916] КОНТРОЛЬНАЯ КАРТА ШУХАРТА



ВЫЯВЛЯЕТ _____ В РАБОТЕ ЛАБОРАТОРИИ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ КОНКРЕТНОГО _____ ЛАБОРАТОРНОГО ПАРАМЕТРА

А) случайные погрешности; количественного
Б) систематические ошибки; количественного
В) случайные погрешности; качественного
Г) систематические ошибки; качественного

334. [Т014917] КОЭФФИЦИЕНТ ВАРИАЦИИ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ ОЦЕНКИ

А) воспроизводимости измерений
Б) правильности измерений
В) чувствительности используемого метода
Г) специфичности используемого метода

335. [Т015384] ЦЕНТРАЛЬНЫМ ОРГАНОМ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ЯВЛЯЕТСЯ

А) тимус
Б) аппендикулярный отросток
В) лимфатический узел
Г) селезенка

336. [Т015385] ПЕРИФЕРИЧЕСКИМ ОРГАНОМ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ЯВЛЯЕТСЯ

А) селезенка
Б) тимус
В) костный мозг
Г) щитовидная железа

337. [Т015386] АНТИГЕНПРЕЗЕНТИРУЮЩЕЙ КЛЕТКОЙ ЯВЛЯЕТСЯ

А) макрофаг

Б) эозинофил
В) Т-лимфоцит
Г) плазматическая клетка

338. [Т015387] CD19 И CD20 ЭКСПРЕССИРУЮТСЯ НА МЕМБРАНЕ

А) В-лимфоцитов
Б) Т-лимфоцитов
В) нейтрофилов
Г) макрофагов

339. [Т015388] ДЛЯ В-ЛИМФОЦИТОВ КОНЕЧНЫМ ЭТАПОМ АНТИГЕН-ЗАВИСИМОЙ ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) плазматическая клетка
Б) незрелая В-клетка
В) пре-В-клетка
Г) стволовая клетка

340. [Т015389] КОМПЛЕКС CD3 НАХОДИТСЯ НА МЕМБРАНЕ

А) Т-лимфоцитов
Б) В-лимфоцитов
В) нейтрофилов
Г) макрофагов

341. [Т015390] ОСНОВНЫМ СВОЙСТВОМ NK-КЛЕТОК ЯВЛЯЕТСЯ

А) лизис клеток-мишеней
Б) распознавание антигенов
В) синтез иммуноглобулинов
Г) синтез гистамина

342. [Т015391] АНТИГЕНРАСПОЗНАЮЩИЕ РЕЦЕПТОРЫ НА СВОИХ МЕМБРАНАХ ИМЕЮТ

А) Т-лимфоциты
Б) макрофаги
В) NK-клетки
Г) нейтрофилы

343. [Т015392] КЛЕТКАМИ-ПРЕДШЕСТВЕННИЦАМИ МАКРОФАГОВ ЯВЛЯЮТСЯ

А) моноциты
Б) тучные клетки
В) плазматические клетки
Г) дендритные клетки

344. [Т015393] АНТИГЕННЕЗАВИСИМАЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВКА Т- И В-ЛИМФОЦИТОВ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В

А) центральных лимфоидных органах
Б) периферических лимфоидных органах
В) периферической крови
Г) лимфатических узлах

345. [Т015394] МАКРОФАГ СПОСОБЕН ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ФАГОЦИТОЗ

А) многократно
Б) однократно
В) только 2 раза
Г) только 3 раза

346. [Т015397] ПОЛИМОРФНОЯДЕРНЫЕ НЕЙТРОФИЛЫ СПОСОБНЫ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ФАГОЦИТОЗ

А) однократно
Б) многократно
В) дважды в течение жизни

Г) трижды в течение жизни

347. [Т015399] ПРОДУЦЕНТОМ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ ЗАДАННОЙ СПЕЦИФИЧНОСТИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) плазматическая клетка

Б) нейтрофил

В) тучная клетка

Г) базофил

348. [Т015400] СВОЙСТВОМ, ХАРАКТЕРНЫМ ДЛЯ ПОЛНОГО АНТИГЕНА, ЯВЛЯЕТСЯ

А) иммуногенность

Б) авидность

В) аффинность

Г) вариабельность

349. [Т015401] СОБСТВЕННЫЕ АНТИГЕНЫ ОРГАНИЗМА НАЗЫВАЮТСЯ

А) аутоантигенами

Б) сингенными антигенами

В) аллоантигенами

Г) ксеноантигенами

350. [Т015402] АНТИГЕНЫ А И В ОДНОВРЕМЕННО ПРИСУТСТВУЮТ НА МЕМБРАНЕ ЭРИТРОЦИТОВ ЛЮДЕЙ С _____ ГРУППОЙ КРОВИ

А) IV

Б) I

В) II

Г) III

351. [Т015403] ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПРИОБРЕТЕННОГО ИСКУССТВЕННОГО АКТИВНОГО ПРОТИВОИНФЕКЦИОННОГО ИММУНИТЕТА ИСПОЛЬЗУЮТСЯ

А) вакцины

Б) иммуноглобулины

В) сыворотки

Г) бактериофаги

352. [Т015406] ДЛЯ РАЗВИТИЯ АЛЛЕРГИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ 1 ТИПА НЕОБХОДИМЫ АНТИТЕЛА КЛАССА

А) Ig E

Б) Ig M

В) Ig D

Г) Ig A

353. [Т015409] МАРКЕРОМ Т-ХЕЛПЕРОВ ЯВЛЯЕТСЯ

А) CD4

Б) CD8

В) CD16

Г) CD56

354. [Т015414] ИММУНОГЛОБУЛИН М СЫВОРОТКИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) пентамером

Б) димером

В) мономером

Г) тетрамером

355. [Т015417] ФАГОЦИТАРНОЕ ЧИСЛО ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ

А) среднее количество поглощенных частиц на один фагоцит

Б) процент фагоцитов, содержащих фагоцитированный материал

В) абсолютное количество нейтрофилов

Г) количество нейтрофилов, пребывающих в неактивном состоянии

356. [Т015424] ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЩЕГО ИММУНОГЛОБУЛИНА Е СЫВОРОТКИ КРОВИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

А) иммуноферментный анализ

Б) радиоаллергосорбентный тест

В) реакция связывания комплемента

Г) реакция радиальной иммунодиффузии в геле по Манчини

357. [Т015432] ЕСЛИ НА ЭРИТРОЦИТАХ ОБНАРУЖЕН АНТИГЕН В, ИССЛЕДУЕМЫЙ ОБРАЗЕЦ КРОВИ ОТНОСИТСЯ К _____ ГРУППЕ

А) III

Б) I

В) II

Г) IV

358. [Т015434] КЛАССИФИКАЦИЯ БАКТЕРИЙ ПОЗВОЛЯЕТ ЛЕГКО РАСПОЗНАТЬ ИХ, ПОТОМУ ЧТО ОНА УЧИТЫВАЕТ

А) отношение к окраске по Граму, морфологию и отношение к кислороду

Б) эволюционное происхождение

В) способность вызывать поражения у человека, позволяющую разделять патогенные и непатогенные бактерии в различные классы

Г) гомологию (сходство) ДНК у эталонных и исследуемых бактерий

359. [Т015435] ДЛЯ АДГЕЗИИ К ПОВЕРХНОСТИ КЛЕТОК БАКТЕРИИ ОБЫЧНО ИСПОЛЬЗУЮТ

А) фимбрии (микроворсинки)

Б) капсулы

В) жгутики

Г) мезосомы

360. [Т015437] КЛЕТОЧНАЯ СТЕНКА ОТСУТСТВУЕТ У

А) микоплазм

Б) грибов

В) прионов

Г) вирусов

361. [Т015438] ОСНОВНЫМ ОТЛИЧИЕМ ПРОКАРИОТ ОТ ЭУКАРИОТ ЯВЛЯЕТСЯ

А) отсутствие ядерной мембраны

Б) отсутствие стеролов в цитоплазматической мембране

В) наличие пептидогликана в клеточной стенке

Г) наличие клеточной стенки

362. [Т015439] К БАКТЕРИЯМ, ОБРАЗУЮЩИМ СПОРЫ, ОТНОСЯТ

А) сибиреязвенную палочку

Б) дифтерийную палочку

В) стафилококки

Г) возбудителя сыпного тифа

363. [Т015440] КЛЕТОЧНАЯ СТЕНКА ГРАМПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ БАКТЕРИЙ В ОСНОВНОМ СОСТОИТ ИЗ

А) пептидогликана

Б) белков

В) двойного слоя фосфолипидов

Г) триглицеридов

364. [Т015441] ТИНКТОРИАЛЬНЫМИ СВОЙСТВАМИ НАЗЫВАЮТ СПОСОБНОСТЬ

А) воспринимать красители

Б) ферментировать углеводы

В) разлагать белки

Г) быстро образовывть споры

365. [Т015442] ОСНОВНОЙ ФУНКЦИЕЙ КАПСУЛ У БАКТЕРИЙ ЯВЛЯЕТСЯ

А) защита от фагоцитоза и действия других защитных факторов макроорганизма

Б) облегчение передвижения

В) развитие антибиотикорезистентности

Г) облегчение адгезии на поверхности слизистых оболочек макроорганизма

366. [Т015443] ШАРОВИДНАЯ ФОРМА ХАРАКТЕРНА ДЛЯ

А) стафилококков

Б) вибрионов

В) бацилл

Г) боррелий

367. [Т015444] ПАЛОЧКОВИДНАЯ ФОРМА ХАРАКТЕРНА ДЛЯ

А) сальмонелл

Б) нейссерий

В) боррелий

Г) лептоспир

368. [Т015445] СПИРАЛЕВИДНАЯ ФОРМА ХАРАКТЕРНА ДЛЯ

А) лептоспир

Б) микобактерий

В) нейссерий

Г) франсиселл

369. [Т015446] ДЛЯ ОКРАСКИ КИСЛОТОУСТОЙЧИВЫХ БАКТЕРИЙ ПРИМЕНЯЮТ МЕТОД

А) Циля-Нильсена

Б) Гинса-Бурри

В) Нейссера

Г) Грамма

370. [Т015447] МЕТОДОМ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ПОДВИЖНОСТИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) препарат «висячей капли»

Б) окраска по Гинсу-Бурри

В) окраска по Нейссеру

Г) окраска по Романовскому-Гимзе

371. [Т015448] СПОРЫ У БАКТЕРИЙ СЛУЖАТ ДЛЯ

А) сохранения наследственной информации

Б) для накопления токсинов

В) защиты от фагоцитоза

Г) передвижения

372. [Т015449] КУЛЬТУРЫ МИКРООРГАНИЗМОВ ОДНОГО ВИДА, РАЗЛИЧАЮЩИЕСЯ ПО НЕКОТОРЫМ ПРИЗНАКАМ (В ПРЕДЕЛАХ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИДА), ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ КАК

А) вариант

Б) штамм

В) чистая культура

Г) популяция

373. [Т015450] БАКТЕРИЯМИ, ЧАСТИЧНО ИЛИ ПОЛНОСТЬЮ УТРАТИВШИМИ КЛЕТОЧНУЮ СТЕНКУ, НО СОХРАНИВШИМИ СПОСОБНОСТЬ К РАЗМНОЖЕНИЮ, ЯВЛЯЮТСЯ

А) L–формы бактерий

Б) сферопласты

В) микоплазмы

Г) риккетсии и хламидии

374. [T015452] К ДРОЖЖЕПОДОБНЫМ ГРИБАМ ОТНОСЯТ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДОВ
А) Candida
Б) Aspergillus
В) Penicillium
Г) Mucor
375. [T015454] ПЕРЕПЛЕТЕНИЕМ ГРИБНЫХ НИТЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ
А) мицелий
Б) септа
В) гифа
Г) конидия
376. [T015455] ОСНОВОЙ КЛАССИФИКАЦИИ ПРОСТЕЙШИХ ЯВЛЯЮТСЯ
А) способы передвижения
Б) вызываемые заболевания
В) особенности культивирования
Г) антигенные свойства
377. [T015456] ПРОСТЕЙШИХ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ОКРАШИВАЮТ ПО
А) Романовскому-Гимзе
Б) Граму
В) Цилю-Нильсену
Г) Леффлеру
378. [T015457] С ПОМОЩЬЮ ЖГУТИКОВ ПЕРЕДВИГАЮТСЯ
А) трихомонады
Б) токсоплазмы
В) малярийные плазмодии
Г) балантидии
379. [T015458] МАЛЯРИЙНЫЕ ПЛАЗМОДИИ ОТЛИЧАЕТ
А) способность инвазировать в эритроциты
Б) передвижение с помощью псевдоподий
В) наличие промежуточного хозяина
Г) способность образовывать цисты
380. [T015460] К СВОЙСТВАМ АМЕБЫ ОТНОСЯТ
А) способность к образованию цист
Б) наименьший размер среди микроорганизмов
В) наличие ресничек
Г) отсутствие ядра
381. [T015462] ВИРУСЫ ОТЛИЧАЕТ
А) наличие РНК либо ДНК
Б) наличие клеточной стенки
В) способность быстро размножаться на искусственных питательных средах
Г) наличие перитрихиально расположенных жгутиков
382. [T015463] КАПСИД ВИРУСОВ ОБРАЗОВАН
А) белковыми блоками
Б) слоями углеводов
В) двойным слоем липидов
Г) гликопротеинами
383. [T015464] ПРИОНЫ ОТЛИЧАЕТ
А) белковая природа
Б) наличие РНК либо ДНК
В) способность инфицировать эритроциты
Г) способность встраиваться в ДНК клетки хозяина
384. [T015465] ПРИОНЫ ВЫЗЫВАЮТ

А) куру
Б) краснуху
В) эпидемический паротит
Г) корь

385. [Т015466] СТЕРИЛИЗАЦИЕЙ НАЗЫВАЮТ

А) полное уничтожение в объекте всех жизнеспособных микробов и их спор
Б) уничтожение патогенных микробов в объектах или в окружающей среде
В) комплекс мероприятий, направленных на предупреждение попадания микробов на (в) какой-либо объект
Г) уничтожение насекомых

386. [Т015467] В ПЕЧИ ПАСТЕРА СУХИМ ЖАРОМ СТЕРИЛИЗУЮТ

А) стеклянную посуду
Б) одноразовые шприцы
В) дистиллированную воду
Г) основные питательные среды

387. [Т015468] СПОРЫ БАКТЕРИЙ ПОГИБАЮТ ПРИ

А) автоклавировании
Б) длительном высушивании
В) пастеризации
Г) воздействии ультрафиолетовыми лучами

388. [Т015469] ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИМ ВЕЩЕСТВОМ ЯВЛЯЕТСЯ

А) хлорамин
Б) стрептомицин
В) эритрин
Г) фурацилин

389. [Т015472] РЕЦИДИВОМ ЗАБОЛЕВАНИЯ НАЗЫВАЕТСЯ

А) возврат заболевания за счет оставшихся в организме возбудителей
Б) заболевание, возникающее после перенесенной инфекции при повторном заражении тем же возбудителем
В) инфицирование макроорганизма тем же возбудителем, происходящее до выздоровления
Г) состояние, при котором возбудитель выявляется после клинического выздоровления

390. [Т015473] АНТИБИОТИКОМ, ИНГИБИРУЮЩИМ СИНТЕЗ КЛЕТОЧНОЙ СТЕНКИ БАКТЕРИЙ, ЯВЛЯЕТСЯ

А) пенициллин
Б) тетрациклин
В) нистатин
Г) стрептомицин

391. [Т015474] У ЗДОРОВОГО ЧЕЛОВЕКА БАКТЕРИИ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ В

А) желудке
Б) легких
В) почках
Г) мочевом пузыре

392. [Т015475] КОНТРОЛЬ НАД РАСПРОСТРАНЕНИЕМ БЕШЕНСТВА ОБЕСПЕЧИВАЕТ

А) иммунизация домашних и сельскохозяйственных животных
Б) иммунизация людей, начиная с подросткового возраста
В) иммунизация людей, начиная с периода новорождѐнности
Г) уничтожение животных, являющихся природным резервуаром

393. [Т015817] В ПОНЯТИЕ «РЕЖИМ ПИТАНИЯ» ВХОДИТ

А) кратность приѐмов пищи

Б) распределение блюд по приѐмам пищи
В) характер потребляемых за неделю продуктов
Г) витаминная ценность приѐмов пищи

394. [Т015818] К ПИЩЕВЫМ ВЕЩЕСТВАМ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИМ КАЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ ПИЩИ, ОТНОСЯТСЯ

А) витамины
Б) дубильные соединения
В) специи
Г) экстрактивные вещества

395. [Т015819] К НАРУШЕНИЯМ, ВОЗНИКАЮЩИМ ПРИ БЕЛКОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, ОТНОСИТСЯ

А) развитие жировой инфильтрации печени
Б) повышение функциональной способности эндокринных желѐз
В) изменение химического состава и морфологического строения зубов
Г) снижение остроты зрения

396. [Т015820] К ФУНКЦИЯМ ЖИРОВ В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА ОТНОСИТСЯ

А) источник фосфатидов и полиненасыщенных жирных кислот
Б) инактивация с последующим выведением радионуклидов
В) нейтрализация бактериальных токсинов
Г) формирование каловых масс

397. [Т015821] К ПОСЛЕДСТВИЯМ ПЕРЕГРЕВА РАСТИТЕЛЬНЫХ МАСЕЛ ПРИ КУЛИНАРНОЙ ОБРАБОТКЕ ОТНОСЯТ

А) разрушение токоферолов и фосфолипидов
Б) рост фитостеринов, каротиноидов, флавоноидов
В) связывание жирных кислот с аминокислотами, формирование мыл
Г) синтез бифенилов, ароматических углеводородов, каротиноидов

398. [Т015823] ПРИЧИНОЙ ОТРИЦАТЕЛЬНОГО ВЛИЯНИЯ АНТИБИОТИКОВ НА ВИТАМИННЫЙ ОБМЕН ЯВЛЯЕТСЯ

А) угнетение кишечной микрофлоры
Б) разрушение ферментов, частью которых являются витамины
В) снижение активности витаминов в обмене веществ
Г) разрушение самих витаминов

399. [Т015824] МИНЕРАЛЬНЫМ ЭЛЕМЕНТОМ, КОТОРЫЙ НЕОБХОДИМО ВКЛЮЧАТЬ В РАЦИОН БОЛЬНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ, ЯВЛЯЕТСЯ

А) калий
Б) кальций
В) фтор
Г) йод

400. [Т015825] ОТЛИЧИТЕЛЬНОЙ ОСОБЕННОСТЬЮ БЕЛКА МОЛОКА ЯВЛЯЕТСЯ ЕГО СВЯЗЬ С СОЛЯМИ

А) кальция
Б) марганца
В) калия
Г) железа

401. [Т015826] К ИСТОЧНИКАМ ИНФИЦИРОВАНИЯ СТАФИЛОКОККАМИ МОЛОКА НА ФЕРМЕ ОТНОСЯТ ЖИВОТНЫХ, БОЛЬНЫХ

А) маститом
Б) энтероколитом
В) туберкулѐзом
Г) бруцеллѐзом

402. [Т015828] ИЗ РАЦИОНА КОРМЯЩЕЙ ЖЕНЩИНЫ СЛЕДУЕТ ОГРАНИЧИТЬ

А) лук, чеснок
Б) кефир, варенец
В) красные ягоды и фрукты
Г) мясо птицы и субпродукты

403. [Т015829] КАКАЯ ЧАСТЬ СОЛНЕЧНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ УЛУДШАЕТ ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА?

А) видимый свет
Б) ультрафиолетовые лучи
В) инфракрасные лучи
Г) «солнечный ветер»

404. [Т015831] К БИОЛОГИЧЕСКИМ ЭФФЕКТАМ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ИНФРАКРАСНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ОТНОСИТСЯ

А) расширение сосудов кожи
Б) распад родопсина и световосприятие
В) урежение сердцебиения
Г) стимуляция синтеза дегидрохолекальциферола

405. [Т015832] К БИОЛОГИЧЕСКИМ ЭФФЕКТАМ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВИДИМОГО СВЕТА ОТНОСИТСЯ

А) синхронизация биоритмов
Б) фотолиз белковых и образование гистаминоподобных структур
В) образование ожогов, эритем
Г) усиление потоотделения

406. [Т015833] ФАКТОРОМ, ВЛИЯЮЩИМ НА ИНТЕНСИВНОСТЬ ЕСТЕСТВЕННОГО УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ, ЯВЛЯЕТСЯ

А) солнечная активность
Б) низкая температура воздуха
В) количество зеленых насаждений
Г) географическая долгота

407. [Т015834] К БИОЛОГИЧЕСКОМУ ДЕЙСТВИЮ УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫХ ЛУЧЕЙ СОЛНЕЧНОЙ РАДИАЦИИ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА ОТНОСИТСЯ

А) образование витамина Д3
Б) угнетение функции кроветворных органов
В) положительное влияние на психоэмоциональное состояние
Г) нарушение биоритмов

408. [Т015835] К ПОКАЗАТЕЛЮ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩЕМУ ИНСОЛЯЦИОННЫЙ РЕЖИМ В ПОМЕЩЕНИИ, ОТНОСИТСЯ

А) ориентация окон
Б) количество комнат
В) географическая долгота
Г) отделка стен фактурной штукатуркой

409. [Т015836] МЕТОДОМ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ, В НАИМЕНЬШЕЙ СТЕПЕНИ ВЛИЯЮЩИМ НА ПРОЦЕССЫ ТРАНСФОРМАЦИИ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ В ВОДЕ, ЯВЛЯЕТСЯ

А) ультрафиолетовое облучение
Б) обработка солями тяжѐлых металлов
В) хлорирование
Г) озонирование

410. [Т015837] К СПОСОБУ ДЕХЛОРИРОВАНИЯ ВОДЫ ОТНОСИТСЯ

А) фильтрация воды через активированный уголь
Б) фильтрация воды через ионообменные смолы
В) озонирование
Г) электролиз

411. [T015838] ПОВЫШЕННАЯ ЖЁСТКОСТЬ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ПРИВОДИТ К
А) ухудшению разваривания мяса и бобовых
Б) развитию анемии
В) увеличению мутности воды
Г) повышенному тромбообразованию
412. [T015839] ИОНАМИ, ОБУСЛОВЛИВАЮЩИМИ ЖЁСТКОСТЬ ВОДЫ, ЯВЛЯЮТСЯ
А) кальций, магний
Б) натрий, калий
В) железо, хлор
Г) медь, фтор
413. [T015840] ИНДИКАТОРНЫМИ МИКРООРГАНИЗМАМИ, ПОЗВОЛЯЮЩИМИ ОТСЛЕЖИВАТЬ ДАВНЕЕ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ ВОДЫ, ЯВЛЯЮТСЯ
А) колифаги
Б) общие колиформные бактерии
В) фекальные стрептококки
Г) цисты лямблий
414. [T015841] ОСНОВНОЙ ЦЕЛЬЮ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА СПОР СУЛЬФИТРЕДУЦИРУЮЩИХ КЛОСТРИДИЙ В 20 МЛ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ЯВЛЯЕТСЯ
А) оценка эффективности технологии обработки воды
Б) поиск источника старого фекального загрязнения
В) поиск источника свежего фекального загрязнения
Г) определение выраженности химического загрязнения
415. [T015842] К ПРИЧИНЕ УВЕЛИЧЕНИЯ ЦВЕТНОСТИ ПРИРОДНОЙ ВОДЫ ОТНОСИТСЯ
А) загрязнение водоѐмов сточными водами
Б) высокое содержание аммиака в воде
В) изменение температуры воды
Г) низкая жѐсткость воды
416. [T015843] МЕЖПЛАСТОВЫЕ ВОДЫ ОТЛИЧАЮТСЯ ОТ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОДОЁМОВ
А) меньшей бактериальной обсеменѐнностью
Б) нестабильным химическим составом
В) большей населѐнностью гидробионтами
Г) большей склонностью к цветению
417. [T015844] К БИОГЕОХИМИЧЕСКИМ ЭНДЕМИЧЕСКИМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ ОТНОСИТСЯ
А) флюороз
Б) пеллагра
В) цинга
Г) чума
418. [T015845] ИЗБЫТОЧНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ МОЛИБДЕНА В ПИТЬЕВОЙ ВОДЕ ПРИВОДИТ К РАЗВИТИЮ
А) эндемической подагры
Б) тиреотоксикоза
В) гипертонической болезни
Г) флюороза
419. [T015846] ИЗБЫТОЧНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ СТРОНЦИЯ В ПИТЬЕВОЙ ВОДЕ СПОСОБСТВУЕТ РАЗВИТИЮ
А) рахитоподобной деформации костей

Б) почечнокаменной болезни
В) кариеса в пожилом возрасте
Г) язвенной болезни желудка и 12-пѐрстной кишки

420. [T015847] НЕДОСТАТОЧНЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ФТОРА В ПИТЬЕВОЙ ВОДЕ СПОСОБСТВУЮТ РАЗВИТИЮ

А) кариеса
Б) почечнокаменной болезни
В) флюороза
Г) эндемического зоба

421. [T015848] ВОДНЫМ ПУТЁМ ПЕРЕДАЕТСЯ ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ

А) A
Б) B
В) C
Г) D

422. [T015849] ВОДА ПРИОБРЕТАЕТ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКУЮ ОПАСНОСТЬ В РЕЗУЛЬТАТЕ

А) сброса нечистот с судов в водоѐм без предварительной очистки
Б) повышенного природного содержания минеральных веществ
В) вымывания из почвы атмосферными осадками минеральных веществ
Г) вымывания из почвы атмосферными осадками радиоактивных веществ

423. [T015851] НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫМ МЕТОДОМ ПРОФИЛАКТИКИ ЭНДЕМИЧЕСКОГО ЗОБА ЯВЛЯЕТСЯ

А) употребление йодированной соли
Б) применение препаратов йода
В) назначение йодсодержащих биологически активных добавок
Г) йодирование водопроводной воды

424. [T015853] БОЛЬШЕЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬЮ К ВЛИЯНИЮ ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ СРЕДИ ЗДОРОВЫХ ЛИЦ ОТЛИЧАЮТСЯ

А) пожилые люди
Б) молодые люди
В) подростки
Г) взрослые зрелые люди

425. [T015855] ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИАЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТИ ОТ КУРЕНИЯ

А) желание покурить возникает из-за подражания взрослым
Б) курение необходимо ради достижения удовольствия
В) зависимость формируется по мере увеличения стажа курения и возрастания его интенсивности
Г) курение становится привычным и единственным методом психической саморегуляции в условиях стресса

426. [T015857] ДОМИНИРУЮЩЕЙ ПРИЧИНОЙ РАЗВИТИЯ НАРКОМАНИИ СРЕДИ МОЛОДЕЖИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) влияние сверстников
Б) наличие трудностей
В) психическое отклонение
Г) желание выделиться

427. [T015858] НАРКОМАНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ

А) болезнью
Б) отклонением в поведении
В) образом жизни
Г) вредной привычкой

428. [Т015860] УПОТРЕБЛЕНИЕ СРЕДСТВ БЫТОВОЙ ХИМИИ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ НАРКОТИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА НАЗЫВАЮТ

А) токсикоманией
Б) алкоголизмом
В) наркоманией
Г) социопатической реакцией

429. [Т015865] ПРИ ПРОВЕДЕНИИ АНТИНАРКОТИЧЕСКОЙ ПРОПАГАНДЫ СЛЕДУЕТ ОТДАТЬ ПРЕДПОЧТЕНИЕ

А) методам комплексного воздействия
Б) пугающим видам наглядной агитации
В) разъяснению последствий
Г) методам индивидуального воздействия

430. [Т015866] ОТВЕТНОЙ РЕАКЦИЕЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ВОЗДЕЙСТВИИ АЛКОГОЛЯ НА ЖЕНСКИЙ ОРГАНИЗМ ЯВЛЯЕТСЯ

А) развитие маскулинизации
Б) увеличение содержания женских половых гормонов
В) повышение артериального давления
Г) деградация личности

431. [Т015868] ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ АЛКОГОЛЯ СО СТОРОНЫ СЕРДЦА РАЗВИВАЕТСЯ

А) гипертрофия миокарда и ожирение сердца
Б) транспозиция сосудов
В) усиление возбудимости и проводимости
Г) атрофия миокарда

432. [Т015869] ЭТИЛОВЫЙ СПИРТ, СОДЕРЖАЩИЙСЯ В АЛКОГОЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ, ОБЛАДАЕТ _____ СВОЙСТВОМ

А) токсическим
Б) общеукрепляющим
В) согревающим
Г) расслабляющим

433. [Т015870] ТАБАЧНЫЙ ДЁГОТЬ, СОДЕРЖАЩИЙСЯ В ТАБАЧНОМ ДЫМЕ

А) оседает на стенках воздухоносных путей, накапливается в альвеолах
Б) усиливает бактериальную обсеменѐнность лѐгких
В) вызывает привыкание к табачным изделиям
Г) расширяет бронхи

434. [Т015871] АММИАК, СОДЕРЖАЩИЙСЯ В ТАБАЧНОМ ДЫМЕ

А) раздражает слизистые оболочки, вызывает слезотечение
Б) придаѐт дополнительный аромат табаку
В) снижает аппетит
Г) ускоряет развитие отвращения к курению

435. [Т015873] РАБОТА ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ТАБАКОКУРЕНИЯ ДОЛЖНА БЫТЬ АДРЕСОВАНА

А) всем категориям населения
Б) лицам с хроническими заболеваниями лѐгких
В) лицам, пробующим табак
Г) детям и подросткам

436. [Т015875] К ОСНОВНЫМ ФАКТОРАМ РИСКА РАЗВИТИЯ ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧЕК ОТНОСЯТ

А) асоциальность семьи и ближайшего окружения
Б) техногенное загрязнение окружающей среды
В) перенесѐнные черепно-мозговые травмы
Г) болезни обмена веществ

437. [Т015876] НИКОТИН ОКАЗЫВАЕТ НА ЦЕНТРАЛЬНУЮ НЕРВНУЮ СИСТЕМУ _____ ДЕЙСТВИЕ

А) наркотическое
Б) потенцирующее
В) возбуждающее
Г) успокаивающее

438. [Т015878] К СПОСОБАМ, ДАЮЩИМ ВОЗМОЖНОСТЬ ПРЕВРАТИТЬ НЕГАТИВНЫЙ СТРЕСС В ПОЗИТИВНЫЙ, ОТНОСИТСЯ

А) формирование позитивного мышления
Б) перенос негативных эмоций на начальника
В) выброс негативных эмоций на домочадцев
Г) приѐм растительных успокоительных препаратов

439. [Т015880] К СПОСОБАМ, ДАЮЩИМ ВОЗМОЖНОСТЬ ПРЕВРАТИТЬ НЕГАТИВНЫЙ СТРЕСС В ПОЗИТИВНЫЙ, ОТНОСИТСЯ

А) готовность к изменениям
Б) немедленный уход с работы
В) апелляция к вышестоящему начальству
Г) приѐм антидепрессантов или транквилизаторов

440. [Т015881] ТЯЖЁЛАЯ СТЕПЕНЬ ПЕРЕУТОМЛЕНИЯ ТРЕБУЕТ

А) лечения в стационаре
Б) очередного отпуска
В) внеочередного отпуска
Г) чѐткой регламентации времени труда и отдыха

441. [Т015882] НАЧИНАЮЩЕЕСЯ ПЕРЕУТОМЛЕНИЕ КОМПЕНСИРУЕТСЯ

А) чѐткой регламентацией времени труда и отдыха
Б) только во время отпуска при рациональном его использовании
В) срочным лечением в санатории
Г) лечением в клинике

442. [Т015883] ПАТОЛОГИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ, РАЗВИВАЮЩИМСЯ ИЗ-ЗА ХРОНИЧЕСКОГО ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ, ЯВЛЯЕТСЯ

А) переутомление
Б) утомление
В) уныние
Г) лень

443. [Т015884] АКТИВНЫЙ ОТДЫХ ПРОЯВЛЯЕТСЯ ЧЕРЕЗ

А) деятельность, противоположную выполняемому труду
Б) деятельность, схожую с выполняемым трудом
В) физические упражнения на подъѐм тяжести
Г) физические упражнения на гибкость и растяжение

444. [Т015885] МАКСИМАЛЬНО БЫСТРО ВОССТАНАВЛИВАЕТ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ПРИ УМСТВЕННОМ УТОМЛЕНИИ

А) активный отдых
Б) просмотр телепрограмм
В) интенсивный физический труд
Г) компьютерная игра

445. [Т015887] МЕЖДУ ВЕЛИЧИНОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ И СОСТОЯНИЕМ ЗДОРОВЬЯ СУЩЕСТВУЕТ _____ ЗАВИСИМОСТЬ

А) прямая
Б) обратная
В) параболическая
Г) дискретна

446. [Т015889] АБСОЛЮТНЫМ ПРОТИВОПОКАЗАНИЕМ К ПРОВЕДЕНИЮ ЗАКАЛИВАНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ

А) наличие острого воспалительного процесса

Б) частые простудные заболевания

В) реконвалесценция после простудных заболеваний

Г) наличие хронических заболеваний

447. [Т015892] НАУЧНО ОБОСНОВАННОЕ СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ ПРИРОДЫ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ОРГАНИЗМА К НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ АГЕНТАМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ

А) закаливание

Б) физвоспитание

В) двигательную активность

Г) здоровый образ жизни

448. [Т015894] СОСТОЯНИЕ, ВОЗНИКАЮЩЕЕ ПРИ НАРУШЕНИИ КООРДИНАЦИИ БИОЛОГИЧЕСКИХ РИТМОВ, НАЗЫВАЮТ

А) десинхронозом

Б) абстиненцией

В) деградацией

Г) апатией

449. [Т015895] САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ БИОРИТМЫ НАЗЫВАЮТ

А) физиологическими

Б) организменными

В) органными

Г) ноосферными

450. [Т015896] БИОРИТМЫ СВОЙСТВЕННЫ

А) всей биосфере

Б) только человеку

В) только человеку и животным

Г) человеку, растениям и животным

451. [Т015897] БИОРИТМЫ ПОДРАЗДЕЛЯЮТ НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И

А) экологические

Б) химические

В) генетические

Г) эндогенные

452. [Т015898] ПОД СОСТОЯНИЕМ ПОЛНОГО ФИЗИЧЕСКОГО, ДУХОВНОГО, СОЦИАЛЬНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ И ОТСУТСТВИЯ БОЛЕЗНЕЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ДЕФЕКТОВ И ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧЕК ПОНИМЮТ

А) здоровье

Б) здоровый образ жизни

В) физическое развитие

Г) психоэмоциональную устойчивость

453. [Т015899] ОПТИМАЛЬНЫМ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ЯВЛЯЕТСЯ _____ ВИД ОТДЫХА

А) активный

Б) пассивный

В) длительный

Г) короткий

454. [Т015900] СОСТОЯНИЕ ПОКОЯ ЛИБО ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, СНИМАЮЩАЯ УТОМЛЕНИЕ И СПОСОБСТВУЮЩАЯ ВОССТАНОВЛЕНИЮ РАБОТОСПОСОБНОСТИ, РАССМАТРИВАЕТСЯ КАК

А) отдых

Б) хобби
В) эмоциональный подъѐм
Г) здоровый образ жизни

455. [Т015903] ПРОФИЛАКТИКА, ЦЕЛЬЮ КОТОРОЙ ЯВЛЯЕТСЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ, УТРАТИВШИХ ВОЗМОЖНОСТЬ ПОЛНОЦЕННОЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ КАК

А) третичная
Б) вторичная
В) четвертичная
Г) первичная

456. [Т015904] ПРОФИЛАКТИКА, ЦЕЛЬЮ КОТОРОЙ ЯВЛЯЕТСЯ УСТРАНЕНИЕ ВЫРАЖЕННЫХ ФАКТОРОВ РИСКА, КОТОРЫЕ ПРИ ОПРЕДЕЛЕННЫХ УСЛОВИЯХ МОГУТ ПРИВЕСТИ К ВОЗНИКНОВЕНИЮ, ОБОСТРЕНИЮ, РЕЦИДИВУ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ КАК

А) вторичная
Б) первичная
В) третичная
Г) четвертичная

457. [Т015905] ПРОФИЛАКТИКА, ЦЕЛЬЮ КОТОРОЙ ЯВЛЯЕТСЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ВОЗДЕЙСТВИЯ ВОЗМОЖНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА ЗАБОЛЕВАНИЙ, ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ КАК

А) первичная
Б) вторичная
В) третичная
Г) четвертичная

458. [Т015907] НАИБОЛЕЕ СУЩЕСТВЕННЫМ ФАКТОРОМ, ОКАЗЫВАЮЩИМ ВЛИЯНИЕ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ, ЯВЛЯЕТСЯ

А) образ жизни
Б) образование
В) уровень медицинской помощи
Г) наследственность

459. [Т015908] СИСТЕМОЙ МЕРОПРИЯТИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА РАСПРОСТРАНЕНИЕ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ЗНАНИЙ И НАВЫКОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОХРАНЫ И УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ,ЯВЛЯЕТСЯ

А) санитарное просвещение
Б) здоровый образ жизни
В) закаливание
Г) физвоспитание

460. [Т015909] ФАКТОРОМ, ВЛИЯЮЩИМ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ САНИТАРНОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ, ЯВЛЯЕТСЯ

А) отношение людей к медико-санитарным мероприятиям
Б) активность пациентов в самолечении
В) наличие вредных привычек
Г) материальное положение гражданина

461. [Т015910] ОБЩЕЕ РУКОВОДСТВО И КОНТРОЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ САНИТАРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ОСУЩЕСТВЛЯЕТ

А) главный врач
Б) зам. главного врача по лечебной работе
В) заведующий отделением
Г) главная медсестра

462. [T015911] ВЕДУЩИМ КРИТЕРИЕМ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) улучшение показателей здоровья в динамике

Б) увеличение продолжительности периода трудовой деятельности

В) формирование у населения установки на здоровый образ жизни

Г) снижение уровня травматизма

463. [T015912] К ЦЕЛЯМ САНИТАРНОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ ОТНОСИТСЯ

А) пропаганда гигиенических знаний

Б) обучение населения лечению заболеваний

В) обучение населения диагностике заболеваний

Г) распространение культурных традиций употребления алкоголя

464. [T015914] ЦЕЛЬЮ САНИТАРНОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ФОРМИРОВАНИЕ

А) санитарной культуры населения, соответствующей гигиеническим рекомендациям

Б) спектра обязательных мероприятий, соответствующих государственным требованиям

В) профессиональной подготовки каждого медицинского работника

Г) психологической культуры населения

465. [T016233] ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ МИКРОКЛИМАТА ЛЕЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ

А) аспирационный психрометр

Б) шумомер

В) осциллограф

Г) аспиратор

466. [T016236] ДЛЯ ОЦЕНКИ ЕСТЕСТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ ПОМЕЩЕНИЙ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ КОЭФФИЦИЕНТ

А) естественной освещенности

Б) затенения

В) отражения

Г) падения солнечных лучей

467. [T016237] ОСВЕЩЕНИЕ, ПРИ КОТОРОМ ЕСТЬ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ ПОД ПОТОЛКОМ И НАСТОЛЬНАЯ ЛАМПА НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ, НАЗЫВАЕТСЯ

А) комбинированным

Б) естественным

В) совмещенным

Г) смешанным

468. [T016238] К ПОКАЗАТЕЛЯМ, УЧИТЫВАЕМЫМ ПРИ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЫ, ОТНОСЯТ

А) общее количество бактерий в 1 мл

Б) окисляемость воды

В) содержание остаточного хлора

Г) наличие азотсодержащих веществ

469. [T016239] К ФИЗИЧЕСКИМ МЕТОДАМ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОДЫ ОТНОСЯТ

А) кипячение

Б) ионообменные методы

В) озонирование

Г) хлорирование

470. [T016240] МЕТОДОМ ОСВЕТЛЕНИЯ ВОДЫ ЯВЛЯЕТСЯ

А) отстаивание

Б) фторирование

В) озонирование
Г) обработка ультрафиолетовыми лучами

471. [Т016241] ПОВЫШЕННАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ХЛОРИДОВ В ВОДЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ИЗМЕНЕНИЮ

А) вкуса
Б) прозрачности
В) цветности
Г) запаха

472. [Т016242] ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ВОЗДУХА НА СОДЕРЖАНИЕ ПЫЛИ НЕОБХОДИМ

А) электрический аспиратор
Б) газовая пипетка
В) аппарат Кротова
Г) поглотительный прибор с раствором хлорида натрия

473. [Т016244] ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ОСМОТРЫ ЛИЦ, ПОСТУПАЮЩИХ НА РАБОТУ, ПРОВОДЯТСЯ С ЦЕЛЬЮ

А) определения соответствия состояния здоровья поручаемой работе
Б) выявления профессиональных заболеваний
В) направления на санаторно-курортное лечение
Г) определения группы здоровья

474. [Т016245] УЧАСТОК ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА МЕДИЦИНСКОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ПО ОТНОШЕНИЮ К ИСТОЧНИКАМ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА (ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ, ТЭЦ И ДР.) С УЧЕТОМ РОЗЫ ВЕТРОВ ДОЛЖЕН РАСПОЛАГАТЬСЯ С ____ СТОРОНЫ

А) наветренной
Б) южной
В) северной
Г) подветренной

475. [Т016246] ЧИСТЫЙ АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ СОДЕРЖИТ _____ % ДИОКСИДА УГЛЕРОДА

А) 0,03-0,04
Б) 1,5
В) 7-10
Г) 0,7-1,0

476. [Т016247] ОСНОВНЫМ ПРАВИЛОМ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ МЕСТНОЙ ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) удаление воздуха из зоны с наибольшими загрязнениями, минуя зону вдыхания воздуха людьми
Б) регулирование температуры воздуха
В) регулирование влажности воздуха
Г) удаление воздуха только из верхней зоны рабочего места

477. [Т016248] ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЕНТИЛЯЦИИ ПРИМЕНЯЕТСЯ

А) анемометр
Б) батометр
В) барограф
Г) термограф

478. [Т016249] ФИБРОГЕННОЕ ДЕЙСТВИЕ ПЫЛИ НА ЛЕГОЧНУЮ ТКАНЬ ОПРЕДЕЛЯЕТ

А) содержание двуокиси кремния
Б) растворимость пылевых частиц
В) совокупность химических свойств

Г) форма пылевых частиц

479. [Т016252] НАСТЕННЫМИ ИЛИ ПОТОЛОЧНЫМИ БАКТЕРИЦИДНЫМИ ОБЛУЧАТЕЛЯМИ ОБЯЗАТЕЛЬНО ДОЛЖНО БЫТЬ ОБОРУДОВАНО СЛЕДУЮЩЕЕ ПОМЕЩЕНИЕ ЛЕЧЕБНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

А) операционная

Б) аптечный пункт

В) регистратура

Г) санитарный узел

480. [Т016253] ИСТОЧНИКАМИ ИСКУССТВЕННОГО СВЕТА ЯВЛЯЮТСЯ

А) лампы накаливания

Б) ртутно-кварцевые лампы высокого давления

В) световые фонари в перекрытиях

Г) бактерицидные УФ-лампы низкого давления

481. [Т016255] ОСНОВНЫМ КРИТЕРИЕМ НОРМИРОВАНИЯ УРОВНЯ ОСВЕЩЕННОСТИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) характеристика выполняемой зрительной работы

Б) устойчивость ясного видения

В) острота зрения

Г) интенсивность естественной освещенности

482. [Т016258] ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫБОРА ИСТОЧНИКА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НАЛИЧИИ НЕСКОЛЬКИХ ВАРИАНТОВ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ ВЫБИРАЮТСЯ

А) межпластовые напорные воды

Б) открытые водохранилища

В) грунтовые воды

Г) атмосферные воды

483. [Т016261] НЕДОСТАТОК ВИТАМИНОВ ВЫЗЫВАЕТ

А) гиповитаминоз

Б) гипервитаминоз

В) эндемический зоб

Г) колит

484. [Т016262] КАКОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ ВОЗНИКАЮТ У ДЕТЕЙ ПРИ УФ-ГОЛОДАНИИ?

А) рахит

Б) рак кожи

В) туберкулез

Г) альбинизм

485. [Т016263] К КАКОМУ ФИЗИЧЕСКОМУ ЯВЛЕНИЮ ОТНОСИТСЯ ВИБРАЦИЯ?

А) механические колебания твердого тела

Б) волны СВЧ

В) электромагнитные излучения

Г) механические колебания упругой среды

486. [Т016264] КАТАТЕРМОМЕТР ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ

А) подвижности воздуха

Б) влажности воздуха

В) радиационной температуры

Г) атмосферного давления

487. [Т016265] НЕПОСРЕДСТВЕННО ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА ИЗМЕРЯЕТСЯ

А) гигрометром

Б) термометром

В) анемометром
Г) психрометром

488. [Т016267] ИНСОЛЯЦИЕЙ ПОМЕЩЕНИЯ НАЗЫВАЕТСЯ ЕГО ОСВЕЩЕНИЕ

А) прямым солнечным светом
Б) эритемными лампами
В) бактерицидными лампами
Г) лампами накаливания

489. [Т016268] ПРОТИВОРАХИТИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ОКАЗЫВАЕТ _____ ЧАСТЬ СОЛНЕЧНОГО СПЕКТРА

А) ультрафиолетовая
Б) видимая
В) ультравысокочастотная
Г) инфракрасная

490. [Т016269] ВОДА С ПОВЫШЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ НИТРАТОВ ВЫЗЫВАЕТ

А) метгемоглобинемию
Б) флюороз
В) кариес
Г) уролитиаз

491. [Т016271] ПОНИЖЕННОЕ СОДЕРЖАНИЕ ЙОДА В ПИТЬЕВОЙ ВОДЕ И ПИЩЕ ПРИВОДИТ К

А) эндемическому зобу
Б) флюорозу
В) кариесу
Г) уролитиазу

492. [Т016273] К ЖИРОРАСТВОРИМЫМ ОТНОСИТСЯ ВИТАМИН

А) А
Б) В
В) РР
Г) С

493. [Т016274] ПРИ ГИПОВИТАМИНОЗЕ А НАБЛЮДАЕТСЯ

А) снижение сумеречного зрения
Б) нарушение минерального обмена
В) кровоточивость десен
Г) заболевание переферических нервов

494. [Т016275] БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ БЕЛКОВ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ

А) содержанием незаменимых аминокислот
Б) содержанием заменимых аминокислот
В) соотношением заменимых и незаменимых аминокислот
Г) соотношением белков, жиров и углеводов

495. [Т016276] ВИТАМИНОМ С НАИБОЛЕЕ БОГАТ СЛЕДУЮЩИЙ ПРОДУКТ

А) шиповник
Б) говядина
В) морковь
Г) мясо курицы

496. [Т016277] САНИТАРНО-ХИМИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЕМ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДЫ ОРГАНИЧЕСКИМИ ВЕЩЕСТВАМИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) окисляемость
Б) цветность
В) наличие колиформных бактерий
Г) общее микробное число

497. [Т016278] ПОД АКСЕЛЕРАЦИЕЙ ПОНИМАЮТ

А) ускорение роста и развития детей и подростков по сравнению с предыдущими поколениями
Б) увеличение умственной работоспособности детей и подростков
В) отставание роста и развития детей и подростков по сравнению с предыдущими поколениями
Г) увеличение периода зрелого возраста

498. [Т016280] К ВОДОРАСТВОРИМЫМ ВИТАМИНАМ ОТНОСИТСЯ

А) пиридоксин
Б) ретинол
В) филохинон
Г) токоферол

499. [Т016281] ПРИЧИННЫМ ФАКТОРОМ ЭНДЕМИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЯВЛЯЕТСЯ

А) избыток или недостаток поступления в организм отдельных минеральных веществ и соединений
Б) недостаток поступления в организм отдельных минеральных веществ и соединений
В) избыток поступления в организм отдельных минеральных веществ и соединений
Г) недостаточное количество употребляемой пищи

500. [Т016282] МУТНОСТЬ МОЧИ, ВЫЗВАННУЮ ПРИСУТСТВИЕМ ФОРМЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, МОЖНО УДАЛИТЬ

А) центрифугированием
Б) добавлением щѐлочи
В) добавлением кислоты
Г) нагреванием до 30 °С

501. [Т016283] ИССЛЕДОВАНИЕМ, НЕ ТРЕБУЮЩИМ 12-ЧАСОВОГО ГОЛОДНОГО ПРОМЕЖУТКА, ЯВЛЯЕТСЯ

А) определение скорости оседания эритроцитов
Б) определение общего белка
В) исследование глюкозы
Г) определение липопротеинов низкой плотности

502. [Т016284] РЕАКЦИЯ ВОДЫ ПРИ ПРИГОТОВЛЕНИИ КРАСКИ ПО РОМАНОВСКОМУ ПРИ ОКРАСКЕ МАЗКОВ И ТОЛСТЫХ КАПЕЛЬ НА МАЛЯРИЮ ДОЛЖНА БЫТЬ

А) 7,0
Б) 6,8
В) 7,4
Г) 8,2

503. [Т016285] ОПТИМАЛЬНЫМ АНТИКОАГУЛЯНТОМ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КИСЛОТНО-ОСНОВНОГО СОСТОЯНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ

А) литиевая соль гепарина
Б) этилендиаминтетрауксусная кислота
В) цитрат натрия
Г) гепарин натрия

504. [Т016287] РЕФЕРЕНТНЫМ МЕТОДОМ ИССЛЕДОВАНИЯ УРОВНЯ ГЛИКЕМИИ ЯВЛЯЕТСЯ МЕТОД

А) гексокиназный
Б) глюкозооксидазный
В) ортотолуидиновый
Г) преобразования меди по Бенедикту

505. [Т016288] ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДНОГО ПРОФИЛЯ НЕОБХОДИМО

А) осуществлять забор крови натощак

Б) стабилизировать кровь только этилендиаминтетрауксусной кислотой
В) хранить пробы не более 2 ч. только в виде гепаринизированной плазмы
Г) проводить анализ не ранее чем через 1 ч. от момента забора

506. [Т016289] БЕЛОК БЕНС-ДЖОНСА МОЖНО ОПРЕДЕЛИТЬ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

А) электрофореза белков мочи
Б) диализа мочи
В) ультрацентрифугирования белков мочи
Г) реакции преципитации

507. [Т016290] С ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ЦЕЛЬЮ АКТИВНОСТЬ ФЕРМЕНТОВ ЧАЩЕ ВСЕГО ОПРЕДЕЛЯЮТ В

А) сыворотке
Б) ликворе
В) моче
Г) слюне

508. [Т016291] ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ХРОНИЧЕСКОГ ГЕПАТИТА ЦЕЛЕСООБРАЗНО ИССЛЕДОВАТЬ АКТИВНОСТЬ

А) аланинаминотрансферазы, аспартатаминотрансферазы, γ-глутамилтранспептидазы, щелочной фосфатазы
Б) лактатдегидрогеназы, креатинкиназы
В) изоферментов щелочной фосфатазы
Г) кислой фосфатазы, урокиназы

509. [Т016292] В ЗАМОРОЖЕННОМ ОБРАЗЦЕ ПЛАЗМЫ НЕВОЗМОЖНО ОПРЕДЕЛИТЬ

А) антигемофильный глобулин А (VIII)
Б) антигемофильный глобулин С (XI)
В) протромбин (II)
Г) проконвертин (VII)

510. [Т016293] ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОТЕИНА С НЕОБХОДИМО ДЛЯ

А) выявления риска тромбоза
Б) подбора дозы непрямых антикоагулянтов
В) оценки фибринолиза
Г) выявления риска кровотечения

511. [Т016294] ВВЕДЕНИЕ КАКОГО РАЗДРАЖИТЕЛЯ ПОЗВОЛЯЕТ СРАЗУ ПОЛУЧИТЬ ЧИСТЫЙ ЖЕЛУДОЧНЫЙ СОК?

А) гистамина подкожно
Б) капустного по Лепорскому
В) мясного бульона
Г) хлебного

512. [Т016295] РЕАКЦИЯ НОННЕ-АПЕЛЬТА ПОЗВОЛЯЕТ ВЫЯВИТЬ В ЛИКВОРЕ КОЛИЧЕСТВЕННОЕ

А) увеличение глобулинов
Б) увеличение альбуминов
В) снижение глобулинов
Г) снижение альбуминов

513. [Т016298] МАЗКИ ДЛЯ ГОРМОНАЛЬНОГО КОЛЬПОЦИТОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ БЕРУТ ИЗ

А) верхней трети заднебокового свода влагалища
Б) бокового свода влагалища
В) заднего свода влагалища
Г) цервикального канала

514. [T016299] КАКОЙ МЕТОД СОЗДАНИЯ АНАЭРОБНЫХ УСЛОВИЙ ЯВЛЯЕТСЯ ЭФФЕКТИВНЫМ ПРИ КУЛЬТИВИРОВАНИИ АНАЭРОБОВ?

А) применение специальной аппаратуры
Б) комбинированный
В) биологический
Г) химический

515. [T016300] ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ЗЕРНИСТО-СЕТЧАТОЙ СУБСТАНЦИИ РЕТИКУЛОЦИТОВ ПРИМЕНЯЕТСЯ

А) бриллиант-крезиловый синий
Б) азур 1
В) миелопероксидаза
Г) метиленовый синий

516. [T016301] РОД СТАФИЛОКОККОВ ОПРЕДЕЛЯЮТ ПО

А) росту на средах с 5–10% поваренной соли
Б) чувствительности к метициллину
В) росту на средах с желчью
Г) коагуляции плазмы

517. [T016302] ВИЧ КУЛЬТИВИРУЕТСЯ

А) в суспензионных культурах клеток
Б) на куриных эмбрионах
В) на лабораторных животных
Г) на монослойных культурах клеток

518. [T016303] К ПЕРЕКРЕСТНОМУ МЕТОДУ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРУПП КРОВИ ОТНОСЯТ ОПРЕДЕЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ

А) изогемагглютинирующих сывороток и стандартных эритроцитов
Б) 33% раствора полиглюкина
В) изогемагглютинирующих сывороток
Г) стандартных эритроцитов

519. [T016304] НЕПРЯМАЯ ПРОБА КУМБСА ПОЗВОЛЯЕТ ОПРЕДЕЛИТЬ

А) антиэритроцитарные антитела в сыворотке крови
Б) антигены на поверхности эритроцитов
В) компоненты комплемента, фиксированные на поверхности эритроцитов
Г) антитела и антигены на поверхности эритроцитов

520. [T016305] M.TUBERCULOSIS ОТ ПРОЧИХ МИКОБАТЕРИЙ ОТЛИЧАЮТ ПРИ ПОМОЩИ

А) теста образования ниацина
Б) окраски по Цилю–Нильсену
В) теста образования пигмента на свету
Г) ферментации эритрола

521. [T016307] КАРТИНА КОСТНОГО МОЗГА ПРИ МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМЕ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

А) специфической пролиферацией плазматических клеток
Б) лимфоцитозом (30% и более)
В) тотальной бластной гиперплазией
Г) агранулоцитозом

522. [T016309] ВНЕШНИЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ

А) объективной оценки результатов лабораторных исследований разных лабораторий
Б) контроля использования методов исследования разными лабораториями
В) реализации системы мер, призванных оценить метод
Г) аттестации контрольных материалов

523. [T016316] БИОЛОГИЧЕСКИМ МАТЕРИАЛОМ, ВЗЯТЫМ У ПАЦИЕНТА С ЦЕЛЬЮ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА, ЯВЛЯЕТСЯ

А) образец
Б) проба
В) контрольная сыворотка
Г) аналит

524. [Т016317] ЧАСТЬЮ БИОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА, ИСПОЛЬЗУЕМОГО ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАЩИХСЯ В НЁМ КОМПОНЕНТОВ, ЯВЛЯЕТСЯ

А) проба
Б) образец
В) аналит
Г) контрольная сыворотка

525. [Т016318] АНАЛИТИЧЕСКИМ СИГНАЛОМ НАЗЫВАЕТСЯ

А) фиксируемое и измеряемое свойство объекта
Б) показатель оптической плотности раствора
В) результат показаний фотометра
Г) результат статистической обработки данных

526. [Т016319] КАЛИБРОВОЧНАЯ КРИВАЯ ОТРАЖАЕТ ЗАВИСИМОСТЬ МЕЖДУ ЭКСТИНКЦИЕЙ И

А) концентрацией
Б) величиной рассеяния световой энергии
В) растворимостью
Г) химическим составом вещества

527. [Т016321] НАИБОЛЕЕ ВЫСОКОЙ ИЗБИРАТЕЛЬНОСТЬЮ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ХРОМАТОГРАФИЯ

А) аффинная
Б) ионообменная
В) адсорбционная
Г) гель-фильтрационная

528. [Т016322] ДЛЯ РАЗДЕЛЕНИЯ И ОЧИСТКИ БЕЛКОВ, А ТАКЖЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИХ МОЛЕКУЛЯРНОЙ МАССЫ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ХРОМАТОГРАФИЯ

А) гель-фильтрационная
Б) ионообменная
В) газо-жидкостная
Г) адсорбционная

529. [Т016323] МЕТОД ТИТРОВАНИЯ, ПРИ КОТОРОМ ТОЧКУ ЭКВИВАЛЕНТНОСТИ ФИКСИРУЮТ ПО РЕЗКОМУ ИЗМЕНЕНИЮ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТИ ИССЛЕДУЕМОГО РАСТВОРА, НАЗВАЕТСЯ

А) кондуктометрическим
Б) потенциометрическим
В) вольтамперометрическим
Г) кулонометрическим

530. [Т016324] В ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ МЕТОДАХ АНАЛИЗА АНАЛИТИЧЕСКИМ СИГНАЛОМ МОЖЕТ СЛУЖИТЬ ИЗМЕНЕНИЕ

А) потенциала
Б) оптической плотности раствора
В) температуры
Г) концентрации

531. [Т016325] ОДНИМ ИЗ ВИДОВ ИММОБИЛИЗАЦИИ ЭНЗИМА В ФЕРМЕНТНОМ ЭЛЕКТРОДЕ ЯВЛЯЕТСЯ

А) сополимеризация с другими энзимами или протеинами
Б) фиксация в гидрофобном слое
В) фиксация через взаимодействие с ионами тяжѐлых металлов

Г) связь денатурированного энзима с компонентами электрода

532. [Т016326] В ЭНЗИМНОМ ЭЛЕКТРОДЕ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГЛЮКОЗЫ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

А) глюкозооксидаза

Б) глюкозо-6-фосфатаза

В) глюкокиназа

Г) глюкозо-6-фосфат-дегидрогеназа

533. [Т016327] ФОТОМЕТРИЯ ЯВЛЯЕТСЯ _____ МЕТОДОМ

А) физико-химическим

Б) физическим

В) химическим

Г) биологическим

534. [Т016328] ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ ФОТОМЕТРОВ СОСТАВЛЯЕТ

А) 1 год

Б) 6 месяцев

В) 3 года

Г) 5 лет

535. [Т016329] ТРЕБОВАНИЕМ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫМ К ФЛУОРЕСЦЕНТНЫМ МЕТКАМ, ЯВЛЯЕТСЯ

А) химическая стабильность

Б) яркость

В) демонстрация изменяющейся во времени флуоресценции

Г) демонстрация нарастающей со временем флуоресценции

536. [Т016330] СПОНТАННОЕ ИСПУСКАНИЕ СВЕТА АТОМАМИ (АТОМНАЯ ЭМИССИЯ) ЛЕЖИТ В ОСНОВЕ МЕТОДА

А) фотометрии пламени

Б) люминесценции

В) хемилюминесценции

Г) фотолюминесценции

537. [Т016331] СПЕКТРАЛЬНЫЕ (ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ) ПОМЕХИ В ЭМИССИОННОЙ ФОТОМЕТРИИ ПЛАМЕНИ ОБУСЛОВЛЕНЫ

А) недостаточной монохроматизацией излучения

Б) эффективностью работы распылителя

В) ионизацией

Г) образованием соединений с компонентами пламени

538. [Т016332] РЕФРАКТОМЕТРИЯ ОСНОВАНА НА ИЗМЕРЕНИИ

А) угла преломления света на границе раздела фаз

Б) поглощения света

В) вращения луча поляризованного света

Г) рассеяния света

539. [Т016333] В КАЧЕСТВЕ СПИНОВОЙ МЕТКИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ СВОБОДНЫЙ РАДИКАЛ

А) стабильный нереакционноспособный

Б) нестабильный нереакционноспособный

В) стабильный реакционноспособный

Г) нестабильный реакционноспособный

540. [Т016334] ЭЛЕКТРОФОРЕЗ БЕЛКОВ СЫВОРОТКИ КРОВИ НА АЦЕТАТ-ЦЕЛЛЮЛОЗНОЙ ПЛЕНКЕ ПРОВОДИТСЯ В _____ СРЕДЕ

А) щелочной

Б) нейтральной

В) сильнокислой

Г) слабокислой

541. [Т016336] В КАЧЕСТВЕ КОНТРОЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ

А) промышленные сыворотки с известным содержанием вещества
Б) промышленные сыворотки с неисследованным содержанием вещества
В) водные стандарты
Г) калибраторы

542. [Т016338] ПОД СХОДИМОСТЬЮ ИЗМЕРЕНИЯ ПОНИМАЕТСЯ КАЧЕСТВО, ОТРАЖАЮЩЕЕ БЛИЗОСТЬ

А) результатов измерений, выполняемых в одинаковых условиях
Б) результатов к истинному значению измеряемой величины
В) результатов измерений, выполняемых в разных условиях
Г) систематических ошибок к нулю

543. [Т016340] ПОГРЕШНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ МОЖНО ВЫЯВИТЬ

А) методом параллельных проб, ведением контрольных карт
Б) перерасчетом результатов в другую систему единиц
В) контролем за сроками хранения реактивов
Г) контролем за состоянием измерительной техники

544. [Т016343] МАКСИМАЛЬНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ЛЮТЕИНИЗИРУЮЩЕГО ГОРМОНА В КРОВИ ЖЕНЩИН ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ

А) за сутки перед овуляцией
Б) в лютеиновой фазе менструального цикла
В) при ановуляторном цикле
Г) при беременности

545. [Т016345] ПРИ ЧАСТИЧНОЙ РЕГРЕССИИ ОПУХОЛИ УРОВЕНЬ ОПУХОЛЕВОГО МАРКЁРА В КРОВИ СНИЖАЕТСЯ НА _____%

А) 50
Б) 25
В) 10
Г) 5

546. [Т016346] ЛЁГКАЯ СТЕПЕНЬ ОТРАВЛЕНИЯ ЭТАНОЛОМ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ ЕГО КОНЦЕНТРАЦИИ В КРОВИ _____ Г/Л

А) 0,5-1,0
Б) 1,5-3,0
В) 3,0-5,0
Г) более 5,0

547. [Т016349] В КАЧЕСТВЕ ОНКОМАРКЁРА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ЭМБРИОНАЛЬНЫЙ БЕЛОК

А) альфа-фетопротеин
Б) плацентарный лактоген
В) С-реактивный белок
Г) ферритин

548. [Т016350] МАРКЕРОМ МЕДУЛЛЯРНОГО РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЯВЛЯЕТСЯ

А) кальцитонин
Б) тиреотропин
В) тиреоглобулин
Г) тироксинсвязывающий глобулин

549. [Т016351] ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТАБОЛИЗМА ЖЕЛЕЗА ВКЛЮЧАЕТ ОПРЕДЕЛЕНИЕ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ

А) железа, трансферрина, ферритина
Б) ферритина и гемоглобина
В) ферритина, насыщения ферритина

Г) железа и общей железосвязывающей способности

550. [Т016352] МАРКЁРОМ ТЕСТИКУЛЯРНОЙ ФУНКЦИИ (СОСТОЯНИЯ СПЕРМАТОГЕНЕЗА) ЯВЛЯЕТСЯ

А) ингибин В

Б) ингибин А

В) тестостерон

Г) лютеинизирующий гормон

551. [Т016353] ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ГИПОФИЗАРНОГО И ГИПОТАЛАМИЧЕСКОГО ГИПОГОНАДИЗМА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ТЕСТ

А) гонадолиберинового

Б) кломифенового

В) стимуляции хорионическим гонадотропином

Г) дексаметазонового

552. [Т016355] МАРКЁРОМ СИНТЕЗА АНДРОГЕНОВ НАДПОЧЕЧНИКАМИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) дегидроэпиандростерон-сульфат

Б) прогестерон

В) андростендион

Г) тестостерон

553. [Т016356] В БИОЛОГИЧЕСКИХ И МЕДИЦИНСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ПРИНИМАЮТ УРОВЕНЬ ЗНАЧИМОСТИ НЕ ВЫШЕ

А) 0,05

Б) 0,01

В) 0,005

Г) 0,5

554. [Т016359] ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СРЕДНЕГО УРОВНЯ КАЧЕСТВЕННОГО ПРИЗНАКА ПРИМЕНЯЕТСЯ

А) медиана

Б) мода

В) среднее арифметическое

Г) среднее геометрическое

555. [Т016360] ЛУЧШЕ ВСЕГО ХАРАКТЕРИЗУЮТ СОВОКУПНОСТЬ С НОРМАЛЬНЫМ РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ

А) среднее арифметическое и стандартное отклонение

Б) медиана и процентили

В) коэффициент вариации и дисперсия

Г) среднее арифметическое и лимит

556. [Т016361] ДЛЯ СРАВНЕНИЯ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ РАЗНОИМЁННЫХ ПРИЗНАКОВ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

А) коэффициент вариации

Б) дисперсия

В) среднеквадратическое отклонение

Г) амплитуда

557. [Т016362] ДЛЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВАРИАЦИИ ПРИЗНАКОВ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

А) дисперсия

Б) среднее арифметическое

В) процентили

Г) эксцесс

558. [Т016364] СТАТИСТИЧЕСКИМ КРИТЕРИЕМ СХОДИМОСТИ И ВОСПРОИЗВОДИМОСТИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) коэффициент вариации

Б) средняя арифметическая
В) допустимый предел ошибки
Г) критерий надежности Т

559. [Т016367] ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ГОМОГЕНАТОВ С НЕРАЗРУШЕННЫМИ КЛЕТОЧНЫМИ ОРГАНЕЛЛАМИ ИСПОЛЬЗУЮТ

А) стеклянные гомогенизаторы с тефлоновыми пестиками
Б) обработку ультразвуком
В) фарфоровые ступки с кварцевым песком
Г) замораживание и оттаивание

560. [Т016368] ГЕМОЛИЗИРОВАННАЯ ПРОБА ЯВЛЯЕТСЯ ПРИЧИНОЙ ЗАВЫШЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ

А) лактатдегидрогеназы
Б) холестерина
В) мочевины
Г) магния

561. [Т016369] ПРИ ХРАНЕНИИ ЦЕЛЬНОЙ КРОВИ ИЗ КЛЕТОК В ПЛАЗМУ ПЕРЕХОДЯТ

А) ионы калия
Б) ионы натрия
В) хлориды
Г) белки

562. [Т016370] НЕУСТРАНИМЫМ ФАКТОРОМ ВЛИЯНИЯ НА РЕЗУЛЬТАТЫ БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЯВЛЯЕТСЯ

А) возраст
Б) курение
В) условие взятия проб
Г) приѐм лекарственных препаратов

563. [Т016371] МЕТОД ТУРБИДИМЕТРИИ ОБЫЧНО ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

А) индивидуальных белков
Б) липидов
В) углеводов
Г) небелковых азотистых соединений

564. [Т016373] ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПОВЕРКИ МЕРНОЙ ПОСУДЫ СОСТАВЛЯЕТ

А) 5 лет
Б) 1 год
В) 2 года
Г) 3 года

565. [Т016374] ДЛЯ БОЛЬШИНСТВА ЛАБОРАТОРНЫХ ТЕСТОВ ВЗЯТИЕ КРОВИ ПРОИЗВОДЯТ ПОСЛЕ ГОЛОДАНИЯ В ТЕЧЕНИЕ _____ ЧАСОВ

А) 8-12
Б) 7-8
В) 5-6
Г) 2-3

566. [Т016375] ПРИ НЕВОЗМОЖНОСТИ НЕМЕДЛЕННОГО МИКРОСКОПИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ ЖЕЛЧИ В ТЕЧЕНИЕ 1-2 ЧАСОВ НЕОБХОДИМО

А) добавить 10% формалин
Б) добавить физиологический раствор
В) поместить в холодильник
Г) поставить в термостат

567. [Т016376] К ПОТЕРЯМ АНАЛИЗИРУЕМОГО ВЕЩЕСТВА В ХОДЕ АНАЛИЗА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ _____ ИНДИКАТОРА

А) внешнего
Б) внутреннего
В) первичного
Г) вторичного

568. [Т016378] ПРИ ЭЛЕКТРОФОРЕЗЕ ЛИПОПРОТЕИНОВ НАИБОЛЕЕ ПОДВИЖНОЙ ФРАКЦИЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ

А) ЛПВП
Б) ЛПОНП
В) ЛПНП
Г) хиломикроны

569. [Т016379] ПРИ ЭЛЕКТРОФОРЕЗЕ БЕЛКОВЫХ ФРАКЦИЙ НАИБОЛЕЕ ПОДВИЖНОЙ ФРАКЦИЕЙ ЯВЛЯЮТСЯ

А) альбумины
Б) альфа1-глобулины
В) бета-глобулины
Г) гамма-глобулины

570. [Т016380] НАИБОЛЬШУЮ ДИАГНОСТИЧЕСКУЮ ЦЕННОСТЬ ПРИ ОСТРОМ ПАНКРЕАТИТЕ ИМЕЕТ КОМПЛЕКСНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ

А) альфа-амилазы, липазы, трипсина
Б) альфа-амилазы крови и мочи
В) АСТ, АЛТ, альфа-амилазы
Г) трипсина и его ингибиторов

571. [Т016381] КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ХАРАКТЕРИСТИКОЙ ТРОМБОЦИТАРНОГО ГЕМОСТАЗА ЯВЛЯЕТСЯ

А) содержание тромбоцитов
Б) концентрация фибриногена
В) тромбиновое время
Г) адгезивно-агрегацианная активность тромбоцитов

572. [Т016382] МАРКЁРОМ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, ОТРАЖАЮЩИМ АНТИАТЕРОГЕННУЮ АКТИВНОСТЬ ЛПВП, ЯВЛЯЕТСЯ

А) аполипопротеин А1
Б) аполипопротеин В
В) общий холестерин
Г) холестерин ЛПВП

573. [Т016383] ДЛЯ СКРИНИНГА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ОПРЕДЕЛЕНИЕ С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА МЕТОДОМ

А) латекс-агглютинации
Б) иммунотурбидиметрии
В) нефелометрии
Г) хроматографии

574. [Т016384] К ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ ЛАБОРАТОРНЫМ ИССЛЕДОВАНИЯМ ПРИ ГЛИКОГЕНОЗЕ I ТИПА ОТНОСЯТ ОПРЕДЕЛЕНИЕ

А) мочевой кислоты
Б) мочевины
В) гликогена в печени
Г) остаточного азота

575. [Т016386] ВНЕЛАБОРАТОРНЫЕ ПОГРЕШНОСТИ СВЯЗАНЫ С

А) неправильной подготовкой пациента
Б) плохой работой приборов
В) неправильным приготовлением реактивов

Г) нарушением условий хранения проб

576. [Т016387] КРИТЕРИЙ БУДЕТ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫМ ПРИ УСЛОВИИ, ЧТО НА КОНТРОЛЬНОЙ КАРТЕ

А) 6 результатов подряд находятся по одну сторону от средней арифметической

Б) 5 результатов располагаются за пределами 2S

В) 2 результата подряд располагаются за пределами 2S

Г) 8 значений подряд находятся по одну сторону от линии средней арифметической

577. [Т016389] ОДНИМ ИЗ ФАКТОРОВ, СПОСОБСТВУЮЩИХ ПОЯВЛЕНИЮ ЛОЖНО-ЗАВЫШЕННОГО УРОВНЯ ЛДГ В СЫВОРОТКЕ, ЯВЛЯЕТСЯ

А) гемолиз

Б) остеопороз

В) стресс

Г) употребление продуктов с кофеином

578. [Т016391] ПОВЫШЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ АЛЬФА2-ГЛОБУЛИНОВ НА ФОНЕ СНИЖЕНИЯ ОСТАЛЬНЫХ ФРАКЦИЙ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ

А) нефротическом синдроме

Б) патологии печени

В) голодании

Г) нарушении переваривания белков

579. [Т016392] ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА ПЕРВЫМ ПОВЫШАЕТСЯ В ПЛАЗМЕ УРОВЕНЬ ФЕРМЕНТА

А) МВ-КФК

Б) ЛДГ1

В) ЛДГ2

Г) АСТ

580. [Т016397] СООТНОШЕНИЕ АКТИВНОСТИ АСТ/АЛТ СНИЖАЕТСЯ ПРИ

А) остром вирусном гепатите

Б) инфекционном мононуклеозе

В) внутрипеченочном холестазе

Г) жировом перерождении печени

581. [Т016398] ЕСЛИ КЛИРЕНС ВЕЩЕСТВА БОЛЬШЕ КЛИРЕНСА КРЕАТИНИНА, ТО ЭТО ВЕЩЕСТВО

А) секретируется

Б) реабсорбируется

В) фильтруется

Г) не фильтруется

582. [Т016399] СТЕПЕНЬ ТКАНЕВОЙ ДЕСТРУКЦИИ ПРИ РЕВМАТИЗМЕ ОТРАЖАЮТ

А) ДНК и кислые гидролазы сыворотки крови

Б) повышение титра антистрептолизина-О, антистрептогиалуронидазы, антистрептокиназы

В) лейкоцитоз

Г) ускорение СОЭ

583. [Т016400] НАИБОЛЬШЕЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬЮ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ФЕОХРОМОЦИТОМЫ ОБЛАДАЕТ ТЕСТ

А) на определение в плазме свободных метанефрина и норметанефрина

Б) на определение общих катехоламинов в суточной моче

В) на определение хромогранина А

Г) с кломифеном

584. [Т016402] ПОВЫШЕННОЕ КОЛИЧЕСТВО ХИЛОМИКРОНОВ И ЛПОНП В КРОВИ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ ГИПЕРЛИПОПРОТЕИНЕМИИ ____ ТИПА

А) V

Б) IV
В) III
Г) I

585. [Т016403] ОДНИМ ИЗ ТЕСТОВ, ВЕРИФИЦИРУЮЩИХ НАЛИЧИЕ ПЕРВИЧНОГО ГИПЕРАЛЬДОСТЕРОНИЗМА, ЯВЛЯЕТСЯ ТЕСТ С

А) натриевой нагрузкой
Б) фуросемидом
В) клонидином
Г) аргинином

586. [Т016404] НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩАЯСЯ ВАРИАНТА, ДАЮЩАЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ЦЕНТРЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ, НАЗЫВАЕТСЯ

А) модой
Б) медианой
В) средним арифметическим
Г) средним геометрическим

587. [Т016405] ДЛЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВАРИАЦИИ ПРИЗНАКОВ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ

А) дисперсия и среднеквадратическое отклонение
Б) среднее арифметическое и медиана
В) мода и медиана
Г) среднее квадратическое и лимит

588. [Т016406] ВЛИЯНИЕ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ВАРИАЦИИ НЕЗНАЧИТЕЛЬНО, ЕСЛИ ЕЁ ОТНОШЕНИЕ К БИОЛОГИЧЕСКОЙ ВАРИАЦИИ МЕНЬШЕ

А) 0,4
Б) 0,8
В) 1,0
Г) 1,5

589. [Т016407] ВЕЛИЧИНА СЛУЧАЙНОЙ ПОГРЕШНОСТИ ВЫРАЖАЕТСЯ

А) среднеквадратическим отклонением и коэффициентом вариации
Б) дисперсией и среднеквадратическим отклонением
В) асимметрией и эксцессом
Г) медианой и модой

590. [Т016408] ДЛЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОВОКУПНОСТИ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ, ОТЛИЧАЮЩИМСЯ ОТ НОРМАЛЬНОГО, ИСПОЛЬЗУЮТСЯ

А) медиана и процентили
Б) средняя арифметическая и стандартное отклонение
В) коэффициент вариации и дисперсия
Г) среднее арифметическое и лимит

591. [Т016409] ДЛЯ ПРОВЕРКИ ГИПОТЕЗЫ О РАВЕНСТВЕ СРЕДНИХ, ВЗЯТЫХ ИЗ НОРМАЛЬНО РАСПРЕДЕЛЯЮЩИХСЯ СОВОКУПНОСТЕЙ ВЫБОРОК, ИСПОЛЬЗУЕТСЯ КРИТЕРИЙ

А) Стьюдента
Б) Колмогорова-Смирнова
В) Пирсона
Г) Манна-Уитни

592. [Т016410] ПАРАМЕТРИЧЕСКИМ ЯВЛЯЕТСЯ КРИТЕРИЙ

А) Фишера
Б) Пирсона
В) Колмогорова-Смирнова
Г) Уилкоксона

593. [Т016411] ХАРАКТЕР СВЯЗИ МЕЖДУ ДВУМЯ ПРИЗНАКАМИ ОТРАЖАЕТ

А) коэффициент корреляции
Б) коэффициент вариации
В) критерий Стьюдента
Г) критерий Фишера

594. [Т016412] СРЕДНЯЯ КОРРЕЛЯЦИОННАЯ СВЯЗЬ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ ЗНАЧЕНИИ КОЭФФИЦИЕНТА КОРРЕЛЯЦИИ

А) 0,5
Б) 0,2
В) 0,8
Г) 1,0

595. [Т016413] СТЕПЕНЬ ОТКЛОНЕНИЯ ВЫБОРОЧНОЙ СРЕДНЕЙ АРИФМЕТИЧЕСКОЙ ОТ СРЕДНЕЙ АРИФМЕТИЧЕСКОЙ ГЕНЕРАЛЬНОЙ СОВОКУПНОСТИ ХАРАКТЕРИЗУЕТ

А) стандартную ошибку средней арифметической
Б) стандартное отклонение
В) дисперсию
Г) коэффициент вариации

596. [Т028663] СОДЕРЖАНИЕ ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ У ПАЦИЕНТА С ПЕРВИЧНЫМИ ЖАЛОБАМИ НА ЖАЖДУ, ЧАСТОЕ МОЧЕИСПУСКАНИЕ, ПОВЫШЕННУЮ УТОМЛЯЕМОСТЬ ОПРЕДЕЛЯЮТ С ЦЕЛЬЮ

А) диагностики сахарного диабета
Б) мониторинга сахарного диабета
В) скрининга
Г) прогнозирования исхода заболевания

597. [Т028665] ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ МАЛЬАБСОРБЦИИ МОЖНО ОПРЕДЕЛИТЬ

А) сывороточный альбумин
Б) активность аланинаминотрансферазы
В) содержание мочевины
Г) уровень хиломикронов

598. [Т028670] ДЛЯ ИНТЕРПРЕТАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ АНАЛИЗА АКТИВНОСТИ ЩЕЛОЧНОЙ ФОСФАТАЗЫ ВАЖНО ЗНАТЬ

А) возраст пациента
Б) время взятия материала
В) состояние питания пациента
Г) уровень физической активности пациента

599. [Т028671] СПЕЦИФИЧНОСТЬ СКРИНИНГ-ТЕСТА НА ФЕНИЛКЕТОНУРИЮ СОСТАВЛЯЕТ 99,9%, ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ – 100%, ОДНАКО ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО РЕЗУЛЬТАТА – 10%. НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ПРОГНОСТИЧЕСКОЙ ЗНАЧИМОСТИ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО РЕЗУЛЬТАТА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ

А) распространенностью заболевания
Б) аналитической вариабельностью
В) биологической вариабельностью
Г) эффективностью анализа

600. [Т028673] ПОВЫШЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ МОЧЕВИНЫ В КРОВИ МОЖЕТ БЫТЬ СЛЕДСТВИЕМ

А) обезвоживания
Б) тяжелой патологии печени
В) подагры
Г) низкого содержания белков в пище

601. [Т028675] К ОБРАЗОВАНИЮ МОЧЕВЫХ КОНКРЕМЕНТОВ ПРЕДРАСПОЛАГАЕТ

А) гипоцитратурия
Б) гипооксалурия
В) pH мочи менее 5,5
Г) глюкозурия

602. [Т028676] ЕСЛИ У БОЛЬНОГО ГИПЕРТРИГЛИЦЕРИДЕМИЯ, КСАНТОМЫ НА КОЖЕ, УСТАНОВЛЕНО НАРУШЕНИЕ СТРУКТУРЫ ГЕНА АПОС-II, ТО У НЕГО СЕМЕЙНАЯ

А) гиперхиломикронемия
Б) гиперхолестеринемия
В) дис-бета-липопротеинемия
Г) гипер-альфа-липопротеинемия

603. [Т028677] ЕСЛИ У БОЛЬНОГО ОЖИРЕНИЕ, ЛИПОИДНАЯ ДУГА РОГОВИЦЫ, КСАНТОМЫ, ОСТРЫЙ ПАНКРЕАТИТ, НАКОПЛЕНИЕ РЕМНАНТОВ ХИЛОМИКРОНОВ, НА ЭЛЕКТРОФОРЕЗЕ – РАСШИРЕНИЕ «БЕТА-ПОЛОСЫ», ТО У НЕГО, НАИБОЛЕЕ ВЕРОЯТНО, СЕМЕЙНАЯ

А) дис-бета-липопротеинемия
Б) гиперхолестеринемия
В) гиперхиломикронемия
Г) гипо-бета-липопротеинемия

604. [Т028678] ЕСЛИ У БОЛЬНОГО ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИЯ, ПРИЗНАКИ РАННЕГО АТЕРОСКЛЕРОЗА, УСТАНОВЛЕН ДЕФЕКТ РЕЦЕПТОРОВ ЛПНП, ТО У НЕГО ___ ТИП ДИСЛИПОПРОТЕИНЕМИИ

А) 2
Б) 1
В) 3
Г) 4

605. [Т028680] ПРИЧИНОЙ ГОМОЦИСТИНУРИИ МОЖЕТ БЫТЬ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

А) цистатионинсинтазы
Б) цистатионазы
В) аденозилгомоцистеиназы
Г) сериноксиметилтрансферазы

606. [Т028685] ПРИЧИНОЙ СИНДРОМА ЛЕША-НИХЕНА ЯВЛЯЕТСЯ ОТСУТСТВИЕ АКТИВНОСТИ

А) гипоксантингуанинфосфорибозилтрансферазы
Б) аденинфосфорибозилтрансферазы
В) фосфорибозилдифосфатсинтазы
Г) оротатфосфорибозилтрансферазы

607. [Т028686] ПРИЧИНОЙ НАСЛЕДСТВЕННОЙ ОРОТОВОЙ АЦИДУРИИ ПЕРВОГО ТИПА ЯВЛЯЕТСЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

А) УМФ-синтазы
Б) ФРДФ-синтазы
В) дигидрооротатдегидрогеназы
Г) дигидрооротазы

608. [Т028687] ПРИЧИНОЙ НАСЛЕДСТВЕННОЙ ОРОТОВОЙ АЦИДУРИИ ВТОРОГО ТИПА ЯВЛЯЕТСЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

А) оротидинфосфатдекарбоксилазы
Б) оротатфосфорибозилтрансферазы
В) дигидрооротатдегидрогеназы
Г) дигидрооротазы

609. [Т028689] ПРИЧИНОЙ ПИРИДОКСИНЗАВИСИМОГО СУДОРОЖНОГО СИНДРОМА ЯВЛЯЕТСЯ НАСЛЕДСТВЕННЫЙ ДЕФЕКТ

А) глутаматдекарбоксилазы
Б) тиаминдифосфаткиназы
В) цистатионинсинтазы
Г) пируватдегидрогеназы

610. [Т028691] ЕСЛИ У БОЛЬНОГО КАТАРАКТА, ГИПОКАЛЬЦИЕМИЯ, ГИПЕРФОСФАТЕМИЯ, АКТИВНОСТЬ ЩЕЛОЧНОЙ ФОСФАТАЗЫ В НОРМЕ, ТО ВОЗМОЖНОЙ ПРИЧИНОЙ НАРУШЕНИЙ ЯВЛЯЕТСЯ

А) гипопаратиреоз
Б) гиперпаратиреоз
В) избыточное поступление фосфатов
Г) недостаточное поступление кальция

611. [Т028692] ГИПЕРПРОДУКЦИЯ АКТГ СОПРОВОЖДАЕТСЯ

А) гипергликемией
Б) гипогликемией
В) гипонатриемией
Г) гиперкалиемией

612. [Т028694] ДЛЯ АУТОИММУННОГО ГЕПАТИТА ХАРАКТЕРНО ПОВЫШЕНИЕ ТИТРА АНТИТЕЛ

А) антинуклеарных
Б) антимитохондриальных
В) к трансглутаминазе
Г) к рецепторам ацетилхолина

613. [Т028697] ПРИ НЕДОСТАТОЧНОЙ АКТИВНОСТИ ИДУРОНИДАЗЫ НАКАПЛИВАЕТСЯ

А) дерматансульфат
Б) кератансульфат
В) хондроитинсульфат
Г) гиалуроновая кислота

614. [Т028703] ЕСЛИ У БОЛЬНОГО ГЛЮКОЗУРИЯ, АМИНОАЦИДУРИЯ, ФОСФАТУРИЯ, ТО У НЕГО СИНДРОМ

А) Фанкони
Б) Леша-Нихена
В) Жильбера
Г) Кушинга

615. [Т029085] ЧЕРЕЗ ПЛАЦЕНТАРНЫЙ БАРЬЕР СПОСОБНЫ ПРОХОДИТЬ ИММУНОГЛОБУЛИНЫ КЛАССА

А) G
Б) M
В) A
Г) D

616. [Т029086] ФЕРРИТИН ЯВЛЯЕТСЯ

А) основной формой депонированного железа
Б) гормоном, регулирующим опухолевый рост
В) комплексом железа с кобальтом
Г) нерастворимой токсичной формой Fe3+

617. [Т029087] УРОВЕНЬ НАТРИЯ В КРОВИ РЕГУЛИРУЕТ

А) альдостерон
Б) паратгормон
В) пролактин
Г) инсулин

618. [Т029088] МЕТОД ТУРБИДИМЕТРИИ ОСНОВАН НА ИЗМЕРЕНИИ

А) светопропускания

Б) светорассеивания
В) светопоглощения
Г) светоотражения

619. [Т029089] ТРОМБОЦИТАРНО-СОСУДИСТОМУ ЗВЕНУ ГЕМОСТАЗА ПРИНАДЛЕЖИТ ФУНКЦИЯ

А) адгезивно-агрегационная
Б) протеолиза
В) гидролиза
Г) лизиса эуглобулинов

620. [Т029090] ТЕРМИНОМ «КЛЮЧЕВАЯ» КЛЕТКА ОБОЗНАЧАЕТСЯ

А) клетка эпителия, покрытая грам-вариабельными коккобациллярными микроорганизмами
Б) клетка эпителия, имеющая внутрицитоплазматические включения
В) споровая форма микроорганизмов
Г) главная эпителиальная клетка

621. [Т029091] ТАЛАССЕМИЯ ЯВЛЯЕТСЯ

А) количественной гемоглобинопатией
Б) качественной гемоглобинопатией
В) гемоглобинурией
Г) разновидностью железодефицитной анемии

622. [Т029092] СТВОЛОВАЯ КРОВЕТВОРНАЯ КЛЕТКА ОБЛАДАЕТ

А) полипотентностью
Б) цитохимической активностью
В) CD фенотипом: CD120+, CD4+, CD25+
Г) киллерной активностью

623. [Т029094] С ПОМОЩЬЮ КРОВОСОСУЩИХ ПЕРЕНОСЧИКОВ ПРОИСХОДИТ ЗАРАЖЕНИЕ

А) лейшманиозом
Б) амебиазом
В) токсоплазмозом
Г) лямблиозом

624. [Т029097] ПРИ ОБТУРАЦИОННОЙ ЖЕЛТУХЕ В МОЧЕ ЗНАЧИТЕЛЬНО УВЕЛИЧИВАЕТСЯ

А) конъюгированный билирубин
Б) белок
В) непрямой билирубин
Г) индикан

625. [Т029098] ПРИ ИЗМЕРЕНИИ ФЛУОРЕСЦЕНЦИИ ДЛИНА ВОЛНЫ ИСПУСКАНИЯ ВСЕГДА

А) больше длины волны возбуждения
Б) такая же, как длина волны возбуждения
В) на 30 нм больше волны возбуждения
Г) всегда меньше длины волны возбуждения

626. [Т029100] ПОНЯТИЮ «НЕЙТРОФИЛИЯ» СООТВЕТСТВУЕТ СОДЕРЖАНИЕ НЕЙТРОФИЛОВ (СОЗРЕВАЮЩИХ И ЗРЕЛЫХ) В ЛЕЙКОЦИТАРНОЙ ФОРМУЛЕ БОЛЕЕ _____ %

А) 70
Б) 15
В) 50
Г) 45

627. [T029101] ПОНЯТИЮ «НЕЙТРОПЕНИЯ» СООТВЕТСТВУЕТ СОДЕРЖАНИЕ НЕЙТОРОФИЛОВ В КРОВИ МЕНЕЕ _____ %

А) 43
Б) 47
В) 70
Г) 50

628. [T029102] ПОНЯТИЮ «МОНОЦИТОЗ» СООТВЕТСТВУЕТ СОДЕРЖАНИЕ МОНОЦИТОВ В ЛЕЙКОЦИТАРНОЙ ФОРМУЛЕ БОЛЕЕ _____ %

А) 9
Б) 5
В) 4
Г) 6

629. [T029103] ПОНЯТИЮ «ЛИМФОЦИТОЗ» СООТВЕТСТВУЕТ СОДЕРЖАНИЕ ЛИМФОЦИТОВ В ЛЕЙКОЦИТАРНОЙ ФОРМУЛЕ БОЛЕЕ _____ %

А) 45
Б) 30
В) 20
Г) 15

630. [T029104] ПОНЯТИЮ «ЛИМФОПЕНИЯ» СООТВЕТСТВУЕТ СОДЕРЖАНИЕ ЛИМФОЦИТОВ В КРОВИ МЕНЕЕ _____ %

А) 27
Б) 45
В) 35
Г) 50

631. [T029105] ПОД СИМВОЛОМ «РН» ПОДРАЗУМЕВАЮТ

А) отрицательный десятичный логарифмом молярной концентрации Н+
Б) концентрацию гидроксильных групп
В) отношение концентрации Н+ к концентрации гидроксильных групп
Г) кислотность раствора

632. [T029107] ПАРАЗИТАРНАЯ ИНВАЗИЯ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ УВЕЛИЧЕНИЕМ В КРОВИ СОДЕРЖАНИЯ

А) эозинофилов
Б) натуральных киллеров
В) нейтрофилов
Г) Т-лимфоцитов

633. [T029109] ОСНОВНУЮ МАССУ ТРОМБОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ СОСТАВЛЯЮТ

А) зрелые клетки
Б) регенеративные формы
В) юные клетки
Г) старые клетки

634. [T029110] ОСНОВНАЯ ФУНКЦИЯ ЛИПОПРОТЕИНОВ НИЗКОЙ ПЛОТНОСТИ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ТРАНСПОРТЕ

А) холестерина в клетки
Б) эндогенных триглицеридов
В) экзогенных триглицеридов
Г) холестерина из клеток

635. [T029111] ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ МОЧИ ДАЕТ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О

А) концентрационной функции
Б) выделительной функции почек
В) фильтрационной функции

Г) состоянии мочевого пузыря

636. [T029112] НЕФЕЛОМЕТРИЯ ОСНОВАНА НА ИЗМЕРЕНИИ

А) светорассеивания

Б) светопоглощения

В) светопропускания

Г) светоотражения

637. [T029113] НАЧАЛЬНЫМ ЗВЕНОМ ВНУТРЕННЕГО ПУТИ АКТИВАЦИИ КОАГУЛЯЦИОННОГО ГЕМОСТАЗА ЯВЛЯЕТСЯ

А) фактор XII

Б) фактор I

В) прекалликреин

Г) кальций

638. [T029114] НАИБОЛЬШЕЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ИМЕЕТ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СЫВОРОТОЧНОЙ АКТИВНОСТИ

А) альфа-амилазы

Б) креатинкиназы

В) лактатдегидрогеназы

Г) аланинаминотрасферазы

639. [T029115] МУТНОСТЬ СЫВОРОТКИ ОБУСЛОВЛЕНА ИЗБЫТКОМ

А) триглицеридов

Б) белков

В) простагландинов

Г) углеводов

640. [T029117] МЕТОД ПРОТОЧНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ЦИТОМЕТРИИ ПОЗВОЛЯЕТ

А) определять субпопуляционный состав лимфоцитов

Б) определять группу крови

В) разделять белки по молекулярной массе

Г) выделять нуклеиновые кислоты

641. [T029118] МАРКЁРОМ ОСТРОГО ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА «В» ЯВЛЯЕТСЯ

А) HBs-антиген

Б) РНК вируса гепатита В

В) иммуноглобулин G против HBc-антигена

Г) антитела к HBsAg

642. [T029120] ЛЮТЕИНИЗИРУЮЩИЙ ГОРМОН

А) активирует в яичниках синтез эстрогенов

Б) не меняет своей концентрации в зависимости от фазы менструального цикла

В) продуцируется яичниками

Г) продуцируется в задней доле гипофиза

643. [T029121] ЛЮБАЯ ОСОБЬ МАЛЯРИЙНОГО ПАРАЗИТА ОБЛАДАЕТ

А) цитоплазмой и ядром

Б) пигментом и зернистостью

В) псевдоподиями

Г) вакуолью и цитоплазмой

644. [T029122] ЛИБЕРИНЫ И СТАТИНЫ (РИЛИЗИНГ-ФАКТОРЫ) ОБРАЗУЮТСЯ В

А) гипоталамусе

Б) гипофизе

В) надпочечниках

Г) лимфоузлах

645. [T029123] КРЕАТИНИН ЯВЛЯЕТСЯ

А) конечным продуктом обмена белков

Б) регулятором деятельности центральной нервной системы
В) ранним маркером инфаркта миокарда
Г) маркером повреждения кишечника

646. [T029125] КИСЛОТОПРОДУЦЕНТАМИ ЯВЛЯЮТСЯ

А) обкладочные клетки слизистой оболочки желудка
Б) клетки покровного эпителия слизистой оболочки желудка
В) аргентофильные клетки слизистой оболочки желудка
Г) главные клетки слизистой оболочки желудка

647. [T029126] КАЛЬЦИТОНИН

А) снижает уровень кальция в крови
Б) повышает уровень кальция в крови
В) не влияет на уровень кальция и фосфора в крови
Г) вырабатывается остеокластами

648. [T029128] К ГЛЮКОКОРТИКОИДАМ ОТНОСИТСЯ

А) кортизол
Б) АКТГ
В) глюкагон
Г) инсулин

649. [T029129] К ВОЗБУДИТЕЛЯМ ЗООНОЗНЫХ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ ОТНОСИТСЯ ВИРУС

А) бешенства
Б) кори
В) полиомиелита
Г) иммунодефицита человека

650. [T029130] ИНФЕКЦИЯ, СОПРОВОЖДАЮЩАЯСЯ ФОРМИРОВАНИЕМ Т-КЛЕТОЧНОГО ДЕФИЦИТА, НАЗЫВАЕТСЯ

А) ВИЧ-инфекцией
Б) скарлатиной
В) гриппом
Г) корью

651. [T029132] ЖИВУЩИМ СВОБОДНО В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ ПРОСТЕЙШИМ, СПОСОБНЫМ ВЫЗЫВАТЬ ПАРАЗИТАРНОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ У ЧЕЛОВЕКА, ЯВЛЯЕТСЯ

А) акантамеба
Б) возбудитель трехдневной малярии
В) токсоплазма
Г) лейшмания

652. [T029133] ДЛЯ ОЦЕНКИ КИСЛОТНО-ОСНОВНОГО СОСТОЯНИЯ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

А) потенциометрический метод
Б) иммуноферментный анализ
В) электрофорез
Г) титрование

653. [T029135] К ГОРМОНАМ, УСИЛИВАЮЩИМ АНАБОЛИЗМ БЕЛКОВ, ОТНОСЯТ

А) соматотропный гормон, половые гормоны
Б) тиреотропный гормон и инсулин
В) мелатонин и глюкагон
Г) адреналин и норадреналин

654. [T029136] ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТОМ ОБЛАДАЕТ

А) инсулин
Б) адреналин

В) соматотропный гормон
Г) вазопрессин

655. [Т029139] ВОЗБУДИТЕЛЕМ ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА ЯВЛЯЕТСЯ

А) вирус Эпштейна-Барр
Б) вирус папиломы человека 18 типа
В) вирус простого герпеса 2 типа
Г) цитомегаловирус

656. [Т029140] ВНУТРИКЛЕТОЧНЫМ ПАРАЗИТОМ ЯВЛЯЕТСЯ

А) токсоплазма
Б) дизентерийная амеба
В) балантидий
Г) трихомонада

657. [Т029141] ВЛАГАЛИЩНУЮ ЧАСТЬ ШЕЙКИ МАТКИ ВЫСТИЛАЕТ _____ ЭПИТЕЛИЙ

А) многослойный плоский неороговевающий
Б) многослойный плоский ороговевающий
В) цилиндрический
Г) железистый

658. [Т029142] ВИРУС ГЕПАТИТА В ЯВЛЯЕТСЯ

А) ДНК-содержащим
Б) РНК-содержащим
В) прионом
Г) химерой

659. [Т029143] В СЫВОРОТКЕ КРОВИ В ОТЛИЧИЕ ОТ ПЛАЗМЫ ОТСУТСТВУЕТ

А) фибриноген
Б) альбумин
В) комплемент
Г) калликреин

660. [Т029144] В ПЕРЕДНЕЙ ДОЛЕ ГИПОФИЗА ОБРАЗУЕТСЯ

А) фолликулостимулирующий гормон
Б) тироксин
В) кортизол
Г) адреналин

661. [Т029145] В ОСНОВЕ ПЦР-АНАЛИЗА ЛЕЖИТ

А) копирование специфических участков молекулы ДНК
Б) взаимодействие между антигеном и антителом
В) различная скорость движения молекул
Г) величина заряда молекулы белка

662. [Т029146] В ОСНОВЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРУППОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ КРОВИ ЛЕЖИТ РЕАКЦИЯ

А) агглютинации
Б) преципитации
В) иммунодиффузии
Г) агрегации

663. [Т029147] В ОСНОВЕ ИММУНОХИМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЖИТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

А) антитела с антигеном
Б) преципитата с субстратом
В) сыворотки с иммуноглобулином
Г) носителя с иммуноглобулином

664. [Т029148] БЕЛКОМ ПЛАЗМЫ КРОВИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) альбумин
Б) кератин
В) эластин
Г) коллаген

665. [T029149] АЧТВ ХАРАКТЕРИЗУЕТ

А) внутренний путь плазменного гемостаза
Б) состояние фибринолитической системы
В) состояние тромбоцитарного звена гемостаза
Г) реологические свойства крови

666. [T029150] UREAPLASMA PARVUM, MYCOPLASMA HOMINIS ЯВЛЯЮТСЯ

А) условно-патогенной микрофлорой
Б) нормальной составляющей микрофлоры влагалища
В) патогенной микрофлорой
Г) вирусными частицами, вызывающими атипичную пневмонию

667. [T029151] ТЕРМИН «АНИЗОЦИТОЗ» ОЗНАЧАЕТ ИЗМЕНЕНИЕ

А) диаметра эритроцитов
Б) интенсивности окраски эритроцитов
В) формы эритроцитов
Г) количества эритроцитов

668. [T029153] РН МОЧИ В НОРМЕ СОСТАВЛЯЕТ

А) 5,0-7,0
Б) 8,0-10,0
В) 2,0-4,0
Г) 10,0-12,0

669. [T029154] ПРИОНОВЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ВЫЗЫВАЮТ

А) инфекционные протеины
Б) внутриклеточно паразитирующие бактерии
В) безоболочечные вирусы
Г) ДНК-содержание вирусы

670. [T029155] ПРЕРЕНАЛЬНЫЕ ПРОТЕИНУРИИ ОБУСЛОВЛЕНЫ

А) усиленным распадом белков тканей
Б) повреждением базальной мембраны клубочков почек
В) повреждением канальцев почек
Г) попаданием воспалительного экссудата в мочу при заболеваниях мочевыводящих путей

671. [T029156] ПОД АБСОЛЮТНЫМ КОЛИЧЕСТВОМ ЛЕЙКОЦИТОВ ПОНИМАЮТ

А) количество лейкоцитов в 1 л крови
Б) процентное содержание отдельных видов лейкоцитов в лейкоцитарной формуле
В) количество лейкоцитов в мазке периферической крови
Г) количество лейкоцитов в организме человека

672. [T029159] ОСНОВНЫМ МЕТОДОМ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОГО ТОКСОПЛАЗМОЗА ЯВЛЯЕТСЯ

А) выявление специфических анти-ToxoIgM иммуноглобулинов
Б) обнаружение паразита в биоптатах тканей
В) исследование фекалий
Г) выявление специфических анти-ToxoIgG иммуноглобулинов

673. [T029160] ОБРАЗОВАНИЮ ТРОМБА ПРЕПЯТСТВУЮТ

А) антикоагулянты
Б) фибриноген и тромбин
В) фактор Виллибранда и кальций
Г) ионы кальция

674. [T029161] НОРМАЛЬНЫМ РН КАЛА СЧИТАЕТСЯ

А) нейтральная или слабощелочная
Б) резкощелочная
В) резкокислая
Г) кислая

675. [Т029162] НОРМАЛЬНУЮ ОКРАСКУ КАЛОВЫХ МАСС ОПРЕДЕЛЯЕТ

А) стеркобилин
Б) билирубин
В) жир
Г) углеводная пища

676. [Т029163] НАЧАЛЬНЫМ ЗВЕНОМ ВНЕШНЕГО ПУТИ АКТИВАЦИИ ПЛАЗМЕННОГО ГЕМОСТАЗА ЯВЛЯЕТСЯ

А) тканевой фактор
Б) фактор Х
В) прекалликреин
Г) протромбин

677. [Т029164] К ИММУНОХИМИЧЕСКИМ ОТНОСИТСЯ

А) ИФА
Б) ПЦР
В) масс-спектрометриия
Г) нефелометриия

678. [Т029165] К ВНУТРИКЛЕТОЧНЫМ ПАРАЗИТАМ ОТНОСИТСЯ

А) малярийный плазмодий
Б) балантидий
В) лямблия
Г) дизентерийная амеба

679. [Т029166] ДЛЯ МАЗКОВ КРОВИ ПРИМЕНЯЕТСЯ МЕТОД ОКРАСКИ ПО

А) Романовскому
Б) Папаниколау
В) Жолли
Г) Като

680. [Т029167] ИММУНОГЛОБУЛИНЫ СИНТЕЗИРУЮТСЯ И СЕКРЕТИРУЮТСЯ

А) плазматическими клетками
Б) нейтрофилами
В) Т-лимфоцитами
Г) макрофагами

681. [Т029168] ДЛЯ ОЦЕНКИ ВНЕШНЕГО ПУТИ ОБРАЗОВАНИЯ ПРОТРОМБИНАЗЫ СЛЕДУЕТ ОПРЕДЕЛЯТЬ

А) протромбиновое время по Квику
Б) толерантность плазмы к гепарину
В) фактор XIII
Г) антитромбин

682. [Т029169] ВИТАМИН «К» ВЛИЯЕТ НА СИНТЕЗ

А) протромбина
Б) фибриногена
В) фактора III
Г) фактора XII

683. [Т029170] ВИРУС ГЕПАТИТ «С» ЯВЛЯЕТСЯ

А) РНК-содержащим
Б) ДНК-содержащим
В) прионом
Г) химерой

684. [Т029171] ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ «А» ПЕРЕДАЁТСЯ

А) фекально-оральным механизмом
Б) от больных животных
В) трансплацентарно
Г) трансмиссивным путѐм

685. [T029172] В ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЕ ОБРАЗУЮТСЯ

А) тироксин и трийодтиронин
Б) тиреотропный гормон и тиреолиберин
В) паратгормон и тиреокальцин
Г) тирамин и тиреопероксидаза

686. [T029173] В МОЧЕ ЗДОРОВОГО ЧЕЛОВЕКА СОДЕРЖИТСЯ

А) уробилиноген
Б) биливердин
В) билирубин
Г) глюкоза

687. [T029174] АКТИВАЦИЯ СИСТЕМЫ КОМПЛЕМЕНТА ЗАВЕРШАЕТСЯ ОБРАЗОВАНИЕМ

А) мембран-атакующего комплекса
Б) Ig E
В) активных форм кислорода
Г) моноклональных Ig G

688. [T029175] АЛЬФА-ФЕТОПРОТЕИН ПОВЫШАЕТСЯ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ПРИ

А) первичном раке печени
Б) зародышевой опухоли – тератоме
В) хориокарциноме
Г) эмбриональной карциноме

689. [T029176] БАКТЕРИОВЫДЕЛЕНИЕ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ДИАГНОСТИРУЕТСЯ МИКРОСКОПИЕЙ ПРЕПАРАТОВ МОКРОТЫ, ОКРАШЕННЫХ ПО

А) Цилю-Нильсену
Б) Романовскому – Гимза
В) Папаниколау
Г) Маю Грюнвальду

690. [T029178] У БОЛЬНОГО 25 ЛЕТ, ПОСТУПИВШЕГО В КЛИНИКУ В КОМАТОЗНОМ СОСТОЯНИИ, В ВЫДЫХАЕМОМ ВОЗДУХЕ ЗАПАХ АЦЕТОНА. НАИБОЛЕЕ ВЕРОЯТНЫМ ДИАГНОЗОМ ЯВЛЯЕТСЯ

А) сахарный диабет 1 типа
Б) сахарный диабет 2 типа
В) алкогольная интоксикация
Г) острая печеночная недостаточность

691. [T029179] В ТРОМБОЦИТАХ СИНТЕЗИРУЕТСЯ

А) тромбоксан
Б) протеин С
В) фактор VII
Г) простациклин

692. [T029180] В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА ТОКСОПЛАЗМА ПРОХОДИТ СТАДИЮ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА

А) эндогония
Б) спорогония
В) шизогония
Г) оплодотворение

693. [T029181] В ПЕРВИЧНОМ ПЕРИОДЕ СИФИЛИСА ДОМИНИРУЮЩЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ ФОРМА БЛЕДНОЙ ТРЕПОНЕМЫ

А) спиралевидная
Б) инцистированная
В) зернистая
Г) L-форма

694. [T029183] В ПРОТРОМБИНАЗООБРАЗОВАНИИ ПРИНИМАЕТ УЧАСТИЕ ОСВОБОЖДАЮЩИЙСЯ ИЗ ТРОМБОЦИТОВ

А) фактор 3
Б) серотонин
В) актомиозин
Г) тромбоксан

695. [T029185] В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОЦЕССИНГА ИНСУЛИНА В КРОВЬ ПОСТУПАЕТ

А) инсулин и С-пептид
Б) инсулин и проинсулин
В) С-пептид и проинсулин
Г) глюкагон

696. [T029186] В СОСТАВ КОСТНОЙ ТКАНИ ВХОДИТ КОЛЛАГЕН ___ ТИПА

А) 1
Б) 2
В) 3
Г) 4

697. [T029187] В СОСТАВЕ НОРМОБИОТЫ ПОЛОВЫХ ПУТЕЙ ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА ПРЕВАЛИРУЮТ

А) Lactobacillus spp.
Б) Streptoccus spp.
В) Staphylococcus spp.
Г) Bacteroides spp.

698. [T029188] В ФЕКАЛИЯХ ОБНАРУЖЕНЫ ЯЙЦА ЛИМОНООБРАЗНОЙ ФОРМЫ С «ПРОБКАМИ» НА ОБОИХ ПОЛЮСАХ, ЖЕЛТОВАТО-КОРИЧНЕВАТОГО ЦВЕТА. ЭТО ЯЙЦА

А) власоглава
Б) аскарид
В) остриц
Г) описторха

699. [T029189] В ШЕЙКЕ МАТКИ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО РАЗВИВАЕТСЯ

А) плоскоклеточный рак
Б) аденокарцинома
В) недифференцированный рак
Г) слизистый рак

700. [T029190] ВО ВНЕШНЕМ МЕХАНИЗМЕ АКТИВАЦИИ ПРОТРОМБИНАЗЫ ПРИНИМАЕТ УЧАСТИЕ

А) фактор VII
Б) фактор VIII
В) фактор IX
Г) высокомолекулярный кининоген

701. [T029191] ВОЗБУДИТЕЛЕМ ОПОЯСЫВАЮЩЕГО ЛИШАЯ ЯВЛЯЕТСЯ ВИРУС

А) Herpesvirus Varicella Zoster
Б) Herpes simplex virus-1
В) Cytomegalovirus

Г) Epstein-Barr virus

702. [T029192] ВОЗБУДИТЕЛЬ ВИСЦЕРАЛЬНОГО ЛЕЙШМАНИОЗА ПОРАЖАЕТ

А) макрофаги

Б) эритроциты

В) тромбоциты

Г) фибробласты

703. [T029193] ВОЗБУДИТЕЛЬ ГОНОРЕИ (ГОНОКОКК) ОТНОСИТСЯ

А) к парным коккам грам-отрицательным

Б) к парным коккам грам-положительным

В) к парным коккам грам-вариабельным

Г) коккобациллам грам-отрицательным

704. [T029194] ВЫЯВЛЕНИЕ ГАМЕТОЦИТОВ ВОЗБУДИТЕЛЯ ТРОПИЧЕСКОЙ МАЛЯРИИ УКАЗЫВАЕТ НА

А) давность болезни

Б) большую тяжесть течения

В) близость клинического улучшения

Г) состояние иммунитета

705. [T029195] ГЕТЕРОЗИГОТНЫМ ПО «С» АНТИГЕНУ СИСТЕМЫ РЕЗУС ЯВЛЯЕТСЯ ФЕНОТИП

А) DCe/dce

Б) DCE/DCE

В) Dce/dce

Г) dCE/dCe

706. [T029196] ГИПЕРГЛИКЕМИЧЕСКИМ ЭФФЕКТОМ ОБЛАДАЕТ

А) адреналин

Б) кальцитонин

В) инсулин

Г) эстрадиол

707. [T029198] ГОНОКОККИ СОХРАНЯЮТ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬ В НЕЙТРОФИЛАХ, ПРЕПЯТСТВУЯ

А) образованию фагосом

Б) хемотаксису

В) кислородзависимому метаболизму

Г) работе эндоплазматического ретикулума

708. [T029199] ИМЕЕТ ЛИ ПРАВО ГРАЖДАНИН НЕПОСРЕДСТВЕННО ЗНАКОМИТЬСЯ С МЕДИЦИНСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ, ОТРАЖАЮЩЕЙ СОСТОЯНИЕ ЕГО ЗДОРОВЬЯ, И ПОЛУЧАТЬ КОНСУЛЬТАЦИИ ПО НЕЙ У ДРУГИХ СПЕЦИАЛИСТОВ?

А) имеет право в любой ситуации

Б) только с согласия главного врача

В) только в присутствие лечащего врача

Г) нет, не имеет такого права

709. [T029200] ГРУППОСПЕЦИФИЧЕСКИМ АНТИГЕНОМ ВИЧ-1 ЯВЛЯЕТСЯ

А) p24

Б) gp160

В) gp120

Г) p26

710. [T029201] ДЕФИЦИТ ВОДЫ В ОРГАНИЗМЕ ПРИВОДИТ К

А) стимуляции системы ренин-ангиотензин-альдостерон

Б) повышению почечного кровотока

В) увеличению объема плазмы

Г) снижению осмолярности плазмы

711. [T029202] ДИАГНОЗ ОСТРОГО КИШЕЧНОГО АМЕБИАЗА СТАВИТСЯ НА ОСНОВАНИИ ОБНАРУЖЕНИЯ

А) трофозоитов, представленных тканевой формой, гематофагами

Б) цист

В) просветной формы трофозоитов и цист амебы

Г) только просветной формы трофозоита

712. [T029203] ДИАГНОЗ УРОГЕНИТАЛЬНОГО ТРИХОМОНОЗА ВЕРИФИЦИРУЕТСЯ НА ОСНОВАНИИ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

А) микроскопии и культурального исследования

Б) микроскопии и ПЦР – анализа

В) культурального исследования и ИФА

Г) культурального исследования и ПЦР –анализа

713. [T029205] ДЛЯ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРЕН _____ РОСТ

А) медленный, экспансивный

Б) инфильтративный

В) экспансивный

Г) медленный

714. [T029206] ДЛЯ ПАЦИЕНТА С ПОЛИЦИТЕМИЕЙ ХАРАКТЕРНО СЛЕДУЮЩЕЕ ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГЕМОСТАЗА

А) ПТВ и АЧТВ увеличены

Б) нормальное ПТВ, увеличено АЧТВ

В) ПТВ и АЧТВ в пределах нормы

Г) ПТВ и АЧТВ укорочены

715. [T029207] ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ДИАГНОЗА «ИНФЕКЦИОННЫЙ МОНОНУКЛЕОЗ» НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ

А) серологическое выявление специфических антител к вирусу Эпштейна-Барр и обнаружение ДНК вируса

Б) электрофорез белков сыворотки и мочи

В) исследование толстой капли крови

Г) микроскопию нативных и окрашенных раствором Люголя препаратов кала

716. [T029208] ДЛЯ ПОСТАНОВКИ ДИАГНОЗА СИСТЕМНОГО МИКОЗА ДОСТАТОЧНО ОБНАРУЖИТЬ ГРИБЫ

А) в крови

Б) в волосах

В) на коже

Г) на слизистых

717. [T029209] ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ СВЕРТЫВАНИЯ КРОВИ В ПРОЦЕССЕ ИЗМЕРЕНИЯ СКОРОСТИ ОСЕДАНИЯ ЭРИТРОЦИТОВ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

А) 5 % цитрат натрия

Б) 3,8 % цитрат натрия

В) гепарин

Г) трилон Б

718. [T029210] ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ ГЛЮКОЗЫ В ЦЕЛЬНОЙ КРОВИ В ВЕЛИЧИНУ, ЭКВИВАЛЕНТНУЮ ЕЕ КОНЦЕНТРАЦИИ В ПЛАЗМЕ, ИСПОЛЬЗУЮТ КОЭФФИЦИЕНТ

А) 1,11

Б) 0,5

В) 2,2

Г) 1,5

719. [T029211] ДЛЯ УТОЧНЕНИЯ ДИАГНОЗА «АНЕМИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ» ДОПОЛНИТЕЛЬНО НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ

А) оценку метаболизма железа
Б) определение гаптоглобина
В) определение содержания витамина В12 и фолатов в сыворотке крови
Г) реакцию Кумбса

720. [Т029212] ДЛЯ УТОЧНЕНИЯ ДИАГНОЗА «АПЛАСТИЧЕСКАЯ АНЕМИЯ» НЕОБХОДИМО ДОПОЛНИТЕЛЬНО ПРОВЕСТИ

А) стернальную пункцию и трепанобиопсию
Б) определение содержания витамина В-12 в сыворотке крови
В) прямую реакцию Кумбса
Г) определение свободного гемоглобина плазмы

721. [Т029213] ДОНОРСКУЮ КРОВЬ И ЕЕ КОМПОНЕНТЫ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ПЕРЕЛИВАНИЯ НОВОРОЖДЕННЫМ, НЕОБХОДИМО ДОПОЛНИТЕЛЬНО ПРОВЕРЯТЬ НА НАЛИЧИЕ

А) цитомегаловируса (CMV)
Б) Т-лимфотропного вируса человека типа 2 (HTLV-II)
В) вируса Эпштейна-Барр (EBV)
Г) вируса гепатита D

722. [Т029214] К ДРОЖЖЕВЫМ ГРИБАМ ОТНОСЯТ

А) Candida
Б) Aspergillus
В) Penicillium
Г) Blastomyces dermatitidis

723. [Т029215] ИЗ ПРОСТЕЙШИХ В КИШЕЧНИКЕ У ДЕТЕЙ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВСТРЕЧАЮТ

А) лямблии
Б) криптоспоридии
В) амебу дизентерийную
Г) балантидии

724. [Т029216] ИЗМЕНЕНИЯ КРОВИ У БОЛЬНЫХ РАННИМ ВРОЖДЕННЫМ СИФИЛИСОМ ПРОЯВЛЯЮТСЯ В ВИДЕ

А) гипохромной анемии
Б) тромбоцитопении
В) эозинофилии
Г) лейкопении

725. [Т029217] ИММУНОФЕНОТИПИРОВАНИЕМ НАЗЫВАЮТ ОПРЕДЕЛЕНИЕ

А) происхождения клеток путем детекции мембранных антигенов с помощью флуоресцентно меченых антител
Б) зрелости клеток с помощью антител к ядерным антигенам
В) прямого и бокового светорассеяния с последующей идентификацией и сортировкой клеток
Г) общего количества клеток, собранных с помощью проточной цитометрии

726. [Т029218] К ВИТАМИН «К»-ЗАВИСИМЫМ ФАКТОРАМ СВЕРТЫВАНИЯ КРОВИ ОТНОСЯТ

А) II, VII, IX, X
Б) V, VIII
В) XI, XII
Г) XIII, антитромбин

727. [Т029219] К ЗАБОЛЕВАНИЮ, ВЫЗЫВАЕМОМУ БИОГЕЛЬМИНТАМИ, ОТНОСЯТ

А) тениаринхоз
Б) трихоцефалез
В) аскаридоз

Г) энтеробиоз

728. [Т029220] К ЗАБОЛЕВАНИЮ, ВЫЗЫВАЕМОМУ ГЕОГЕЛЬМИНТАМИ, ОТНОСЯТ

А) трихоцефалез

Б) описторхоз

В) дранкулез

Г) тениоз

729. [Т029221] К НЕТРЕПОНЕМНЫМ (НЕСПЕЦИФИЧЕСКИМ) СЕРОЛОГИЧЕСКИМ ТЕСТАМ ИССЛЕДОВАНИЯ НА СИФИЛИС ОТНОСИТСЯ

А) микрореакция преципитации

Б) иммуноферментный анализ

В) реакция пассивной гемагглютинации

Г) реакция иммунофлюоресценции

730. [Т029222] К ОРГАНОСПЕЦИФИЧНЫМ АУТОИММУННЫМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ ОТНОСИТСЯ

А) аутоиммунный тиреоидит

Б) ревматоидный артрит

В) системная красная волчанка

Г) гранулематоз Вегенера

731. [Т029223] К ПРЕДРАКОВОМУ ПРОЦЕССУ В ШЕЙКЕ МАТКИ ОТНОСЯТ

А) дисплазию

Б) плоскоклеточную метаплазию

В) атрофические изменения

Г) репарацию

732. [Т029224] К ПРОСТЕЙШИМ, НЕ ОБРАЗУЮЩИМ ЦИСТ, ОТНОСИТСЯ

А) влагалищная трихомонада (Trichomonas vaginalis)

Б) хиломастикс (Chilomastix mesnili)

В) кишечная амеба (Entamoeba coli)

Г) лямблии (Giardia lamblia)

733. [Т029225] КОНТРОЛЬ ЗА АНТИКОАГУЛЯНТАМИ НЕПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ СЛЕДУЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЕМ

А) международным нормализованным отношением (МНО)

Б) активированным частичным тромбопластиновым временем (АЧТВ)

В) определением D-димеров

Г) антитромбином

734. [Т029226] КОНЦЕНТРАЦИЯ ГИСТАМИНА В ПЛАЗМЕ (СЫВОРОТКЕ) КРОВИ ПОВЫШАЕТСЯ ПРИ

А) бронхиальной астме

Б) пневмонии

В) миокардите

Г) железодефицитной анемии

735. [Т029227] КРОВЬ У ПАЦИЕНТА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ НА МАЛЯРИЮ СЛЕДУЕТ БРАТЬ

А) в любое время вне зависимости от приступа

Б) в межприступный период

В) в период потоотделения

Г) во время жара

736. [Т029228] КУЛЬТУРАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ МИКОЗАХ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ

А) идентификации рода и вида гриба

Б) оценки эффективности лечения

В) дифференциальной диагностики с вирусными и бактериальными инфекциями

Г) подтверждения данных микроскопического исследования

737. [T029229] ЛАБОРАТОРНЫЙ СКРИНИНГ ВТОРОГО ТРИМЕСТРА БЕРЕМЕННОСТИ ВКЛЮЧАЕТ ОПРЕДЕЛЕНИЕ

А) ХГЧ, Е3, ингибина А, АФП

Б) ХГЧ, PAPP-A, ингибина А

В) АФП, PAPP-A, трофобластического гликопротеина

Г) ингибина В, ХГЧ, свободного тестостерона

738. [T029230] ЛАБОРАТОРНЫМИ ПРИЗНАКАМИ ОСТРОГО УРОГЕНИТАЛЬНОГО КАНДИДОЗА ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ МАЗКОВ, ОКРАШЕННЫХ ПО ГРАМУ, ЯВЛЯЮТСЯ

А) обилие почкующихся клеток, значительное количество мицелия

Б) лейкоцитоз, обилие почкующихся клеток, значительное количество мицелия

В) лейкоцитоз, единичные почкующиеся клетки

Г) единичные дрожжеподобные клетки, обилие сопутствующей Грам-положительной и Грам-отрицательной флоры

739. [T029231] МАТЕРИАЛОМ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ МАЛЯРИИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) кровь

Б) фекалии

В) пунктат лимфоузлов или костного мозга

Г) сыворотка крови

740. [T029232] ПОД МЕЗОТЕЛИОМОЙ ПОНИМАЮТ ОПУХОЛЬ ИЗ КЛЕТОК

А) серозных оболочек

Б) эпителиальной ткани

В) соединительной ткани

Г) сосудистой ткани

741. [T029233] МИКОБАКТЕРИИ ТУБЕРКУЛЕЗА

А) кислото- и спиртоустойчивы

Б) неустойчивы к спиртам

В) неустойчивы к действию кислот

Г) неустойчивы к щелочам

742. [T029234] К ХАРКТЕРНОМУ МИКРОСКОПИЧЕСКОМУ ПРИЗНАКУ АКТИНОМИКОЗА ОТНОСЯТ

А) друзы

Б) лимфоцитарную инфильтрацию

В) нити псевдомицелия

Г) гигантские лимфоидные клетки

743. [T029235] МОНОНУКЛЕАРНЫМ ЛЕЙКОЦИТОМ ЯВЛЯЕТСЯ

А) лимфоцит

Б) эозинофил

В) нейтрофил

Г) базофил

744. [T029236] МОРФОЛОГИЧЕСКИМ КРИТЕРИЕМ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОСТИ ОПУХОЛИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) структурная и клеточная схожесть с нормальной тканью, отсутствие полиморфизма

Б) пролиферация и дедифференцировка

В) дедифференцировка

Г) ороговение

745. [T029237] НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННОЙ ЛОКАЛИЗАЦИЕЙ РАКА КОЖИ ЯВЛЯЮТСЯ

А) места перехода кожи в слизистую

Б) волосистая часть головы и брови

В) ногти

Г) ягодицы

746. [T029238] НАИБОЛЕЕ СИЛЬНЫМ ИММУНОГЕНОМ HELICOBACTER PYLORI ЯВЛЯЕТСЯ

А) жгутиковый флагеллин FlaA

Б) вакуолизирующий токсин VacA

В) уреаза UreA

Г) поверхностный адгезин BabA

747. [T029239] НАЛИЧИЕ АНТИЯДЕРНЫХ АНТИТЕЛ МОЖНО ОПРЕДЕЛИТЬ С МЕТОДОМ

А) иммунофлюоресценции

Б) проточной цитометрии

В) полимеразно-цепной реакции

Г) спектрофотометрии

748. [T029240] НАЛИЧИЕ ИНФИЛЬТРАЦИИ ЛИМФОИДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ РАЗНОЙ СТЕПЕНИ ЗРЕЛОСТИ В МАТЕРИАЛЕ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ГОВОРИТ О

А) тиреодите Хашимото

Б) кистозной дегенерации

В) аденоме

Г) лимфоме

749. [T029241] НАСЛЕДСТВЕННОЕ ПРЕДРАСПОЛОЖЕНИЕ К БОЛЕЗНИ ОБУСЛОВЛЕНО

А) единичным генетическим дефектом без участия средовых факторов

Б) средовыми факторами

В) множественными генетическими дефектами без участия средовых факторов

Г) пенетрантностью наследственных факторов

750. [T029242] НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПРИ ВЗЯТИИ КРОВИ НА КОАГУЛОГРАММУ

А) наполнять пробирки с цитратом при помощи шприцов для инъекций

Б) использовать силиконированные пробирки с цитратом

В) забирать кровь из вены с помощью иглы

Г) использовать вакуумные пробурки вакуэты, наполненные цитратом

751. [T029243] ПАТОЛОГИЧЕСКИМ ГЕМОГЛОБИНОМ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ

А) дезоксигемоглобин

Б) сульфгемоглобин

В) метгемоглобин

Г) карбоксигемоглобин

752. [T029244] НЕДОСТАТОК МАГНИЯ ПРОЯВЛЯЕТСЯ

А) депрессивным состоянием

Б) возникновением почечных камней

В) изменением щелочного резерва

Г) гипотиреозом

753. [T029245] НЕДОСТАТОЧНАЯ ОТМЫВКА НЕСВЯЗАВШИХСЯ РЕАГЕНТОВ ПРИ ПОСТАНОВКЕ ИФА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К

А) получению ложноположительного результата

Б) остановке реакции

В) получению ложноотрицательного результата

Г) получению сомнительного результата

754. [T029246] НЕОБХОДИМОСТЬ КОРРЕКЦИИ КОЛИЧЕСТВА ЛЕЙКОЦИТОВ, ПОДСЧИТАННЫХ НА ГЕМОАНАЛИЗАТОРЕ, ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ В МАЗКЕ КРОВИ НОРМОБЛАСТОВ ВОЗНИКАЕТ, ПОТОМУ ЧТО

А) ядерные эритроциты подсчитываются в счет лейкоцитов

Б) ядерные эритроциты путаются с гигантскими тромбоцитами

В) количество лейкоцитов ошибочно занижено
Г) количество эритроцитов ошибочно занижено

755. [T029247] НЕТРЕПОНЕМНЫМИ RPR И VDRL ТЕСТАМИ НА СИФИЛИС ОБНАРУЖИВАЮТ В КРОВИ

А) реагины
Б) Treponema pallidum
В) специфические антитела
Г) кардиолипины

756. [T029248] ОБМЕН ЖЕЛЧНЫХ ПИГМЕНТОВ НАРУШЕН ПРИ

А) острой дистрофии печени
Б) острой язве желудка
В) остром миокардите
Г) остром отравлении

757. [T029249] ОБРАЗЦЫ КАЛА ДЛЯ НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНОГО ВЫЯВЛЕНИЯ ЦИСТ ПРОСТЕЙШИХ СЛЕДУЕТ ИССЛЕДОВАТЬ

А) неоднократно, оптимально собирать в специальный консервант порции кала в течение 3 – 6 дней
Б) после утренней дефекации
В) через 30 минут – 1 час после выделения
Г) немедленно после выделения

758. [T029250] ОКОНЧАТЕЛЬНЫМ ХОЗЯИНОМ В ЦИКЛЕ РАЗВИТИЯ КАРЛИКОВОГО ЦЕПНЯ ЯВЛЯЕТСЯ

А) человек
Б) крупный рогатый скот
В) хищные плотоядные животные
Г) свиньи

759. [T029251] ОСНОВНОЕ ОТЛИЧИЕ МЕТАПЛАЗИИ ОТ ГИПЕРПЛАЗИИ КЛЕТОК БРОНХОАЛЬВЕОЛЯРНОЙ СИСТЕМЫ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В

А) нарушении ядерно-цитоплазматического соотношения
Б) увеличении количества клеточных элементов в препарате
В) появлении многоядерных клеток
Г) появлении соединительнотканных элементов

760. [T029252] ДЛЯ МИКРОСКОПИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА У БОЛЬНЫХ ТРИХОМОНИАЗОМ ОСНОВНЫМ МЕТОДОМ ОКРАСКИ ЯВЛЯЕТСЯ ПО

А) Романовскому-Гимзе
Б) Пик-Якобсону
В) Цилю-Нильсену
Г) Граму

761. [T029253] ОСНОВНЫМ ПРЕПЯТСТВИЕМ В СОЗДАНИИ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ ВИЧ ЯВЛЯЕТСЯ ТО, ЧТО

А) штаммы вируса отличаются большим генетическим разнообразием
Б) невозможно провести испытания на человеке
В) вирус труднокультивируем, и получение антигенов крайне трудоемко
Г) невозможно создать антиидиотипические антитела

762. [T029254] ОСОБЕННОСТЬ СТРОЕНИЯ ЛЕНТОЧНЫХ ЧЕРВЕЙ СЛЕДУЮЩАЯ

А) кровеносная система отсутствует
Б) половая система редуцирована
В) пищеварительная система сильно разветвлена
Г) кровеносная система незамкнута

763. [T029255] ОТЛИЧИТЬ ПОГИБШИЕ СПЕРМАТОЗОИДЫ ОТ ЖИВЫХ ВОЗМОЖНО В ПРЕПАРАТАХ, ОКРАШЕННЫХ ПО

А) Блуму
Б) Папаниколау
В) Романовскому
Г) Граму

764. [T029256] ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ МОЧИ НЕ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ

А) спектрофотометром
Б) диагностическими тест-полосками
В) рефрактометром
Г) урометром

765. [T029257] ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ МОЧИ, ИЗМЕРЕННАЯ В ОДНОМ И ТОМ ЖЕ ОБРАЗЦЕ МЕТОДОМ «СУХОЙ ХИМИИ» (ТЕСТ-ПОЛОСКОЙ) И УРОМЕТРОМ

А) будет выше при использовании урометра, так как метод учитывает ионизированные и неионизированные компоненты мочи
Б) будет выше по данным «сухой химии», так как метод учитывает ионизированные и неионизированные компоненты мочи
В) не будет различаться, поскольку принципы методов идентичны
Г) будет ниже по данным урометра

766. [T029258] ОТСУТСТВИЕ УРОБИЛИНА В МОЧЕ УКАЗЫВАЕТ НА

А) обтурационную желтуху
Б) гемолитическую желтуху
В) паренхиматозную желтуху в период продрома
Г) болезнь Жильбера

767. [T029260] ПЕРЕД ВЗЯТИЕМ КРОВИ НА ГЕМОКУЛЬТУРУ КОЖА ДОЛЖНА БЫТЬ ОБРАБОТАНА

А) 70% спиртовым раствором и затем 5% раствором йода
Б) 70% спиртовым раствором и затем 95% спиртовым раствором
В) 5% раствором йода и затем 70% спиртовым раствором
Г) только 95% спиртовым раствором

768. [T029261] ПИТАНИЕ ГРИБОВ НА КОЖЕ ПРОИСХОДИТ ЗА СЧЕТ

А) абсорбции питательных веществ из окружающих тканей
Б) проростка и высасывания питательных веществ из кровеносной системы
В) сорбции молекул их воздуха
Г) укусов

769. [T029262] ПОВЫШЕНИЕ НЕЙРОНСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ЕНОЛАЗЫ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ИМЕЕТ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ

А) мелкоклеточного рака легкого
Б) нейробластом
В) лейкозов
Г) немелкоклеточного рака легкого

770. [T029263] ПОКАЗАТЕЛЬ D (A-A) PO2 ОТРАЖАЕТ

А) альвеоло-артериальную разницу по кислороду
Б) объем крови, шунтирующейся в легких
В) парциальное давление кислорода в смешанной венозной крови
Г) парциальное давление кислорода в артериальной крови

771. [T029264] ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ РЕАКЦИЯ ТЕСТ-ПОЛОСКИ В ИНДИКАТОРНОЙ ЗОНЕ «КРОВЬ» УКАЗЫВАЕТ НА НАЛИЧИЕ В МОЧЕ

А) эритроцитов, гемоглобина или миоглобина
Б) только целых эритроцитов
В) только гемоглобина или миоглобина

Г) только эритроцитов и гемоглобина

772. [T029265] ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ИФА IGM ПРИ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ДРУГИХ СЕРОЛОГИЧЕСКИХ ТЕСТОВ И ОТСУТСТВИИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ СИФИЛИСА МОЖЕТ СВИДЕТЕЛЬСТВОВАТЬ О

А) инкубационном периоде сифилиса

Б) позднем скрытом сифилисе

В) раннем скрытом сифилисе

Г) первичном сифилисе

773. [T029266] ПРИ ГИПОХРОМНОМ МИКРОЦИТАРНОМ ТИПЕ АНЕМИЯ ЧАЩЕ ВСЕГО БЫВАЕТ

А) железодефицитной

Б) гемолитической

В) анемией хронических заболеваний

Г) апластической

774. [T029267] ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ МОЧИ ПАЦИЕНТА ОБНАРУЖЕНЫ КРУПНЫЕ ЯЙЦА ГЕЛЬМИНТА С ТЕРМИНАЛЬНЫМ ШИПОМ, ЧТО ХАРАКТЕРНО ДЛЯ

А) мочеполовой шистосомы

Б) аскариды

В) острица

Г) анкилостомы

775. [T029268] ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА КРОВЬ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ БЕРЕТСЯ

А) через 14-16 ч после приема пищи

Б) через 5-6 ч после приема пищи

В) сразу после еды

Г) после 8-часового голодания

776. [T029270] ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ПЦР-ЛАБОРАТОРИИ С ЭЛЕКТРОФОРЕТИЧЕСКИМ УЧЕТОМ РЕЗУЛЬТАТОВ В ОТДЕЛЬНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ ОТ ПЦР-БОКСА НЕОБХОДИМО ВЫНОСИТЬ ЗОНУ

А) детекции

Б) амплификации

В) приготовления реакционных смесей

Г) выделения нуклеиновых кислот

777. [T029271] ПРИ ОСТРОМ ГОНОРЕЙНОМ УРЕТРИТЕ У МУЖЧИН ПОДЛЕЖАТ ИССЛЕДОВАНИЮ

А) выделения из уретры и нити в моче

Б) промывные воды из rectum

В) секрет Куперовых желез

Г) секрет простаты

778. [T029272] ПРИ ПОСТАНОВКЕ ИФА ОПТИЧЕСКАЯ ПЛОТНОСТЬ ФИКСИРУЕТСЯ ВЫШЕ ДОПУСТИМОГО УРОВНЯ. ДЛЯ ИСПРАВЛЕНИЯ ОШИБКИ НЕОБХОДИМО

А) развести исследуемый образец

Б) повторить анализ с использованием половины объема образца

В) повторить анализ с использованием стандарта высокой концентрации

Г) экстраполировать значения с учетом высоких показателей

779. [T029273] ПРИ ПОСТАНОВКЕ ИФА ПОЛУЧЕНЫ ПОВЫШЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ОПТИЧЕСКОЙ ПЛОТНОСТИ ОБРАЗЦОВ И СТАНДАРТОВ. ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА СВЯЗАНА С

А) ошибкой в последовательности при внесении стандартов

Б) контаминацией наконечника, резервуара диспенсера или раствора субстрата ферментным конъюгатом
В) ошибкой при разведении конъюгата
Г) тем, что хромогенный субстрат находился на свету перед использованием

780. [T029274] ПРИ ПОСТАНОВКЕ КОЛИЧЕСТВЕННОГО МЕТОДА ИФА ПОЛУЧЕНА НЕПРАВИЛЬНАЯ ФОРМА ГРАФИКА КАЛИБРОВОЧНОЙ ЗАВИСИМОСТИ. ПРИЧИНОЙ ЭТОЙ ОШИБКИ НЕ МОЖЕТ БЫТЬ

А) высокая температура воздуха в помещении лаборатории
Б) ошибочно приготовлен раствор стандарта
В) ошибка в последовательности при внесении стандартов
Г) неправильная промывка и удаление раствора из ячеек

781. [T029275] ПРИ ПОСТАНОВКЕ ЛАТЕКСНОГО АГГЛЮТИНАЦИОННОГО ТЕСТА ПОСЛЕ СМЕШИВАНИЯ ИССЛЕДУЕМОЙ СЫВОРОТКИ И ЛАТЕКСНОГО РЕАГЕНТА СЛАЙД НЕОБХОДИМО ВРАЩАТЬ В ТЕЧЕНИЕ 2 МИНУТ. ЕСЛИ ВРАЩАТЬ 10 МИНУТ, ТО

А) возможен ложноположительный результат
Б) возможен ложноотрицательный результат
В) результат не будет получен
Г) результат не изменится, т.к. зависит от количества антител в образце

782. [T029276] ПРИМЕНЕНИЕ ТЕСТ-ПОЛОСОК С ИНДИКАТОРНОЙ ЗОНОЙ «ЛЕЙКОЦИТЫ» ПОЗВОЛЯЕТ ВЫЯВЛЯТЬ В МОЧЕ

А) целые и разрушенные гранулоциты и макрофаги
Б) только целые гранулоциты и макрофаги
В) лимфоциты, гранулоциты, макрофаги
Г) только лимфоциты

783. [T029279] ПРОБИРКА С АНТИКОАГУЛЯНТОМ ЭДТА НА 5 МЛ СОДЕРЖИТ ТОЛЬКО 2 МЛ КРОВИ. НЕПРАВИЛЬНОЕ СООТНОШЕНИЕ КРОВИ И АНТИКОАГУЛЯНТА ПРИВЕДЕТ К НЕВЕРНОМУ ОПРЕДЕЛЕНИЮ

А) гематокрита
Б) эритроцитов
В) лейкоцитов
Г) тромбоцитов

784. [T029280] ГЕМОЛИТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ КОМПЛЕМЕНТА IN VITRO ИСЧЕЗАЕТ ПРИ

А) нагревании сыворотки до 56 °С в течение 30 мин.
Б) хранении сыворотки при комнатной температуре 22 °С в течение 1 часа
В) нагревании сыворотки до 37 °С в течение 45 мин.
Г) замораживании сыворотки при 0 °С в течение 24 часов

785. [T029281] ПРОЦЕСС ОБРАТНОЙ ТРАНСКРИПЦИИ ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ

А) ретровирусов
Б) аденовирусов
В) герпесвирусов
Г) арбовирусов

786. [T029282] ПРЯМЫМ МЕТОДОМ ДИАГНОСТИКИ ИНФИЦИРОВАННОСТИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА HELICOBACTER PYLORI ЯВЛЯЕТСЯ

А) цитологический
Б) дыхательный тест
В) уреазный тест
Г) кондуктометрический

787. [T029283] ПОД ТЕРМИНОМ «РАК» ПОНИМАЮТ ЗЛОКАЧЕСТВЕННУЮ ОПУХОЛЬ ИЗ _____ ТКАНИ

А) эпителиальной

Б) соединительной
В) мышечной
Г) нервной

788. [T029284] РЕАГЕНТАМИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМИ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ПРОТРОМБИНОВОГО ВРЕМЕНИ (ПТВ), ЯВЛЯЮТСЯ

А) тромбопластин и кальций
Б) тромбопластин и хлорид натрия
В) тромбопластин и хлорид калия
Г) актин и кальций

789. [T029285] РЕГИСТРАЦИЯ ПРОБЫ ПАЦИЕНТА ПРОИСХОДИТ НА

А) преаналитическом этапе
Б) аналитическом этапе
В) постаналитическом этапе
Г) преаналитическом и постаналитическом этапах

790. [T029286] РЕЗИСТЕНТНОСТЬ К ФАГОЦИТОЗУ NEISSERIA GONORRHOEAE ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ

А) капсулой
Б) липополисахаридом
В) пилями
Г) фосфолипидами

791. [T029287] РЕТРАКЦИЯ КРОВЯНОГО СГУСТКА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ФУНКЦИЕЙ

А) тромбоцитов
Б) кининовой системы
В) плазменных факторов
Г) системы комплемента

792. [T029288] РЕФЕРЕНСНЫМ МЕТОДОМ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГЛИКОЗИЛИРОВАННОГО ГЕМОГЛОБИНА ЯВЛЯЕТСЯ

А) высокоэффективная жидкостная хроматография
Б) турбидиметрия
В) колоночная хроматография с катион-обменной смолой
Г) нефелометрия

793. [T029289] С ПОМОЩЬЮ ИММУНОХИМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ МОЖНО ОПРЕДЕЛЯТЬ

А) онкомаркеры
Б) общий билирубин
В) полисахариды
Г) ДНК/РНК

794. [T029291] САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2 ТИПА ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

А) инсулинорезистентностью
Б) аутоиммунным поражением поджелудочной железы
В) дебютом преимущественно в раннем возрасте
Г) сниженной секрецией инсулина

795. [T029292] СПИРАЛИ КУРШМАНА ПОЯВЛЯЮТСЯ ПРИ

А) бронхиальной астме
Б) абсцессе легкого
В) трахеите
Г) бронхите

796. [T029295] НЕЗРЕЛАЯ ФОРМА ЭРИТРОЦИТА, НА УРОВНЕ КОТОРОЙ НАЧИНАЕТ ОБРАЗОВЫВАТЬСЯ ГЕМОГЛОБИН, НАЗЫВАЕТСЯ

А) полихроматофильный нормобласт
Б) базофильный нормобласт

В) пронормобласт
Г) ретикулоцит

797. [Т029296] СТОЙКАЯ ГИПЕРПРОТЕИНАРХИЯ ОБНАРУЖИВАЕТСЯ ПРИ

А) опухоли мозга
Б) инсульте, в результате тромбозов сосудов головного мозга
В) герморрагическом инсульте
Г) бактериальном менингите

798. [Т029297] ТЕРАПИЮ НЕФРАКЦИОНИРОВАННЫМ ГЕПАРИНОМ МОЖНО КОНТРОЛИРОВАТЬ

А) активированным частичным тромбопластиновым временем
Б) лизисом эуглобулинов
В) ретракцией кровяного сгустка
Г) концентрацией фибриногена

799. [Т029298] В МАЗКАХ КРОВИ ПАЦИЕНТА С АПЛАСТИЧЕСКОЙ АНЕМИЕЙ ПРЕОБЛАДАЮТ

А) лимфоциты
Б) сегментоядерные нейтрофилы
В) моноциты
Г) эозинофилы

800. [Т029299] ТРИЙОДТИРОНИН (Т3) ПОВЫШАЕТСЯ В СЫВОРОТКЕ ПРИ

А) тиреотоксикозе
Б) лечении глюкокортикоидами
В) гипофункции щитовидной железы
Г) акромегалии

801. [Т029300] ТРОМБИНАЗООБРАЗОВАНИЕ ПО ВНУТРЕННЕМУ ПУТИ МОЖНО ОЦЕНИТЬ С ПОМОЩЬЮ

А) активированного частичного тромбопластинового времени
Б) фибриногена
В) агрегации тромбоцитов
Г) времени кровотечения

802. [Т029301] ТРОМБОЭЛАСТОГРАММА ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ

А) графическую регистрацию процесса свертывания крови
Б) метод определения адгезии тромбоцитов
В) метод определения агрегации тромбоцитов
Г) систему методов для характеристики тромбоцитарного звена гемостаза

803. [Т029302] У БОЛЬНОГО С ГЕМОРРАГИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ ПРИ УДЛИНЕНИИ АЧТВ И НОРМАЛЬНЫМ ПТВ СЛЕДУЕТ ПРОВОДИТЬ

А) исследование факторов внутреннего пути тромбообразования
Б) определение антитромбина
В) определение XIIa-зависимого фибринолиза
Г) исследование агрегации тромбоцитов

804. [Т029303] У БОЛЬНОГО С НАРУШЕНИЕМ СОСУДИСТО-ТРОМБОЦИТАРНОГО ГЕМОСТАЗА ИМЕЕТСЯ ДЕФИЦИТ ФАКТОРА VIII И СНИЖЕНА АДГЕЗИВНОСТЬ И АГРЕГАЦИЯ ТРОМБОЦИТОВ НА РИСТОМИЦИН. НАИБОЛЕЕ ВЕРОЯТНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ У БОЛЬНОГО ЯВЛЯЕТСЯ

А) болезнь Виллебранда
Б) гемофилия В
В) гемофилия А
Г) антифосфолипидный синдром

805. [Т029304] У ЖЕНЩИНЫ ИМЕЮТСЯ АНТИГЕНЫ ГРУПП КРОВИ FYA, FYB И XGA. У МУЖЧИНЫ НИ ОДИН ИЗ ЭТИХ АНТИГЕНОВ НЕ

ОБНАРУЖИВАЕТСЯ. КАКИЕ ФАКТОРЫ МОГУТ СЧИТАТЬСЯ ПРИЧИНОЙ ОТСУТСТВИЯ ЭТИХ АНТИГЕНОВ У ПАЦИЕНТА-МУЖЧИНЫ?

А) пол и раса

Б) раса и возраст

В) пол и возраст

Г) лечение или патологическое состояние

806. [T029306] УРОВЕНЬ ТЕСТОСТЕРОНА КОЛЕБЛЕТСЯ В ТЕЧЕНИЕ СУТОК, ЕГО МАКСИМАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ НАБЛЮДАЕТСЯ

А) утром

Б) днѐм

В) ночью

Г) вечером

807. [T029307] УРОВЕНЬ ФИБРИНОГЕНА В ПЛАЗМЕ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ ПРИ

А) острых стафилококковых инфекциях

Б) сахарном диабете

В) хроническом гепатите

Г) остром панкреатите

808. [T029308] КАКОЙ ФАКТОР ЛАБОРАТОРНОГО ХАРАКТЕРА СПОСОБЕН ПОВЛИЯТЬ НА РЕЗУЛЬТАТ ИССЛЕДОВАНИЯ?

А) качество работы оборудования

Б) подготовка пациента к исследованию

В) влияние принимаемых пациентом лекарств

Г) диагностические процедуры

809. [T029309] НА РЕЗУЛЬТАТ ЛАБОРАТОРНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СПОСОБЕН ПОВЛИЯТЬ СЛЕДУЮЩИЙ ФАКТОР ВНЕЛАБОРАТОРНОГО ХАРАКТЕРА

А) принимаемые пациентом лекарства

Б) попадание воздуха в дозирующее устройство анализатора

В) отсутствие калибраторов

Г) неправильная работа оборудования

810. [T029310] ШЕСТИКРЮЧНЫЙ ЗАРОДЫШ (ЗАРОДЫШ С ТРЕМЯ ПАРАМИ КРЮЧЬЕВ) ЯВЛЯЕТСЯ ВНУТРЕННИМ СОДЕРЖИМЫМ ЯИЦ

А) карликового цепня

Б) анкилостоматид

В) описторхов

Г) парагонимуса

811. [T029311] ЭНДОГЕННЫМ АКТИВАТОРОМ ПЛАЗМИНОГЕНА ЯВЛЯЕТСЯ

А) тканевый активатор плазминогена

Б) трансаминаза

В) стрептокиназа

Г) фактор Стюарт—Прауэра

812. [T029312] ЭРИТРОЦИТАРНЫЕ ВКЛЮЧЕНИЯ, КОТОРЫЕ МОЖНО ВИЗУАЛИЗИРОВАТЬ В СУПРАВИТАЛЬНО ОКРАШЕННЫХ МАЗКАХ, НО НЕ МОГУТ БЫТЬ ОПРЕДЕЛЕНЫ В МАЗКАХ, ОКРАШЕННЫХ ПО МЕТОДУ РОМАНОВСКОГО-РАЙТА, ЭТО

А) тельца Гейнца

Б) базофильная зернистость

В) тельца Хауэлла-Джолли

Г) сидеротические гранулы

813. [T029313] ЭРИТРОЦИТАРНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ, НЕЗАВИСЯЩИЙ ОТ ОБЪЁМА КЛЕТКИ, ОБОЗНАЧАЕТСЯ КАК

А) МСН

Б) MCV
В) MCHC
Г) RDW

814. [T029314] ЭРИТРОЦИТЫ, СОДЕРЖАЩИЕ ГРАНУЛЫ ЖЕЛЕЗА, ВЫЯВЛЯЕМЫЕ В МАЗКАХ ОКРАШЕННЫХ БЕРЛИНСКОЙ ЛАЗУРЬЮ, НАЗЫВАЮТСЯ

А) сидероцитами
Б) дегмацитами
В) сфероцитами
Г) дакриоцитами

815. [T029315] ЭТИОЛОГИЧЕСКИМ ФАКТОРОМ ВОЗНИКНОВЕНИЯ БОРОДАВОК ЯВЛЯЕТСЯ

А) папилломавирус (ВПЧ)
Б) вирус простого герпеса
В) цитомегаловирус
Г) вирус Эпштейн-Барр

816. [T029316] ЯЙЦА ЛЕГОЧНОГО СОСАЛЬЩИКА (PARAGONIMUS WESTERMANI) МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ В

А) мокроте и фекалиях
Б) моче
В) дуоденальном содержимом
Г) крови и биоптате мышц

817. [T029317] ПОД АКТИВИРОВАННЫМ ЧАСТИЧНЫМ ТРОМБОПЛАСТИНОВЫМ ВРЕМЕНЕМ (АЧТВ) ПОНИМАЮТ ВРЕМЯ

А) свертывания плазмы в условиях контактной и фосфолипидной активации в присутствии ионов кальция
Б) образования фибрина в плазме при добавлении к ней ионов кальция и тканевого тромбопластина
В) свертывания крови под действием тромбина
Г) свертывания крови при частичном перемешивании

818. [T029318] В КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ПОД ТЕРМИНОМ «СТАНДАРТ» ПОНИМАЕТСЯ

А) раствор, содержащий известное количество анализируемого вещества
Б) ожидаемый диапазон значений
В) кривая нормального распределения
Г) материал, используемый для контроля метода

819. [T029319] В ОСНОВЕ ВЕЛИЧИНЫ МЕЖДУНАРОДНОГО НОРМАЛИЗОВАННОГО ОТНОШЕНИЯ (МНО) ЛЕЖИТ ОТНОШЕНИЕ

А) протромбинового времени больного к протромбиновому времени контрольной нормальной плазмы
Б) количества торомбоцитов в крови больного к количеству тромбоцитов в контрольном образце
В) тромбинового времени больного к тромбиновому времени контрольной нормальной плазмы
Г) АЧТВ к микстАЧТВ

820. [T029320] В ПЕРЕДНЕЙ ДОЛЕ ГИПОФИЗА ОБРАЗУЕТСЯ

А) АКТГ
Б) тироксин
В) кортизол
Г) вазопрессин

821. [T029321] В ПОЧЕЧНОЙ РЕГУЛЯЦИИ КИСЛОТНО-ОСНОВНОГО СОСТОЯНИЯ ПРИНИМАЕТ УЧАСТИЕ БУФЕРНАЯ СИСТЕМА

А) фосфорная
Б) бикарбонатная
В) гемоглобиновая
Г) белковая

822. [Т029322] КАКИЕ ВКЛЮЧЕНИЯ В КЛЕТКАХ МОЖНО ОБНАРУЖИТЬ ТОЛЬКО В КОСТНОМ МОЗГЕ?

А) включения в виде тутовых ягод при эрлихиозе
Б) гранулы в лейкоцитах при синдроме Чедиака-Хигаси
В) токсигенную зернистость в нейтрофилах
Г) бактерии

823. [Т029323] ГЕПАРИНОВУЮ ТРОМБОЦИТОПЕНИЮ ВЫЗЫВАЮТ

А) антитела к комплексу гепарина с тромбоцитарным фактором 4
Б) антитела к тромбоцитарному фактору 4
В) волчаночный антикоагулянт
Г) антитела к гепарину

824. [Т029324] ГОРМОН ПОЧЕК, СТИМУЛИРУЮЩИЙ ЭРИТРОПОЭЗ, НАЗЫВАЕТСЯ

А) эритропоэтином
Б) прогестероном
В) альдостероном
Г) эстрогеном

825. [Т029325] ДЕЙСТВИЕ ВОЛЧАНОЧНОГО АНТИКОАГУЛЯНТА НАПРАВЛЕНО НА

А) фосфолипиды, используемые в пробах на свертывание
Б) фактор VIII
В) фибриноген
Г) витамин К-зависимые факторы свертывания

826. [Т029326] К ДЕТАЛЯМ МИКРОСКОПА, ИСПОЛЬЗУЕМЫМ ДЛЯ ФОКУСИРОВАНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ, ОТНОСЯТ

А) винты грубой и точной наводки
Б) предметный столик
В) диафрагму
Г) окуляры

827. [Т029327] ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ПНЕВМОЦИСТОЗА ИССЛЕДУЮТ ПУНКТАТ

А) легких
Б) лимфатических узлов
В) печени
Г) костного мозга

828. [Т029328] ДЫХАТЕЛЬНЫЙ (РЕСПИРАТОРНЫЙ) АЛКАЛОЗ РАЗВИВАЕТСЯ ПРИ

А) повышении pH крови в результате гипервентиляции
Б) снижении pH крови в результате гипервентиляции
В) снижении pH крови в результате недостаточности вентиляционной функции легких
Г) защелачивании крови при вдыхании табачного дыма

829. [Т029329] ДЫХАТЕЛЬНЫЙ (РЕСПИРАТОРНЫЙ) АЦИДОЗ РАЗВИВАЕТСЯ ПРИ

А) снижения pH крови в результате недостаточной вентиляционной функции легких
Б) повышении pH крови в результате резкого увеличения вентиляционной функции легких
В) снижения pH крови в результате гипервентиляции
Г) вдыхании продуктов горения

830. [T029330] ЕСЛИ ЖЕЛЕЗО ИМЕЕТ ФОРМУ FE3+ В СОСТАВЕ ГЕМОГЛОБИНА, ОН НАЗЫВАЕТСЯ
А) метгемоглобином
Б) карбоксигемоглобином
В) сульфгемоглобином
Г) ферригемоглобином
831. [T029331] ЕСЛИ РАЦИОН, В ОСНОВНОМ, СОСТОИТ ИЗ ПИЩИ РАСТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ, ТО РЕАКЦИЯ МОЧИ
А) щелочная
Б) кислая
В) амфотерная
Г) нейтральная
832. [T029332] ДИАПАЗОН ЗНАЧЕНИЙ РН КРОВИ, ВЫХОД ЗА КОТОРЫЙ СМЕРТЕЛЕН ДЛЯ ПАЦИЕНТА, РАВЕН
А) 5,5-6,9
Б) 6,0-8,0
В) 7,0-7,7
Г) 8,0-8,5
833. [T029333] ИЗМЕНЕНИЕ СРЕДНЕСУТОЧНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ
А) коррелирует с ростом доли гликозилированного гемоглобина
Б) не связано с изменением концентрации гликозилированного гемоглобина
В) не является информативным лабораторным показателем и не применяется на практике
Г) находится в зависимости от концентрации С-пептида
834. [T029336] КАЛЛИКРЕИН-КИНИНОВАЯ СИСТЕМА
А) является регулятором протеолитических систем крови
Б) активирует синтез гликогена
В) активирует синтез билирубина
Г) осуществляет транспорт липидов крови
835. [T029339] ПОД ТЕРМИНОМ «ЛЕЙОМИОМА» ПОНИМАЕТСЯ
А) доброкачественная опухоль из гладкомышечной ткани
Б) доброкачественная опухоль из поперечнополосатой мышечной ткани
В) доброкачественный неопухолевый процесс
Г) злокачественная опухоль из мышечной ткани
836. [T029340] МАРКЕРОМ ОБРАЗОВАНИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ ЯВЛЯЕТСЯ
А) остеокальцин
Б) кальций
В) тартрат резистентная кислая фосфатаза
Г) β-CrossLaps
837. [T029341] МАТЕРИАЛОМ ДЛЯ ВПЧ-ТИПИРОВАНИЯ У ЖЕНЩИН С ЭРОЗИЕЙ ШЕЙКИ МАТКИ ЯВЛЯЕТСЯ
А) соскоб из цервикального канала
Б) цельная кровь
В) ЭДТА-плазма
Г) мазок из уретры
838. [T029342] МЕДУЛЛЯРНЫЙ РАК ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ РАЗВИВАЕТСЯ ИЗ
А) С-клеток
Б) В-клеток
В) фолликулярных клеток
Г) сосудистого компонента
839. [T029344] МЕТОД ОТМУЧИВАНИЯ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В

А) просмотре разжиженных водой до состояния суспензии каловых масс в чашках Петри
Б) окраске кала специальными красителями для выявления гельминтов
В) закислении среды для выявления подвижности паразитов
Г) отжатии каловых масс

840. [T029345] НА АУТОИММУННУЮ ГЕМОЛИТИЧЕСКУЮ АНЕМИЮ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ЛИМФОЛЕЙКОЗЕ УКАЗЫВАЕТ ПОЯВЛЕНИЕ В КРОВИ

А) ядросодержащих эритроцитов и сфероцитов
Б) клеточных теней и нормальных лимфоцитов
В) клеток с тельцами Говелла-Жолли и сидероцитов
Г) лимфобластов и пролимфоцитов

841. [T029346] НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫМ ИССЛЕДОВАНИЕМ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРОДУКЦИИ ЭРИТРОЦИТОВ ПРИ АНЕМИИ ЯВЛЯЕТСЯ ОПРЕДЕЛЕНИЕ

А) числа ретикулоцитов
Б) ширины эритроцитометрической кривой
В) количества тромбоцитов
Г) содержания эритроцитов

842. [T029347] НАЛИЧИЕ ГАНТЕЛЕОБРАЗНЫХ ЯДЕР И ТОНКИХ, ПОХОЖИХ НА ВОЛОСЫ, ВЫРОСТОВ ЦИТОПЛАЗМЫ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ

А) клеток волосатоклеточного лейкоза
Б) клеточных теней
В) лимфобластов
Г) клеток Сезари

843. [T029348] НЕДОСТАТОЧНОЕ ПОСТУПЛЕНИЕ ЙОДА ВЫЗЫВАЕТ

А) снижение синтеза Т4 и Т3, увеличение секреции ТТГ
Б) увеличение синтеза Т4 и Т3, снижение секреции ТТГ
В) развитие аутоиммунной патологии щитовидной железы
Г) тиреотоксикоз

844. [T029349] НОРМАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ РН КРОВИ РАВНО

А) 7,35-7,45
Б) 7,35-7,80
В) 6,2-7,5
Г) 6,0-7,9

845. [T029350] ОДНИМ ИЗ ДИАГНОСТИЧЕСКИ ВАЖНЫХ ПРИЗНАКОВ ХРОНИЧЕСКОГО МИЕЛОЛЕЙКОЗА ЯВЛЯЕТСЯ

А) соотношение миелоидного и эритроидного ростков не менее 10:1
Б) тромбоцитоз
В) наличие грушевидных эритроцитов в крови
Г) спленомегалия

846. [T029354] ПЕРВИЧНЫМ ГИПОТИРЕОЗОМ НАЗЫВАЮТ НАРУШЕНИЕ ПРОДУКЦИИ ТИРЕОИДНЫХ ГОРМОНОВ НА УРОВНЕ

А) щитовидной железы
Б) гипоталамуса
В) аденогипофиза
Г) нейрогипофиза

847. [T029355] ПЕРВЫМ КЛИНИЧЕСКИМ ПРОЯВЛЕНИЕМ ХРОНИЧЕСКОГО ЛИМФОЛЕЙКОЗА ЧАЩЕ ВСЕГО БЫВАЕТ

А) увеличение лимфоузлов
Б) повышение сывороточной концентрации кальция
В) тромбоцитоз
Г) увеличение селезенки

848. [T029356] ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ ГОМОЦИСТЕИНА В КРОВИ ЯВЛЯЕТСЯ МАРКЕРОМ РИСКА РАЗВИТИЯ

А) сердечно-сосудистых заболеваний и их осложнений

Б) злокачественных новообразований

В) вторичного иммунодефицита

Г) анемии

849. [T029359] ПОЙКИЛОЦИТОЗОМ НАЗЫВАЕТСЯ ИЗМЕНЕНИЕ

А) формы эритроцитов

Б) размера эритроцитов

В) интенсивности окраски эритроцитов

Г) объема эритроцитов

850. [T029360] ПОНИЖЕНИЕ ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ МОЖЕТ НАБЛЮДАТЬСЯ ПРИ

А) инсуломе

Б) гиперпаратиреозе

В) феохромоцитоме

Г) синдроме Иценко-Кушинга

851. [T029362] ПРЕАНАЛИТИЧЕСКИЙ ЭТАП ИССЛЕДОВАНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ АКТГ ПРЕДУСМАТРИВАЕТ ВЗЯТИЕ КРОВИ В ПРОБИРКУ, СОДЕРЖАЩУЮ

А) антикоагулянт, с последующим замораживанием плазмы при необходимости ее хранения

Б) антикоагулянт, без соблюдения особых требований к температуре хранения образца

В) активатор свертывания, без соблюдения особых требований к температуре хранения образца

Г) ингибитор гликолиза

852. [T029364] ПРИ ПАНКРЕАТИТАХ В СЫВОРОТКЕ ПОВЫШАЕТСЯ

А) липаза

Б) щелочная фосфатаза

В) ГГТП

Г) глутаматдегидрогеназа

853. [T029365] ПРИ ПАТОЛОГИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ВЫСОКИМ УРОВНЕМ КАЛЬЦИТОНИНА В КРОВИ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ

А) медуллярный рак

Б) аденома

В) аутоиммунный тиреоидит

Г) папиллярный рак

854. [T029367] ПРИ УПОТРЕБЛЕНИИ В ПИЩУ НЕДОСТАТОЧНО ПРОВАРЕННОГО МЯСА МЛЕКОПИТАЮЩИХ МОЖНО ЗАРАЗИТЬСЯ

А) токсоплазмозом

Б) лейшманиозом

В) трипаносомозом

Г) малярией

855. [T029368] ПРИЗНАКОМ, ПОЗВОЛЯЮЩИМ ОТЛИЧИТЬ МОНОЦИТ ОТ ЛИМФОЦИТА, ЯВЛЯЕТСЯ

А) обильная цитоплазма, окрашивающаяся в голубой цвет

Б) круглое ядро с гладкой поверхностью

В) наличие крупных черно-синих гранул

Г) наличие ядрышек

856. [T029369] ПРИЧИНОЙ РАЗВИТИЯ МЕГАЛОБЛАСТНОЙ АНЕМИИ ЯВЛЯЕТСЯ НЕДОСТАТОК ВИТАМИНА

А) B12

Б) E
В) A
Г) C

857. [T029370] ПРОБА С ЯДОМ ГАДЮКИ РАССЕЛА ПОМОГАЕТ ДИАГНОСТИРОВАТЬ НАЛИЧИЕ

А) волчаночного антикоагулянта
Б) ингибитора VIII фактора
В) антител к кардиолипину
Г) тромбозов, вызванных гепарином

858. [T029372] ПРИ МЕТАПЛАЗИИ ПРОИСХОДИТ ЗАМЕНА ОДНОГО ВИДА ТКАНИ НА ДРУГОЙ

А) родственный вид, отличающийся от первичного морфологически и функционально
Б) родственный вид, не отличающийся от первичного морфологически и функционально
В) неродственный вид, отличающийся от первичного морфологически и функционально
Г) с характерными признаками гиперклеточности

859. [T029373] ПРОДУКТИВНЫМ ВОСПАЛЕНИЕМ НАЗЫВАЕТСЯ ВИД ВОСПАЛЕНИЯ, ПРИ КОТОРОМ ПРЕОБЛАДАЮТ

А) процессы размножения
Б) продукты распада клеток пораженных тканей
В) некробиотические процессы
Г) эритроциты

860. [T029376] РЕАКЦИЯ МОЧИ ПРИ ГЕМАТУРИИ, ПИЕЛИТЕ, ПОНОСЕ, РВОТЕ

А) щелочная
Б) нейтральная
В) кислая
Г) амфотерная

861. [T029377] РЕГИСТРАЦИЯ И АНАЛИЗ ПРЕАНАЛИТИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ

А) выявления проблем, разработки мероприятий по исправлению ошибок преаналитического этапа
Б) наложения административных взысканий на сотрудников клинических отделений
В) наложения административных взысканий на персонал лаборатории
Г) объяснения причин ошибочных измерений проб пациентов

862. [T029379] СИНДРОМ НИЗКОГО УРОВНЯ ТРИЙОДТИРОНИНА (Т3) ЯВЛЯЕТСЯ СЛЕДСТВИЕМ

А) обратимой приспособительной реакции тиреоидной системы на стресс, хроническую патологию
Б) избыточной терапии препаратами трийодтиронина
В) функциональной незрелости гипоталамо-гипофизарной системы
Г) резистентности тканей к гормонам щитовидной железы

863. [T029380] ТОЛЬКО НА ЭТАПЕ СКРИНИНГА МОЖЕТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАН НЕТРЕПОНЕМНЫЙ ТЕСТ

А) реакция микропреципитации с кардиолипиновым антигеном (РМП)
Б) реакция пассивной гемагглютинации (РПГА)
В) иммуноферментный анализ (ИФА)
Г) иммуноблот

864. [T029381] ТРОМБИН-ТРОМБОМОДУЛИНОВЫЙ КОМПЛЕКС НЕОБХОДИМ ДЛЯ АКТИВАЦИИ

А) протеина С
Б) антитромбина
В) протеина S
Г) факторов V и VIII

865. [T029382] У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА ПАПИЛЛОМАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ОСНОВНОЙ ПРИЧИНОЙ

А) дисплазии и рака шейки матки

Б) плоскоклеточной метаплазии

В) воспаления

Г) молочницы

866. [T029383] У ПОЖИЛОЙ ЖЕНЩИНЫ, ЖАЛУЮЩЕЙСЯ НА БОЛИ В СПИНЕ, СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕГО БЕЛКА 90 Г/Л, АЛЬБУМИНА – 30 Г/Л. В ЧЁМ ПРИЧИНА ПОДОБНОГО ИЗМЕНЕНИЯ БЕЛКОВОГО СПЕКТРА ПРИ МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМЕ?

А) происходит клональное увеличение синтеза легких цепей глобулинов

Б) активируется синтез белка в печени

В) происходит активация протеолиза с выходом белка из тканей

Г) белок формируется в результате распада костной ткани

867. [T031546] ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ НЕПРЯМОГО БИЛИРУБИНА В КРОВИ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ АНЕМИИ

А) гемолитической

Б) железодефицитной

В) фолиеводефицитной

Г) В12-дефицитной

868. [T031548] ВЕЛИЧИНУ, НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩУЮСЯ В СОВОКУПНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЕТ

А) мода

Б) медиана

В) среднее арифметическое

Г) эксцесс

869. [T031550] КРИТЕРИЙ БУДЕТ КОНТРОЛЬНЫМ ПРИ УСЛОВИИ, ЧТО НА КОНТРОЛЬНОЙ КАРТЕ

А) 5 результатов располагаются за пределами 2S

Б) 1 результат находится за пределами 2S

В) 2 результата подряд имеют тенденцию однообразного отклонения

Г) 6 значений подряд находятся по одну сторону от линии средней арифметической

870. [T032227] МУРЕИН У БАКТЕРИЙ ЛОКАЛИЗОВАН В

А) клеточной стенке

Б) капсуле

В) цитоплазматической мембране

Г) жгутиках

871. [T032228] К КОККОБАКТЕРИЯМ ОТНОСЯТ

А) бруцеллы

Б) сальмонеллы

В) стафилококки

Г) бациллы

872. [T032229] ВОЗБУДИТЕЛЯМИ ОРНИТОЗА ЯВЛЯЮТСЯ

А) хламидии

Б) спирохеты

В) риккетсии

Г) микоплазмы

873. [T032230] СТРУКТУРА ВИРУСА ВКЛЮЧАЕТ

А) нуклеопротеид

Б) клеточную стенку

В) капсулу

Г) ЦПМ

874. [T032233] ВОЗБУДИТЕЛЬ ГОНОРЕИ ОТНОСИТСЯ К РОДУ
А) нейссерий
Б) моракселл
В) стрептококков
Г) гарднерелл
875. [T032234] ВАКЦИНОЙ ПРОТИВ ПОЛИОМИЕЛИТА ЯВЛЯЕТСЯ
А) Полио Сэбин Веро
Б) Вероваб
В) Стамарил Пастер
Г) АКДС
876. [T032235] ГЕНОМ БАКТЕРИАЛЬНОЙ КЛЕТКИ ПРЕДСТАВЛЕН
А) нуклеоидом
Б) ядром
В) фрагментированной ДНК
Г) ДНК в капсидной оболочке
877. [T032236] СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА ПРОВОДИТСЯ
А) живой вакциной, содержащей M.BCG
Б) живой вакциной, содержащей M.tuberculosis
В) туберкулином
Г) анатоксином
878. [T032237] СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА В ПРОВОДИТСЯ
А) генноинженерной дрожжевой вакциной
Б) Акт-ХИБ
В) Д.Т.Вакс
Г) Ваксикоком
879. [T032238] К РОДУ MORBILLIVIRUS ОТНОСЯТ ВИРУС
А) кори
Б) краснухи
В) РС
Г) паратита
880. [T032239] ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ ТОНКОСТЕННЫЕ БАКТЕРИИ ОТНОСЯТСЯ К ОТДЕЛУ
А) грациликутес
Б) скотобактерии
В) тенерикутес
Г) фирмикутес
881. [T032242] ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ СРЕДОЙ ЯВЛЯЕТСЯ
А) Эндо
Б) МПБ
В) МПА
Г) сахарный бульон
882. [T032243] СРЕДОЙ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ САХАРОЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ БАКТЕРИЙ ЯВЛЯЕТСЯ
А) среда Гисса
Б) желатин
В) пептонная вода
Г) МПА
883. [T032245] СТРУКТУРНЫМ КОМПОНЕНТОМ ВИРУСА ЯВЛЯЕТСЯ
А) капсид

Б) клеточная стенка
В) цитоплазматическая мембрана
Г) спора

884. [Т032246] ПОД ФАГАМИ ПОНИМАЮТ ВИРУСЫ

А) бактерий
Б) растений
В) животных
Г) простейших

885. [Т032247] КАРИЕС ВЫЗЫВАЮТ

А) стрептококки
Б) палочки сине-зеленого гноя
В) кишечные палочки
Г) стафилококки

886. [Т032249] ВОЗБУДИТЕЛЬ ДИФТЕРИИ

А) имеет зерна волютина
Б) представляет собой грамотрицательную палочку
В) растет на простых средах
Г) утилизирует мочевину

887. [Т032250] К МОРФОЛОГИЧЕСКИМ СПИРОХЕТАМ ОТНОСЯТ

А) извитые клетки
Б) палочки
В) коккобактерии
Г) цилиндрические бактерии

888. [Т032251] ИССЛЕДУЕМЫМ МАТЕРИАЛОМ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ КОЛИЭНТЕРИТОВ ЯВЛЯЕТСЯ

А) содержимое кишечника
Б) слизь из зева
В) гной
Г) спиномозговая жидкость

889. [Т032252] ПАЛОЧКА ЧУМЫ ПО ЛАТЫНИ НАЗЫВАЕТСЯ

А) Yersinia pestis
Б) Yersinia ruckeri
В) Yersinia wautersii
Г) Yersinia similis

890. [Т032253] ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ РЕАКЦИЯ

А) нейтрализации
Б) бактериолиза
В) Видаля
Г) Райта

891. [Т032254] ФАКТОРОМ ПАТОГЕННОСТИ БАКТЕРИЙ ЯВЛЯЕТСЯ

А) секреция экзотоксина
Б) анаэробный тип дыхания
В) способность утилизировать кислород
Г) способность расщеплять глюкозу

892. [Т032255] ВОЗБУДИТЕЛЕМ СКАРЛАТИНЫ ЯВЛЯЕТСЯ

А) S.pyogenes
Б) S.mutans
В) S.viridans
Г) S. aureus

893. [Т032256] ВОЗБУДИТЕЛЬ ВИЧ ИНФЕКЦИИ ОТНОСИТСЯ К СЕМЕЙСТВУ

А) ретровирусов

Б) аденовирусов
В) миксовирусов
Г) поксвирусов

894. [Т032257] ОСНОВНЫМ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО–ДИАГНОСТИЧЕСКИМ МЕТОДОМ ОКРАСКИ БАКТЕРИЙ ЯВЛЯЕТСЯ МЕТОД

А) Грама
Б) Здродовского
В) Леффлера
Г) Нейссера

895. [Т032258] ПРОСТОЙ ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДОЙ ДЛЯ БАКТЕРИЙ ЯВЛЯЕТСЯ

А) МПБ
Б) сахарный бульон
В) сывороточный бульон
Г) кровяной агар

896. [Т032259] К РЕКОМБИНАТИВНОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ ОТНОСИТСЯ

А) конъюгация
Б) полимеризация
В) транслокация
Г) диссоциация

897. [Т032260] ВОЗБУДИТЕЛЬ СИФИЛИСА ПО ЛАТЫНИ НАЗЫВАЕТСЯ

А) Treponema pallidum
Б) Borrellia recurrentis
В) Leptospira interrogans
Г) Spirocheta dentium

898. [Т032262] ЦАРСТВО ПРОКАРИОТОВ ВКЛЮЧАЕТ

А) бактерии
Б) грибы
В) вирусы
Г) простейшие

899. [Т032263] КСЕРОФИТЫ РАЗВИВАЮТСЯ ПРИ АКТИВНОСТИ ВОДЫ В ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

А) 0,62
Б) 0,42
В) 0,32
Г) 0,20

900. [Т032264] ЕДИНИЦАМИ ИЗМЕРЕНИЯ РАЗМЕРОВ БАКТЕРИАЛЬНОЙ КЛЕТКИ СЛУЖАТ

А) микрометры
Б) ангстремы
В) нанометры
Г) микометры

901. [Т032266] НАИБОЛЬШУЮ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКУЮ ОПАСНОСТЬ ПРИ ДИФТЕРИИ ПРЕДСТАВЛЯЮТ

А) больные люди
Б) животные (крупный рогатый скот)
В) реконвалесценты
Г) продукты питания

902. [Т032267] В РОД МИКОБАКТЕРИЙ ВКЛЮЧЕНЫ

А) неподвижные аэробные грамположительные палочки
Б) неподвижные анаэробные грамположительные палочки
В) подвижные факультативно-анаэробные грамотрицательные палочки
Г) подвижные аэробные грамположительные палочки

903. [T032268] CL. PERFRINGENS РАЗЛИЧАЮТСЯ ПО АНТИГЕННЫМ СВОЙСТВАМ НА ОСНОВАНИИ
А) экзотоксина
Б) строения клеточной стенки
В) эндотоксина
Г) капсульного антигена
904. [T032269] ДЛЯ CL.BOTULINUM ХАРАКТЕРНЫ СПОРЫ
А) круглой формы, расположенные терминально
Б) овальной формы, расположенные терминально
В) круглой формы, расположенные субтерминально
Г) овальной формы, расположенные субтерминально
905. [T032270] К МЕНИНГОКОККАМ ОТНОСЯТ _____ КОККИ
А) неподвижные, образующие капсулу грамотрицательные
Б) подвижные, необразующие капсулу грамотрицательные
В) подвижные, образующие капсулу грамотрицательные
Г) неподвижные, образующие капсулу грамположительные
906. [T032271] ВОЗБУДИТЕЛЕМ СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ ЯВЛЯЕТСЯ ПАЛОЧКА
А) крупная грамположительная спорообразующая
Б) мелкая грамположительная спорообразующая
В) крупная грамотрицательная, образующая капсулу
Г) грамположительная, необразующая спору
907. [T032272] КОАГУЛАЗНОЙ И ЛЕЦИТИНАЗНОЙ АКТИВНОСТЬЮ ОБЛАДАЕТ
А) S.aureus
Б) S.equi
В) S.saprophyticus
Г) S.epidermidis
908. [T032273] ACTINOMYCETES ISRAELII
А) образует специфические гранулемы и друзы
Б) на питательных средах не растет
В) является грамотрицательным
Г) является сапрофитом
909. [T032274] АНТИГЕННАЯ СТРУКТУРА ВИРУСА ГЕПАТИТА В ВКЛЮЧАЕТ
А) HBs Ag
Б) РНК
В) частицы Дейна
Г) фермент полимеразу
910. [T032275] ГОНОКОКК
А) формирует незавершенный фагоцитоз
Б) является грамположительным диплококк
В) хорошо растет на МПА и МПБ
Г) образует экзотоксин
911. [T032276] ОСНОВНОЙ СРЕДОЙ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ СТАФИЛОКОККОВ ЯВЛЯЕТСЯ
А) маннит-солевой агар
Б) Гисса
В) Эндо
Г) Бучина
912. [T032277] ДЛЯ ПОСЕВА ИССЛЕДУЕМОГО МАТЕРИАЛА НА ГАЗОВУЮ ГАНГРЕНУ И ВЫДЕЛЕНИЯ ЧИСТОЙ КУЛЬТУРЫ ВОЗБУДИТЕЛЯ ИСПОЛЬЗУЮТ
А) среду Китт-Тароцци

Б) солевой агар
В) МПБ
Г) простой агар

913. [Т032312] БОЛЕЗНЬ АДДИСОНА (БРОНЗОВАЯ БОЛЕЗНЬ) ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

А) гипогликемией
Б) гипергликемией
В) повышенной продукцией минералокортикоидов
Г) низкой чувствительностью к инсулину

914. [Т032313] РАЗВИТИЕ АМИНОАЦИДУРИИ МОЖЕТ БЫТЬ ОБУСЛОВЛЕНО

А) повышением концентрации аминокислот в крови выше максимальных возможностей почечной реабсорбции
Б) нарушением процессов переваривания белков в ЖКТ
В) недостатком белка в пищевом рационе
Г) нарушением процессов дезаминирования, трансаминирования или декарбоксилирования аминокислот в печени

915. [Т032315] К ИНДИКАТОРНЫМ ФЕРМЕНТАМ ПЛАЗМЫ КРОВИ ОТНОСИТСЯ

А) креатинкиназа
Б) трипсин
В) липопротеидлипаза
Г) амилаза

916. [Т032316] НОРМАЛЬНЫМ КОМПОНЕНТОМ МОЧИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) аланин
Б) гемоглобин
В) глюкоза
Г) конъюгированный билирубин

917. [Т032319] КОНЦЕНТРАЦИЯ ПРЯМОГО (СВЯЗАННОГО, КОНЪЮГИРОВАННОГО) БИЛИРУБИНА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ПОВЫШАЕТСЯ ПРИ _____ ЖЕЛТУХЕ

А) паренхиматозной и обтурационной
Б) только обтурационной
В) только паренхиматозной
Г) гемолитической

918. [Т032321] СНИЖЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ АЛЬБУМИНОВ КРОВИ ПРИВОДИТ К РАЗВИТИЮ

А) отеков
Б) анемии
В) геморрагии
Г) желтухи

919. [Т032322] НОРМАЛЬНЫМ ЯВЛЯЕТСЯ ЭКСКРЕЦИЯ С МОЧОЙ ОПРЕДЕЛЯЕМЫХ СТАНДАРТНЫМИ ЛАБОРАТОРНЫМИ ТЕСТАМИ

А) мочевины и мочевой кислоты
Б) глюкозы и фруктозы
В) креатина и креатинфосфата
Г) альбуминов и глобулинов

920. [Т032323] ПРИ АЦИДОЗЕ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ ВЫДЕЛЕНИЕ С МОЧОЙ

А) аммиака (ионов аммония)
Б) креатинина
В) креатина
Г) мочевины

921. [Т032324] ПАТОЛОГИЧЕСКИМ КОМПОНЕНТОМ МОЧИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) белок
Б) креатинин
В) мочевина
Г) мочевая кислота

922. [Т032325] К ГРУППЕ СОБСТВЕННЫХ (СЕКРЕТОРНЫХ) ФЕРМЕНТОВ ПЛАЗМЫ КРОВИ ОТНОСИТСЯ

А) протромбин
Б) креатинкиназа
В) амилаза
Г) лактатдегидрогеназа

923. [Т032326] ПЕЧЕНЬ ЯВЛЯЕТСЯ ЕДИНСТВЕННЫМ ОРГАНОМ, В КЛЕТКАХ КОТОРОГО СИНТЕЗИРУЮТСЯ БЕЛКИ ПЛАЗМЫ КРОВИ ИЗ ФРАКЦИИ

А) альбуминов
Б) альфа-глобулинов
В) бета-глобулинов
Г) гамма-глобулинов

924. [Т032327] К ГРУППЕ СОБСТВЕННЫХ (СЕКРЕТОРНЫХ) ФЕРМЕНТОВ ПЛАЗМЫ КРОВИ ОТНОСИТСЯ

А) холинэстераза
Б) амилаза
В) аспартатаминотрансфераза
Г) креатинкиназа

925. [Т032328] ПАТОЛОГИЧЕСКИМ КОМПОНЕНТОМ МОЧИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) альбумин
Б) аланин
В) мочевина
Г) аммиак

926. [Т032329] ПРЯМОЙ И НЕПРЯМОЙ БИЛИРУБИН ПОВЫШАЮТСЯ В ПЛАЗМЕ КРОВИ ПРИ

А) паренхиматозной желтухе
Б) обтурационной желтухе
В) гемолитической желтухе
Г) порфирии

927. [Т032330] К ЭКСКРЕТОРНЫМ ФЕРМЕНТАМ ПЛАЗМЫ КРОВИ ОТНОСИТСЯ

А) амилаза
Б) тромбин
В) лактатдегидрогеназа
Г) креатинкиназа

928. [Т032331] ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТЕСТА НА ТОЛЕРАНТНОСТЬ К ЛАКТОЗЕ ЧЕРЕЗ 30, 60 И 90 МИНУТ ПОСЛЕ НАГРУЗКИ ЛАКТОЗОЙ В ПЛАЗМЕ КРОВИ ОПРЕДЕЛЯЮТ КОНЦЕНТРАЦИЮ

А) глюкозы
Б) фруктозы
В) галактозы
Г) маннозы

929. [Т032333] ТЕСТ НА ТОЛЕРАНТНОСТЬ К ГАЛАКТОЗЕ ИСПОЛЬЗУЮТ В ДИАГНОСТИКЕ ПАТОЛОГИИ

А) печени
Б) почек
В) панкреатической железы
Г) тонкого кишечника

930. [Т032334] ПОНЯТИЕ «ПОЧЕЧНЫЙ ПОРОГ ДЛЯ ГЛЮКОЗЫ» ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ КАК

А) максимальная концентрация глюкозы в плазме крови, при которой она полностью реабсорбируется из первичной мочи

Б) концентрация глюкозы в плазме крови, при которой она не полностью реабсорбируется из первичной мочи.

В) минимальная концентрация глюкозы в плазме крови, при которой она полностью реабсорбируется из первичной мочи

Г) концентрация глюкозы в ультрафильтрате плазмы крови, при которой она полностью реабсорбируется из первичной мочи

931. [Т032338] АКТИВНОСТЬ КРЕАТИНФОСФОКИНАЗЫ В КРОВИ ПОВЫШАЕТСЯ В 20-100 РАЗ ПРИ

А) прогрессирующей мышечной дистрофии Дюшенна

Б) прогрессирующей мышечной дистрофии Беккера

В) прогрессирующей мышечной дистрофии Эмери-Дрейфуса

Г) конечностно-поясных формах прогрессирующих мышечных дистрофий

932. [Т032339] ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ НЕКРОЗА МЫШЕЧНЫХ ВОЛОКОН НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫМ ЯВЛЯЕТСЯ ОПРЕДЕЛЕНИЕ В КРОВИ АКТИВНОСТИ _____ КРЕАТИНКИНАЗЫ

А) изоформы ММ

Б) изоформы МВ

В) изоформы ВВ

Г) общей

933. [Т032340] НАРУШЕНИЕ ПОЧЕЧНОЙ РЕАБСОРБЦИИ БИКАРБОНАТОВ, ФОСФАТОВ, ГЛЮКОЗЫ, АМИНОКИСЛОТ ОТМЕЧАЕТСЯ ПРИ

А) синдроме фанкони

Б) синдроме барттера

В) болезни хартнупа

Г) дистальном ренальном тубулярном ацидозе

934. [Т032341] МИКРОАЛЬБУМИНУРИЯ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ЭКСКРЕЦИЕЙ АЛЬБУМИНА С МОЧОЙ В КОЛИЧЕСТВЕ _____ МГ/СУТ

А) 30 – 300

Б) более 300

В) менее 30

Г) менее 20

935. [Т032342] ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АКТИВНОСТИ ФЕРМЕНТОВ СЫВОРОТКИ КРОВИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ МЕТОД

А) конечной точки

Б) концентрирования

В) масс-спектрометрии

Г) электрофореза

936. [Т032343] ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АКТИВНОСТИ ФЕРМЕНТОВ СЫВОРОТКИ КРОВИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ МЕТОД

А) кинетический

Б) масс-спектрометрии

В) разведения

Г) хроматографии

937. [Т032344] 1 МЕ (МЕЖДУНАРОДНАЯ ЕДИНИЦА) ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ КАК АКТИВНОСТЬ ФЕРМЕНТА, ПРЕВРАЩАЮЩЕГО

А) 1 мкмоль субстрата за 1 мин

Б) 1 мкмоль субстрата за 1 с

В) 1 ммоль субстрата за 1 мин

Г) 1 ммоль субстрата за 1 с

938. [Т032345] 1 КАТАЛ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ КАК АКТИВНОСТЬ ФЕРМЕНТА, ПРЕВРАЩАЮЩЕГО

А) 1 моль субстрата за 1 с

Б) 1 моль субстрата за 1 мин

В) 1 ммоль субстрата за 1 мин

Г) 1 ммоль субстрата за 1 с

939. [Т032346] ДЛИНЫ ВОЛН ВИДИМОГО СВЕТА СООТВЕТСТВУЕТ ДИАПАЗОНУ _____ НМ

А) 380-780

Б) 400-850

В) 260-780

Г) 200-400

940. [Т032347] ОШИБКОЙ ИЗМЕРЕНИЯ НАЗЫВАЕТСЯ

А) разность между «истинным» и экспериментально полученным значениями

Б) отклонение результатов последовательных измерений одной и той же пробы

В) отклонение результатов измерений одной и той же пробы, полученных с помощью различных методик

Г) разность показаний двух разных приборов, полученная на одной той же пробе

941. [Т032348] ИСТИННЫМ ЗНАЧЕНИЕМ НАЗЫВАЕТСЯ

А) значение, полученное при анализе стандартного образца (образца известного состава)

Б) значение, полученное при анализе опытной пробы

В) среднее значение, полученное при неоднократном измерении одной и той же пробы с помощью различных методик

Г) среднее значение, полученное при неоднократном измерении одной и той же пробы

942. [Т032349] СПЕЦИФИЧНОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОКАЗЫВАЕТ

А) влияние других веществ, присутствующих в образце, на результат определения анализируемого вещества

Б) степень схожести результатов при небольших изменениях условий эксперимента

В) количество вещества, которое при анализе не дает ложноотрицательного результата

Г) различие между средним значением анализа одного образца и «истинным» значением

943. [Т032350] КОЭФФИЦИЕНТ ВАРИАЦИИ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ ОЦЕНКИ _____ МЕТОДА

А) точности

Б) случайной ошибки

В) специфичности

Г) чувствительности

944. [Т032351] СТАНДАРТНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ, КОЭФФИЦИЕНТ ВАРИАЦИИ И ДИСПЕРСИЯ ЯВЛЯЮТСЯ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ

А) точности анализа

Б) чувствительности метода

В) диапазона измерений

Г) специфичности метода

945. [Т032352] К ХАРАКТЕРИСТИКАМ КЛИНИЧЕСКОГО БИОХИМИЧЕСКОГО ТЕСТА ОТНОСИТСЯ

А) специфичность

Б) универсальность

В) покрываемость

Г) индивидуальность

946. [Т032353] К ХАРАКТЕРИСТИКАМ КЛИНИЧЕСКОГО БИОХИМИЧЕСКОГО ТЕСТА ОТНОСИТСЯ

А) чувствительность

Б) перекрываемость
В) информационная избыточность
Г) индивидуальность

947. [Т032354] СПОСОБОМ ИДЕНТИФИКАЦИИ СИСТЕМАТИЧЕСКИХ ОШИБОК ЯВЛЯЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

А) стандартных растворов сравнения
Б) неаттестованных контрольных сывороток
В) стерильных реагентов
Г) одноразовых наконечников

948. [Т032358] ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ГРАДУИРОВОЧНОГО ГРАФИКА ИЗ ОСНОВНОГО СТАНДАРТНОГО РАСТВОРА ГОТОВИТСЯ СЕРИЯ РАБОЧИХ СТАНДАРТОВ НЕ МЕНЕЕ _____ КОНЦЕНТРАЦИЙ

А) 3-5
Б) 7-10
В) 10-15
Г) 20

949. [Т032359] ДЛЯ ОЦЕНКИ ТОЧНОСТИ РАЗНЫХ НАБОРОВ ДАННЫХ (ИМЕЮЩИХ РАЗЛИЧНЫЕ СРЕДНИЕ ЗНАЧЕНИЯ) УДОБНЕЕ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ

А) коэффициентом вариации
Б) коэффициентом стьюдента
В) дисперсией
Г) стандартным отклонением

950. [Т032360] СТАНДАРТНЫМ РАСТВОРОМ НАЗЫВАЕТСЯ

А) раствор с точно известной концентрацией вещества
Б) рабочий реагент
В) образец, который не содержит анализируемого вещества
Г) раствор, в котором содержится исследуемый аналит

951. [Т032362] ХЛАМИДИИ КУЛЬТИВИРУЮТ НА

А) культуре клеток
Б) жидких питательных средах с нативным белком
В) плотных питательных средах с аминокислотами
Г) членистоногих

952. [Т032363] МИКОБАКТЕРИИ ТУБЕРКУЛЕЗА ОКРАШИВАЮТ ПО

А) Цилю-Нильсену
Б) Граму
В) Нейссеру
Г) Леффлеру

953. [Т032365] ДЛЯ ВОЗБУДИТЕЛЯ БОТУЛИЗМА ХАРАКТЕРНО СЛЕДУЮЩЕЕ

А) короткие палочки, грамположительные, с субтерминальными спорами, имеющие вид теннисной ракетки
Б) короткие палочки, грамположительные, с терминальными спорами, имеющие вид барабанной палочки
В) длинные палочки, попарно расположенные, с центрально расположенной спорой, не деформирующей клетку
Г) палочки, булавовидные, грамположительные

954. [Т032366] ДЛЯ CL. TETANI ХАРАКТЕРНО НАЛИЧИЕ

А) экзотоксина
Б) лецитиназы
В) энтеротоксина
Г) эндотоксина

955. [Т032369] КАКИЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ ВОЗБУДИТЕЛЯ СИФИЛИСА?

А) имеет извитую форму, подвижен, при выращивании на питательных средах теряет вирулентность
Б) выражена устойчивость к факторам внешней среды
В) культивируется на простых питательных средах в течение 2-3 недели
Г) обеспечен широким набором метаболических ферментов

956. [Т032370] АНТИТЕЛА К ВИРУСУ ГЕПАТИТА D ОБНАРУЖИВАЮТСЯ В РЕАКЦИИ

А) ИФА
Б) ВИЭФ
В) преципитации
Г) РСК

957. [Т032371] ПЕРВИЧНО ВИРУС ЦИТОМЕГАЛИИ РЕПРОДУЦИРУЕТСЯ В КЛЕТКАХ

А) слюнных желѐз
Б) моноцитах
В) почек
Г) ганглиев межрѐберных нервов

958. [Т032372] ДЛЯ РЕПЛИКАЦИИ ВИЧ НЕОБХОДИМО НАЛИЧИЕ

А) РНК зависимой ДНК полимеразы
Б) ДНК зависимой ДНК полимеразы
В) ДНК зависимой РНК полимеразы
Г) нейраминидазы

959. [Т032373] ДЛЯ КЛОСТРИДИЙ ХАРАКТЕРНЫМ ЯВЛЯЕТСЯ

А) наличие спор, превышающих диаметр клетки
Б) присутствие зерен волютина деформирующих клетку
В) кислото- и спиртоустойчивость
Г) наличие спор, не превышающих диаметр клетки

960. [Т032375] ВИРУС ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ ВХОДИТ В СЕМЕЙСТВО

А) Bunyaviridae
Б) Togaviridae
В) Flaviviridae
Г) Arenaviridae

961. [Т032376] ЧАСТИЦА ДЕЙНА ВИРУСА ГЕПАТИТА В СЧИТАЕТСЯ

А) вирионом возбудителя гепатита В
Б) поверхностным антигеном возбудителя гепатита В
В) сердцевинным антигеном возбудителя гепатита В
Г) нуклеиновой кислотой вируса гепатита В

962. [Т032378] ЧТО ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ РЕАКЦИИ ИММУНОФЛЮОРЕСЦЕНЦИИ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ГРИППОЗНОЙ ИНФЕКЦИИ У БОЛЬНОГО?

А) эпителиоциты
Б) смыв из зева
В) парные сыворотки крови
Г) мокрота

963. [Т032379] ГИГАНТСКИЕ МНОГОЯДЕРНЫЕ КЛЕТКИ В БРОНХИАЛЬНЫХ СЕКРЕТАХ У ДЕТЕЙ С ОСТРОЙ ПНЕВМОНИЕЙ ФОРМИРУЕТ

А) РС вирус
Б) вирус гриппа А
В) вирус краснухи
Г) аденовирус

964. [Т032380] ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКА ВИРУСОВ ОСНОВАНА НА

А) методе гибридизации нуклеиновой кислоты
Б) заражении животных
В) заражении культуры клеток
Г) заражении куриных эмбрионов

965. [Т032382] К «ТОЧЕЧНЫМ» ГЕННЫМ МУТАЦИЯМ У БАКТЕРИЙ ОТНОСИТСЯ

А) нонсенс-мутация
Б) транслокация
В) конъюгация
Г) трансформация

966. [Т032383] К ГЕНЕТИЧЕСКИМ РЕКОМБИНАЦИЯМ У БАКТЕРИЙ ОТНОСИТСЯ

А) конъюгация
Б) делеция
В) транслокация
Г) инверсия

967. [Т032385] К ПЛАЗМИДАМ, НЕСУЩИМ ГЕНЫ УСТОЙЧИВОСТИ БАКТЕРИЙ К АНТИБИОТИКАМ, АНТИСЕПТИКАМ И ДЕЗИНФЕКТАНТАМ, ОТНОСЯТСЯ

А) R - плазмиды
Б) K - плазмиды
В) Ent - плазмиды
Г) Hly - плазмиды

968. [Т032386] К КУЛЬТУРАЛЬНЫМ СВОЙСТВАМ БАКТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ ОТНОСИТСЯ

А) форма колонии
Б) наличие или отсутствие капсулы
В) окраска по Граму
Г) чувствительность к фагам

969. [Т032387] К ТИНКТОРИАЛЬНЫМ ПРИЗНАКАМ БАКТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ ОТНОСИТСЯ

А) окраска по Граму
Б) наличие или отсутствие капсулы
В) форма колонии
Г) сахаролитические ферменты

970. [Т032388] ЛАГ–ФАЗОЙ РОСТА БАКТЕРИАЛЬНОЙ ПОПУЛЯЦИИ В ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ НАЗЫВАЮТ

А) фазу наибольшего роста клеток и активного метаболизма популяции
Б) фазу адаптации популяции к условиям среды
В) максимальную скорость размножения клеток популяции
Г) фазу преобладания процессов отмирания клеток над размножением

971. [Т032389] БОЛЬШИНСТВО ПАТОГЕННЫХ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА БАКТЕРИЙ ЯВЛЯЮТСЯ

А) гетерохемоорганотрофами
Б) аутохемоорганотрофами
В) гетерофотоорганотрофами
Г) гетерохемолитотрофами 233

972. [Т032390] ОБЛИГАТНЫЕ АНАЭРОБНЫЕ МИКРООРГАНИЗМЫ

А) погибают в присутствии кислорода
Б) содержат цитохромы
В) расщепляют углеводы только путем окисления
Г) содержат оксидазу

973. [T032391] ОСМОТИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ МИКРООРГАНИЗМОВ ЗАВИСИТ ОТ

А) минеральных солей
Б) агара
В) пептона
Г) аминокислот

974. [T032392] БАКТЕРИИ, РАСТУЩИЕ НА ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ, НАЗЫВАЮТСЯ

А) психрофилами
Б) микроаэрофилами
В) капнофилами
Г) мезофилами

975. [T032393] ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ВЫДЕЛЕНИЯ ЧИСТОЙ КУЛЬТУРЫ БАКТЕРИЙ ПРИМЕНЯЮТСЯ ДЛЯ

А) спорообразующих
Б) подвижных
В) галофильных
Г) осмофильных

976. [T032394] ВИРУСЫ КУЛЬТИВИРУЮТ В

А) курином эмбрионе
Б) среде Левенштейна-Иенсена
В) свернутой сыворотке
Г) бульоне Хоттингера

977. [T032395] СОВОКУПНОСТЬ МИКРООРГАНИЗМОВ, ОТЛИЧАЮЩИХСЯ ПО ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К БАКТЕРИОФАГАМ, НАЗЫВАЮТ

А) фаговарами
Б) морфоварами
В) сероварами
Г) хемоварами

978. [T032396] МИКРООРГАНИЗМЫ, ИСПОЛЬЗУЮЩИЕ СВЕТ В КАЧЕСТВЕ ИСТОЧНИКА ЭНЕРГИИ И НЕОРГАНИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА КАК ИСТОЧНИК УГЛЕРОДА, НАЗЫВАЮТСЯ

А) фотоаутотрофами
Б) хемоаутотрофами
В) фотогетеротрофами
Г) хемогетеротрофами

979. [T032397] СТРОЕНИЕ КЛЕТОЧНОЙ СТЕНКИ ОПРЕДЕЛЯЕТ ОКРАСКА ПО

А) Граму
Б) Ганзену
В) Шимвеллу
Г) Морозову

980. [T032398] У ГРАМПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ БАКТЕРИЙ КЛЕТОЧНАЯ СТЕНКА СОДЕРЖИТ

А) многослойный пептидогликан
Б) однослойный пептидогликан
В) фосфолипиды
Г) нуклеиновые кислоты

981. [T032399] У МИКОПЛАЗМ НАРУЖНОЙ ОБОЛОЧКОЙ ЯВЛЯЕТСЯ

А) цитоплазматическая мембрана
Б) капсула
В) капсид
Г) клеточная стенка

982. [T032400] ХРОМОСОМНЫЙ НАБОР У БАКТЕРИЙ ЯВЛЯЕТСЯ
А) ДНК-овый гаплоидный
Б) ДНК-овый диплоидный
В) РНК-овый гаплоидный
Г) РНК-овый диплоидный
983. [T032401] ДЛЯ МОРФОЛОГИИ АКТИНОМИЦЕТОВ ХАРАКТЕРНО
А) образование мицелия
Б) образование веретена деления
В) образование жгутиков
Г) наличие дифференцированного ядра
984. [T032402] ВИРУЛЕНТНОСТЬ S.PNEUMONIAE ОБУСЛОВЛЕНА
А) полисахаридной капсулой
Б) гиалуронидазой
В) гемолизином
Г) корд-фактором
985. [T032403] BORDETELLA PERTUSSIS ЯВЛЯЕТСЯ ВОЗБУДИТЕЛЕМ
А) коклюша
Б) гриппа
В) паракоклюша
Г) скарлатины
986. [T032405] КОМПЛЕКС МЕР, НАПРАВЛЕНЫЙ НА ПОЛНОЕ УНИЧТОЖЕНИЕ ВЕГЕТАТИВНЫХ И СПОРОВЫХ ФОРМ МИКРОБОВ В РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛАХ, НАЗЫВАЕТСЯ
А) стерилизация
Б) асептика
В) дезинфекция
Г) дезинсекция
987. [T032406] ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ S.AUREUS ОТ S.EPIDERMIDIS ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫМ ЯВЛЯЕТСЯ ТЕСТ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ
А) коагулазы
Б) альфа-гемолизина
В) бета – лактамаз
Г) липазы
988. [T032407] ЭКЗОТОКСИН ХОЛЕРНОГО ВИБРИОНА НА УРОВНЕ ЭНТЕРОЦИТОВ АКТИВИРУЕТ
А) аденилатциклазу
Б) аденозин-трифосфатазу
В) аденозин-дифосфатазу
Г) клеточную оксиредуктазу
989. [T032408] E.COLI НА ПОВЕРХНОСТИ СРЕДЫ ЭНДО ОБРАЗУЮТ ТИПЫ КОЛОНИЙ
А) красные, с металлическим блеском
Б) темно-синие, S-формы
В) чѐрные, с металлическим блеском
Г) розовые, R-формы
990. [T032409] ВИРУС ГЕПАТИТА В СТАБИЛЕН ПРИ
А) многократном замораживании и оттаивании
Б) температуре 60°С в течение 10 часов
В) обработке формалином в концентрации 0,1 %
Г) обработке 2% раствором фенола 2 часа
991. [T032410] РОТАВИРУСЫ ОТНОСЯТСЯ К СЕМЕЙСТВУ
А) Reoviridae

Б) Caliciviridae
В) Astroviridae
Г) Parvoviridae

992. [T032411] ВИРУС БЕШЕНСТВА ВХОДИТ В РОД

А) Lyssavirus
Б) Arenavirus
В) Hantavirus
Г) Phlebovirus

993. [T032412] ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОСТРОЙ КРАСНУШНОЙ ИНФЕКЦИИ У БЕРЕМЕННОЙ ЖЕНЩИНЫ ИСПОЛЬЗУЮТ

А) определение антител класса IgM ИФА
Б) определение антител класса IgG ИФА
В) определение характерной сыпи
Г) нарастание титра антител в реакции нейтрализации цитопатогенного действия

994. [T032413] СТАНДАРТОМ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ОСТРОЙ ФОРМЫ ТЕЧЕНИЯ ВИРУСНОГО ИНФЕКЦИОННОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ

А) определение IgM в сыворотке крови
Б) выделение вируса из проб фекалий на курином эмбрионе
В) заражение обезьян
Г) заражение новорождѐнных мышей

995. [T032415] ПАТОГЕННОСТЬ МИКРООРГАНИЗМОВ

А) является видовым признаком
Б) зависит от факторов окружающей среды
В) связана с образованием метаболических ферментов
Г) проявляется в условиях резистентного организма

996. [T032416] КЛАССИФИКАЦИЯ ВИРУСОВ ОСНОВАНА НА ОПРЕДЕЛЕНИИ

А) типа нуклеиновой кислоты
Б) характера инфекционного процесса
В) географического распространения
Г) вида клеток, на которых реплицируется вирус

997. [T032417] ВИРУСЫ ГРИППА ОТНОСЯТСЯ К СЕМЕЙСТВУ

А) ортомиксовирусов
Б) пикорнавирусов
В) аренавирусов
Г) реовирусов

998. [T032418] БАКТЕРИИ СО ЖГУТИКАМИ, РАСПОЛОЖЕННЫМИ ПУЧКОМ НА ОДНОМ ПОЛЮСЕ, НАЗЫВАЮТСЯ

А) лофотрихиями
Б) монотрихиями
В) амфитрихиями
Г) перитрихиями

999. [T032419] В ОТДЕЛ FIRMICUTES ВКЛЮЧАЮТСЯ БАКТЕРИИ

А) грамположительные
Б) грамотрицательные
В) без муреина
Г) с псевдомуреином

1000. [T032420] ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ БАКТЕРИИ ВХОДЯТ В ОТДЕЛ

А) Gracilicutes
Б) Tenericutes
В) Mendosicutes
Г) Firmicutes

1001. [T032421] К КИСЛОТОУСТОЙЧИВЫМ БАКТЕРИЯМ ОТНОСЯТСЯ

А) микобактерии
Б) микоплазмы
В) спирохеты
Г) стафилококки

1002. [Т032422] СОВОКУПНОСТЬ МИКРООРГАНИЗМОВ, ОТЛИЧАЮЩИХСЯ ПО АНТИГЕННЫМ СВОЙСТВАМ, НАЗЫВАЮТСЯ

А) сероварами
Б) биоварами
В) морфоварами
Г) фаговарами

1003. [Т032423] ВТОРИЧНЫЙ ИММУННЫЙ ОТВЕТ ОБУСЛОВЛЕН ФЕНОМЕНОМ

А) иммунологической памяти
Б) фагоцитоза
В) иммунологической толерантности
Г) аллергии

1004. [Т032425] ТЕСТЫ 2-ГО УРОВНЯ ОЦЕНКИ ИММУННОГО СТАТУСА ЧЕЛОВЕКА ВКЛЮЧАЮТ ОПРЕДЕЛЕНИЕ

А) соотношений субпопуляций Т-лимфоцитов (CD4+ и CD8+)
Б) процентного содержания Т- и В-лимфоцитов
В) абсолютного количества Т- и В-лимфоцитов
Г) фагоцитарной активности лейкоцитов крови

1005. [Т032427] СЕРОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОСНОВЫВАЕТСЯ НА ОПРЕДЕЛЕНИИ

А) антител
Б) фрагментов геномных молекул
В) цитокинов
Г) культуральных свойств бактерий

1006. [Т032428] ВИРУС ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕЛОВЕКА ПОРАЖАЕТ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ

А) Т-хелперы
Б) нейтрофилы
В) эритроциты
Г) В-лимфоциты

1007. [Т032429] ЧЕРЕЗ ПЛАЦЕНТАРНЫЙ БАРЬЕР ПРОХОДЯТ

А) Ig G
Б) Ig A
В) Ig M
Г) Ig D

1008. [Т032432] АНТИГЕНСПЕЦИФИЧЕСКАЯ ЦИТОТОКСИЧНОСТЬ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ

А) CD8+ Т-лимфоцитами
Б) CD4+ Т-лимфоцитами
В) В-лимфоцитами
Г) нейтрофилами

1009. [Т032433] CD 19 ЯВЛЯЕТСЯ МАРКЕРОМ

А) В-лимфоцитов
Б) Т-хелперов
В) нейтрофилов
Г) цитотоксических лимфоцитов

1010. [Т032434] ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА СОДЕРЖАНИЯ Т- И В-ЛИМФОЦИТОВ ИСПОЛЬЗУЮТ

А) моноклональные антитела
Б) гемолитическую сыворотку
В) комплемент
Г) аутоантитела

1011. [Т032435] ИССЛЕДОВАНИЕ ИММУННОГО СТАТУСА ЧЕЛОВЕКА НЕОБХОДИМО НАЧИНАТЬ С

А) клинического состояния больного и анамнеза
Б) лабораторного исследования клеточного и гуморального звена иммунитета
В) определения содержания цитокинов
Г) проведения внутрикожной пробы с аллергеном

1012. [Т032436] ЧТО ЯВЛЯЕТСЯ АНТИГЕНОМ ПРИ СИНДРОМЕ ГУДПАСЧЕРА?

А) коллаген базальной мембраны клубочков почки
Б) Fc-фрагмент Ig G
В) двухспиральная ДНК
Г) эритроциты

1013. [Т032438] РАЗВИТИЕ АТОПИИ СВЯЗАНО С КЛАССОМ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ

А) Ig E
Б) Ig G
В) Ig M
Г) Ig A

1014. [Т032439] CD3 ЭКСПРЕССИРУЕТСЯ НА КЛЕТОЧНОЙ МЕМБРАНЕ

А) Т-лимфоцитов
Б) В-лимфоцитов
В) нейтрофилов
Г) эозинофилов

1015. [Т032444] ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ КОМПОНЕНТОМ В РЕАКЦИЯХ ИММУНИТЕТА ЯВЛЯЕТСЯ

А) антиген
Б) комплемент
В) цитокин
Г) эритроцит

1016. [Т032452] К НЕСПЕЦИФИЧЕСКИМ ФАКТОРАМ ПРОТИВОВИРУСНОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА ОТНОСЯТ

А) систему интерферонов
Б) В-лимфоциты
В) антитела
Г) лизоцим

1017. [Т032453] ДЛЯ ПОСТАНОВКИ РСК ИСПОЛЬЗУЮТ

А) инактивированную сыворотку больного
Б) преципитирующую сыворотку
В) плазматические клетки
Г) Т-лимфоциты

1018. [Т032454] К ФАКТОРАМ ВИДОВОГО ИММУНИТЕТА ОТНОСЯТ

А) нормальную микрофлору
Б) образование антител
В) аллергические реакции
Г) иммунологическую толерантность

1019. [Т032455] БАКТЕРИЦИДНЫЕ СВОЙСТВА КОЖИ СВЯЗАНЫ С

А) действием жирных кислот
Б) образованием сывороточных IgA
В) фагоцитозом

Г) химическими факторами окружающей среды

1020. [T032456] ЕСТЕСТВЕННЫЙ АКТИВНЫЙ ИММУНИТЕТ ФОРМИРУЕТСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ

А) перенесенного заболевания
Б) введения сыворотки
В) введения антибиотиков
Г) рецидива инфекции

1021. [T032457] ГЕНЫ HLA ЧЕЛОВЕКА ЛОКАЛИЗУЮТСЯ В ХРОМОСОМЕ

А) коротком плече 6
Б) длинном плече 6
В) длинном плече 17
Г) коротком плече 17

1022. [T032459] ПЕРИФЕРИЧЕСКИМ ОРГАНОМ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ЧЕЛОВЕКА ЯВЛЯЕТСЯ

А) селезѐнка
Б) костный мозг
В) щитовидная железа
Г) тимус

1023. [T032460] ВИДОВОЙ ИММУНИТЕТ

А) проявляется однотипными реакциями независимо от вида микроба
Б) характерен для отдельных представителей данного вида
В) проявляется различными реакциями в зависимости от вида микроба
Г) направлен только против патогенных микробов

1024. [T032463] ПЕРЕКРЕСТНО-РЕАГИРУЮЩИМИ АНТИГЕНАМИ НАЗЫВАЮТ

А) антигены, общие для бактерий, тканей и органов человека
Б) различные антигены внутри одного вида
В) любые антигены
Г) белки и углеводы вирусов

1025. [T032465] К ОРГАНОСПЕЦИФИЧЕСКИМ АУТОИММУННЫМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ ОТНОСЯТ

А) инсулинзависимый сахарный диабет
Б) системную красную волчанку
В) дерматомиозит
Г) сифилис

1026. [T032466] АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ИММУННЫЕ СЫВОРОТКИ (ПРОТИВ САЛЬМОНЕЛЛ, ЭШЕРИХИЙ) В ПРАКТИКЕ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

А) антигенных свойств возбудителя (сероваров)
Б) специфических антител в крови больного
В) морфологии возбудителя
Г) ферментативных свойств возбудителя

1027. [T032467] НАИБОЛЬШАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ У ЗДОРОВОГО ЧЕЛОВЕКА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ

А) IgG
Б) IgM
В) IgA
Г) IgD

1028. [T032469] ПРИ ПЕРВИЧНОМ ИММУННОМ ОТВЕТЕ НА Т-НЕЗАВИСИМЫЕ АНТИГЕНЫ ОБРАЗУЮТСЯ

А) IgM
Б) IgG
В) IgA

Г) IgE

1029. [Т032470] ФЕРМЕНТ, РАСЩЕПЛЯЮЩИЙ БЕТА ГЛИКОЗИДНЫЕ СВЯЗИ МЕЖДУ N-АЦЕТИЛГЛЮКОЗАМИНОМ И МУРАМИНОВУЮ КИСЛОТОЙ В СОСТАВЕ ОБОЛОЧКИ ГРАМПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ, НАЗЫВАЕТСЯ

А) лизоцимом

Б) церулоплазмином

В) щелочной фосфатазой

Г) мембранной оксидазой

1030. [Т032472] СТЕПЕНЬ АКТИВАЦИИ КИСЛОРОДОЗАВИСИМОГО МЕТАБОЛИЗМА ФАГОЦИТОВ ОТРАЖАЕТ

А) НСТ-тест

Б) тест фагоцитоза

В) РБТЛ

Г) реакция Манчини

1031. [Т032473] ПОГЛОТИТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ ЛЕЙКОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА ОЦЕНИВАЕТСЯ В

А) тесте фагоцитоза

Б) НСТ-тесте

В) реакции бактериолиза

Г) реакции Манчини

1032. [Т032474] Т – ЦИТОТОКСИЧЕСКИЕ ЛИМФОЦИТЫ (СД8) КРОВИ ЧЕЛОВЕКА ОКАЗЫВАЮТ ДЕЙСТВИЕ НА КЛЕТКУ-МИШЕНЬ ЧЕРЕЗ

А) синтез перфорина и гранзимов

Б) продуцию антитела

В) активацию систему комплемента

Г) систему интерферонов

1033. [Т032475] Т-ХЕЛПЕРЫ 2-ГО ТИПА ОБЕСПЕЧИВАЮТ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЮ

А) В - лимфоцитов

Б) Т - хелперов 1 типа

В) Т - эффекторов ГЗТ

Г) естественных киллеров

1034. [Т032476] ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ЗАМЕДЛЕННОГО ТИПА ОПОСРЕДУЕТСЯ

А) сенсибилизированными Т-лимфоцитами

Б) В-лимфоцитами

В) антителами

Г) природными киллерами

1035. [Т032477] ФУНКЦИЮ Т-ЛИМФОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА ОЦЕНИВАЮТ В

А) РТБЛ на ФГА

Б) ЕАС-РОК

В) РТБЛ на ЛПС

Г) М-РОК

1036. [Т032479] РЕАКЦИЯ ОСАЖДЕНИЯ ИЗ РАСТВОРА АНТИГЕНА ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ЕГО С ИММУННОЙ СЫВОРОТКОЙ НАЗЫВАЕТСЯ

А) преципитацией

Б) агглютинацией

В) связыванием комплемента

Г) гемадсорбцией

1037. [Т032482] МЕХАНИЗМ РЕАКЦИИ ПРЕЦИПИТАЦИИ В ГЕЛЕ СВЯЗАН

А) с процессами диффузии и осмоса
Б) со склеиванием коллоидных веществ
В) с процессами фагоцитоза
Г) с осаждением антигена антителами в растворе электролита

1038. [Т032483] ДИАСКИН-ТЕСТ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ

А) туберкулеза
Б) дифтерии
В) микобактериоза
Г) сифилиса

1039. [Т032485] ВТОРИЧНАЯ ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ G И A СЫВОРОТКИ НА ФОНЕ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ IGM ВОЗНИКАЕТ ПОСЛЕ

А) краснухи
Б) оппортунистических инфекций
В) гемолитической анемии
Г) гиперплазии лимфатической ткани и лимфоузлов

1040. [Т032486] В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА В-ЛИМФОЦИТЫ СОСТАВЛЯЮТ ОТ ОБЩЕГО КОЛИЧЕСТВА ЛИМФОЦИТОВ ___ %

А) 15-20
Б) 30-40
В) 0-1
Г) 90-95

1041. [Т032487] ОСНОВНЫМ МЕМБРАННЫМ МАРКЕРОМ Т-ХЕЛПЕРОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА ЯВЛЯЕТСЯ

А) CD4
Б) CD5
В) CD19
Г) CD20

1042. [Т032489] ПРИ ВНУТРИУТРОБНОМ ИНФИЦИРОВАНИИ ПЛОДА У НОВОРОЖДЕННОГО РЕБЕНКА БУДЕТ ПОВЫШЕН

А) IgM
Б) IgG
В) IgA
Г) IgE

1043. [Т033655] ПРИ КРУПОЗНОЙ ПНЕВМОНИИ В МОКРОТЕ МОЖНО ОБНАРУЖИТЬ

А) слизь с лейкоцитами, эритроцитами и альвеолярными макрофагами
Б) казеозный детрит
В) актиномицеты
Г) эпителиоидные клетки

1044. [Т033656] КРИСТАЛЛЫ ГЕМАТОИДИНА В МОКРОТЕ ОБНАРУЖИВАЮТ ПРИ

А) гангрене легкого
Б) бронхопневмонии
В) бронхите
Г) бронхиальной астме

1045. [Т033657] В МОКРОТЕ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ ХАРАКТЕРНО ПРИСУТСТВИЕ

А) скоплений эозинофилов
Б) альвеолярных макрофагов
В) обызвествленных эластических волокон
Г) коралловидных эластических волокон

1046. [T033660] ДЛЯ ОСТРОГО БРОНХИТА В МОКРОТЕ ХАРАКТЕРНО НАЛИЧИЕ БОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА
А) цилиндрического мерцательного эпителия
Б) эластических волокон
В) обызвествленных эластических волокон
Г) кристаллов гематоидина
1047. [T033661] ТЕТРАДУ ЭРЛИХА В МОКРОТЕ ОБНАРУЖИВАЮТ ПРИ
А) распаде первичного туберкулезного очага
Б) бронхите
В) крупозной пневмонии
Г) бронхиальной астме
1048. [T033663] ЭОЗИНОФИЛЫ В МОКРОТЕ ПОЯВЛЯЮТСЯ В БОЛЬШОМ КОЛИЧЕСТВЕ ПРИ
А) заболеваниях аллергического характера
Б) бронхите
В) бронхопневмонии
Г) гангрене легкого
1049. [T033664] ПРИ АКТИНОМИКОЗЕ ЛЕГКИХ В МОКРОТЕ ОБНАРУЖИВАЮТ
А) друзы актиномицетов
Б) спирали Куршмана
В) казеозный некроз (детрит)
Г) обызвествленные эластические волокна
1050. [T033665] ДЛЯ МОКРОТЫ ПРИ АБСЦЕССЕ ЛЕГКОГО ХАРАКТЕРНО НАЛИЧИЕ
А) частиц некротической ткани
Б) спиралей Куршмана
В) цилиндрического мерцательного эпителия
Г) кристаллов гематоидина
1051. [T033666] ДЛЯ РАСПАДА ПЕРВИЧНОГО ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ОЧАГА ХАРАКТЕРНЫ
А) обызвествленные эластические волокна
Б) скопления эозинофилов
В) спирали Куршмана
Г) кристаллы гематоидина
1052. [T033667] ДЛЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ В МОКРОТЕ ХАРАКТЕРНЫ
А) кристаллы Шарко–Лейдена
Б) пробки Дитриха
В) кристаллы гематоидина
Г) коралловидные волокна
1053. [T033668] В МОКРОТЕ ПРИ БРОНХОПНЕВМОНИИ СУЩЕСТВЕННО УВЕЛИЧИВАЕТСЯ КОЛИЧЕСТВО
А) лейкоцитов
Б) цилиндрического мерцательного эпителия
В) кристаллов гематоидина
Г) эластических волокон
1054. [T033670] КОРАЛЛОВИДНЫЕ ВОЛОКНА В МОКРОТЕ ОБНАРУЖИВАЮТСЯ ПРИ
А) фиброзно-кавернозном туберкулезе
Б) бронхите
В) бронхиальной астме
Г) крупозной пневмонии
1055. [T033673] ПОСТРЕНАЛЬНАЯ ПРОТЕИНУРИЯ ОБУСЛОВЛЕНА

А) попаданием воспалительного экссудата в мочу при заболевании мочевыводящих путей
Б) образованием белка Бенс-Джонса
В) фильтрацией нормальных плазменных белков через поврежденный почечный фильтр
Г) прохождением через неповрежденный почечный фильтр белков низкой молекулярной массы

1056. [Т033674] СПЕКТР БЕЛКОВ МОЧИ ИДЕНТИЧЕН СПЕКТРУ БЕЛКОВ СЫВОРОТКИ КРОВИ ПРИ _____ ПРОТЕИНУРИИ

А) низкоселективной
Б) преренальной
В) постренальной
Г) высокоселективной

1057. [Т033675] К ЭЛЕМЕНТАМ ОСАДКА МОЧИ ТОЛЬКО ПОЧЕЧНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ ОТНОСЯТСЯ

А) цилиндры
Б) эритроциты
В) лейкоциты
Г) плоский эпителий

1058. [Т033676] ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ МОЧИ ДАЕТ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О _____ ФУНКЦИИ ПОЧЕК

А) концентрационной
Б) выделительной
В) фильтрационной
Г) секреторной

1059. [Т033677] ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОЧЕК С ПРЕИМУЩЕСТВЕННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КЛУБОЧКОВ ОТМЕЧАЕТСЯ НАРУШЕНИЕ

А) фильтрации
Б) реабсорбции
В) секреции
Г) образования эритропоэтина

1060. [Т033678] ЭРИТРОЦИТАРНЫЕ ЦИЛИНДРЫ ОБРАЗУЮТСЯ ПРИ

А) почечной эритроцитурии
Б) кровотечении из мочеточника
В) камне в мочевом пузыре
Г) камне в мочеточнике

1061. [Т033681] ПОД МАКРОФАГАМИ ПОНИМАЮТ

А) мононуклеарные фагоциты, способные захватывать и переваривать инородные частицы и микробы
Б) зернистые клетки крови, ядро лапчатое, неопределенной формы
В) зернистые клетки крови, способные захватывать бактерии
Г) клетки, по размерам превышающие средние показатели в популяции

1062. [Т033683] НАЛИЧИЕ КЕТОНОВЫХ ТЕЛ В МОЧЕ ПРИ ДИАБЕТЕ ХАРАКТЕРИЗУЕТ

А) тяжесть заболевания
Б) эффективность терапии
В) длительность болезни
Г) выраженность ангиопатии

1063. [Т033684] ВЫДЕЛЕНИЕ БОЛЕЕ ТРЕХ ЛИТРОВ МОЧИ В СУТКИ ОТМЕЧАЕТСЯ ПРИ

А) несахарном диабете
Б) цистите
В) пиелонефрите
Г) острой почечной недостаточности

1064. [T033685] ДЛЯ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ХАРАКТЕРНО
А) уменьшение или полное прекращение выделения мочи
Б) преобладание ночного диуреза
В) болезненное мочеиспускание
Г) частое мочеиспускание
1065. [T033686] В МОЧЕ БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТОМ НАБЛЮДАЕТСЯ
А) гематурия
Б) глюкозурия
В) много солей мочевой кислоты
Г) переходный эпителий
1066. [T033687] ПИУРИЯ ХАРАКТЕРНА ДЛЯ
А) пиелонефрита
Б) хронического нефрита
В) нефротического синдрома
Г) острой почечной недостаточности
1067. [T033688] КРИСТАЛЛЫ ХОЛЕСТЕРИНА В ОСАДКЕ МОЧИ ИМЕЮТ ВИД
А) бесцветных ромбических пластин с обрезанными углами и ступенеобразными уступами
Б) длинных тонких бесцветных игл
В) аморфных маленьких шариков
Г) октаэдров, похожих на конверты
1068. [T033689] ЦИЛИНДРУРИЯ (3–5 ЦИЛИНДРОВ В ПОЛЕ ЗРЕНИЯ) НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ
А) нефрите, нефрозе
Б) гепатите
В) цистите
Г) сахарном диабете
1069. [T033690] МНОГО ПОЧЕЧНОГО ЭПИТЕЛИЯ В ОСАДКЕ МОЧИ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ
А) пиелонефрите
Б) цистите
В) нефротическом синдроме
Г) уретрите
1070. [T033691] ТЕРМИН «ИЗОСТЕНУРИЯ» ОЗНАЧАЕТ
А) выделение в течение суток мочи с постоянной относительной плотностью
Б) увеличение суточного диуреза
В) полное прекращение выделения мочи
Г) редкое мочеиспускание
1071. [T033692] НА ОСНОВАНИИ ПРОБЫ ЗИМНИЦКОГО МОЖНО СУДИТЬ О
А) концентрационной способности почек
Б) реабсорбции калия
В) клиренсе инулина
Г) клиренсе эндогенного креатина
1072. [T033693] НИЗКАЯ КОНЦЕНТРАЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ ПОЧЕК ОТМЕЧАЕТСЯ ВО ВСЕХ ПОРЦИЯХ МОЧИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОБЫ ЗИМНИЦКОГО В СЛУЧАЕ
А) хронической почечной недостаточности
Б) опухоли почек
В) туберкулезе почек
Г) почечно-каменной болезни

1073. [T033694] ПРИ ОСТРОМ ЦИСТИТЕ ХАРАКТЕРНО ПРЕОБЛАДАНИЕ В ОСАДКЕ МОЧИ

А) лейкоцитов
Б) эритроцитов
В) почечного эпителия
Г) переходного эпителия

1074. [T033695] ОПРЕДЕЛЕНИЕ КЛИРЕНСА ЭНДОГЕННОГО КРЕАТИНИНА ПРИМЕНИМО ДЛЯ

А) определения величины почечной фильтрации
Б) оценки секреторной функции канальцев почек
В) определения концентрирующей функции почек
Г) диагностики цистита

1075. [T033696] РЕНАЛЬНОЙ ПРОТЕИНУРИЕЙ СОПРОВОЖДАЕТСЯ

А) гломерулонефрит
Б) сердечная недостаточность
В) цистит
Г) опухоль мочевого пузыря

1076. [T033699] МИКРОАЛЬБУМИНУРИЯ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ КАК

А) экскреция с мочой более 30 мг альбумина в сутки при отсутствии выраженной протеинурии
Б) выделение с мочой более 300 мг альбумина в сутки
В) появление альбумина в моче при нагрузке углеводами
Г) выделение с мочой выше 600 мг альбумина в сутки.

1077. [T033700] РАННИМ ПРИЗНАКОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) микроальбуминурия
Б) глюкозурия
В) нарушение глюкозо-толерантного теста
Г) гипергликемия

1078. [T033701] СНИЖЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ФРУКТОЗЫ В СПЕРМЕ ВЕДЕТ К УМЕНЬШЕНИЮ

А) подвижности сперматозоидов
Б) молодых форм сперматозоидов.
В) патологических форм сперматозоидов
Г) количества сперматидов

1079. [T033702] ТЕСТОСТЕРОН ОБРАЗУЕТСЯ В

А) клетках Лейдига
Б) сперматоцитах
В) сперматогониях
Г) сперматидах

1080. [T033703] ИЗМЕНЕНИЕ МОРФОЛОГИИ СПЕРМАТОЗОИДОВ ОБОЗНАЧАЮТ ТЕРМИНОМ

А) тератозооспермия
Б) астенозооспермия
В) некрозооспермия
Г) полиспермия

1081. [T033705] ПРИ РАКЕ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ПОВЫШАЕТСЯ СЫВОРОТОЧНАЯ АКТИВНОСТЬ

А) кислой фосфатазы
Б) альфа-амилазы
В) щелочной фосфатазы
Г) АЛТ

1082. [Т033706] ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ КЛЕТКИ СОСРЕДОТОЧЕНА В
А) ДНК ядрах
Б) ядерной мембране
В) ядрышке
Г) РНК
1083. [Т033709] НАРУШЕНИЕ ГЕМАТОЭНЦЕФАЛИЧЕСКОГО БАРЬЕРА ВЕДЕТ К
А) увеличению абсолютной концентрации альбумина в ликворе и увеличению отношения концентрации альбумина ликвора/альбумина сыворотки
Б) снижению холестерина в ликворе
В) появлению глиальных элементов в сыворотке
Г) снижению образования ликвора
1084. [Т033711] ПРИЧИНОЙ ОБРАЗОВАНИЯ ФИБРИНОЗНОЙ ПЛЕНКИ ПРИ СТОЯНИИ ЛИКВОРА ЯВЛЯЕТСЯ
А) выпадение в осадок фибрина, попадающего в ликворные пути вместе с экссудатом
Б) образование продуктов деградации фибрина (ПДФ)
В) высокая активность плазмина в ликворе
Г) выпадение в осадок растворенного белка
1085. [Т033712] ЦИТОЗ ЛЮМБАЛЬНОГО ЛИКВОРА ЗДОРОВОГО ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА СОСТАВЛЯЕТ _____ КЛЕТОК В 1 МКЛ
А) от 1 до 5
Б) 0
В) 10
Г) 10–50
1086. [Т033714] ТЕМНО-ВИШНЕВЫЙ ИЛИ ТЕМНО-БУРЫЙ ЦВЕТ ЛИКВОРА ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ
А) обильных кровоизлияний
Б) желтух
В) менингитов
Г) энцефалитов
1087. [Т033716] ОСНОВУ СТРУКТУРЫ БЕЛКА СОСТАВЛЯЕТ
А) полипептидная цепь
Б) полинуклеотидная цепь
В) соединение аминокислот с углеводами
Г) соединение кетокислот
1088. [Т033717] ПЕРВИЧНУЮ СТРУКТУРУ БЕЛКОВ ОПРЕДЕЛЯЕТ
А) последовательность аминокислот в пептидной цепи
Б) количество полипептидных цепей
В) соотношение доменов в полипептиде
Г) наличие водородных связей
1089. [Т033720] ПОТЕРЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ БЕЛКА ПРОИСХОДИТ ПРИ
А) денатурации
Б) дегидратации
В) хроматографии на природных носителях
Г) лиофилизации
1090. [Т033721] К БЕЛКАМ ПЛАЗМЫ ОТНОСЯТ
А) глобулины
Б) кератины
В) коллагены
Г) эластиновые волокна
1091. [Т033722] ПРОДУКТАМИ ПЦР ЯВЛЯЮТСЯ

А) ампликоны
Б) РНК
В) праймеры
Г) денатурированные белки

1092. [Т033723] ОСНОВНАЯ МАССА АМИНОКИСЛОТ ОРГАНИЗМА

А) используется для синтеза белков
Б) подвергается дезаминированию
В) подвергается декарбоксилированию
Г) используется для синтеза нуклеиновых кислот

1093. [Т033724] УСИЛИВАЮТ АНАБОЛИЗМ БЕЛКОВ

А) соматотропный гормон, половые гормоны
Б) глюкокортикоиды
В) паратгормоны
Г) тиреотропные гормоны

1094. [Т033726] ВНЕПОЧЕЧНЫЕ РЕТЕНЦИОННЫЕ АЗОТЕМИИ МОГУТ НАБЛЮДАТЬСЯ ПРИ

А) обширных ожогах
Б) гастрите
В) холангите
Г) отите

1095. [Т033727] ОСТАТОЧНЫЙ АЗОТ ПОВЫШАЕТСЯ ЗА СЧЕТ АЗОТА МОЧЕВИНЫ ПРИ

А) нефрите, хронической почечной недостаточности
Б) ишемической болезни сердца
В) острой желтой атрофии печени
Г) циррозе печени

1096. [Т033728] ГАММА-ГЛОБУЛИНЫ СНИЖАЮТСЯ ПРИ

А) лучевой болезни
Б) ишемической болезни сердца
В) опухоли пищевода
Г) гастрите

1097. [Т033729] БЕЛОК БЕНС-ДЖОНСА МОЖНО ИДЕНТИФИЦИРОВАТЬ

А) электрофорезом белков мочи
Б) реакцией агглютинации
В) концентрированием мочи
Г) реактивом Фолина

1098. [Т033730] ФИБРИНОГЕН СНИЖАЕТСЯ В КРОВИ ПРИ

А) циррозе печени
Б) инфаркте миокарда
В) ревматизме
Г) остром воспалении

1099. [Т033731] ПРИ СНИЖЕНИИ ГАПТОГЛОБИНА В КРОВИ НАБЛЮДАЕТСЯ

А) гемоглобинурия
Б) миоглобинурия
В) гипокалиемия
Г) гипербилирубинемия

1100. [Т033732] ДИСПРОТЕИНЕМИИ ПРИ ОСТРОМ ВОСПАЛЕНИИ НА ЭЛЕКТРОФОРЕГРАММЕ ПРОЯВЛЯЮТСЯ

А) повышением альфа-глобулинов
Б) снижением альфа-глобулинов
В) значительным увеличением гамма-глобулинов
Г) резким увеличением альбумина

1101. [T033733] С-РЕАКТИВНЫЙ БЕЛОК
А) повышается при бактериальном воспалении
Б) снижается при вирусном воспалении
В) появляется при хроническом воспалении
Г) снижается при воспалении
1102. [T033735] К АЗОТЕМИИ ПРИВОДИТ
А) снижение клубочковой фильтрации
Б) задержка натрия в организме
В) сниженный синтез белка
Г) глюкозурия
1103. [T033737] ОСНОВНАЯ ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ ГАПТОГЛОБИНА СОСТОИТ В
А) связывании гемоглобина
Б) антипротеолитической активности
В) участии в свертывании крови
Г) участии в реакции иммунитета
1104. [T033738] ОСНОВНАЯ ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ ЦЕРУЛОПЛАЗМИНА СОСТОИТ В
А) участии в окислительно-восстановительных реакциях
Б) участии в свертывании крови
В) создании антипротеолитической активности
Г) транспорте железа в организме
1105. [T033740] ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПЦР-АНАЛИЗА С УЧЕТОМ РЕЗУЛЬТАТОВ В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ В РЕАКЦИОННУЮ СМЕСЬ ПОМИМО СТАНДАРТНЫХ КОМПОНЕНТОВ ДОПОЛНИТЕЛЬНО ВВОДЯТ
А) ДНК-зонды
Б) олигонуклеотидные праймеры
В) ДНК-полимеразу
Г) нуклеозидтрифосфаты
1106. [T033741] АКТИВНОСТЬ КИСЛОЙ ФОСФАТАЗЫ ВЫШЕ В СЫВОРОТКЕ, ЧЕМ В ПЛАЗМЕ, ТАК КАК
А) фермент высвобождается из тромбоцитов при образовании сгустка
Б) в плазме фермент сорбируется на фибриногене
В) в плазме происходит полимеризация фермента с потерей его активности
Г) в сыворотке крови фермент активируется
1107. [T033742] ОТНОШЕНИЕ АКТИВНОСТИ АСТ/АЛТ (КОЭФФИЦИЕНТ ДЕ-РИТИС) СНИЖАЕТСЯ ПРИ
А) остром и персистирующем вирусном гепатите
Б) инфаркте миокарда
В) внутрипеченочном холестазе
Г) жировой дистрофии печени
1108. [T033743] НАИБОЛЬШАЯ УДЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ АЛТ ОБНАРУЖИВАЕТСЯ В КЛЕТКАХ
А) печени
Б) миокарда
В) скелетных мышц
Г) почек
1109. [T033745] ВЫДЕЛЕНИЕ АМИЛАЗЫ С МОЧОЙ СНИЖАЕТСЯ ПРИ
А) гломерулонефрите
Б) отите
В) паротите
Г) желчнокаменной болезни

1110. [T033747] КИСЛЫЙ АЛЬФА-1-ГЛИКОПРОТЕИД ЯВЛЯЕТСЯ
А) белком острой фазы
Б) транспортным белком
В) маркером метаболического ацидоза
Г) активатором агрегаций тромбоцитов
1111. [T033748] НАИБОЛЕЕ ВЫРАЖЕННОЕ ПОВЫШЕНИЕ С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ
А) бактериальных инфекциях
Б) вирусных инфекциях
В) склеродермии
Г) лейкемии
1112. [T033750] HELICOBACTER PYLORI ОТНОСИТСЯ К МИКРООРГАНИЗМАМ ТИПА
А) микроаэроб
Б) аэроб
В) анаэроб
Г) облигатный аэроб
1113. [T033751] НАИБОЛЬШАЯ УДЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ КРЕАТИНКИНАЗЫ ХАРАКТЕРНА ДЛЯ
А) мышц
Б) мозга
В) печени
Г) почек
1114. [T033854] МЕТОД ТУРБИДИМЕТРИЧЕСКОГО ИЗМЕРЕНИЯ ОСНОВАН НА ИЗМЕРЕНИИ
А) прошедшего света через дисперсную среду
Б) интенсивности излученного в процессе анализа света мутными средами
В) интенсивности отраженного в процессе анализа света мутными средами
Г) показателя преломления отраженного в процессе анализа света мутными средами
1115. [T033855] АЛЬФА 1-АНТИТРИПСИН ЯВЛЯЕТСЯ
А) белком острофазного ответа
Б) транспортером железа
В) маркером онкотического давления
Г) индуктором синтеза гемоглобина
1116. [T033856] ФЛУОРИМЕТРИЯ ОСНОВАНА НА
А) измерении вторичного светового потока
Б) измерении угла преломления света
В) поглощении электромагнитного излучения веществом
Г) рассеивании света веществом
1117. [T033859] В ОСНОВЕ ПОЛИМЕРАЗНОЙ ЦЕПНОЙ РЕАКЦИИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
А) копирование специфических участков молекулы нуклеиновой кислоты
Б) полимеризация молекул
В) величина заряда молекулы белка
Г) взаимодействие между антигеном и антителом
1118. [T033860] ЗАКОН БУГЕРА–ЛАМБЕРТА–БЕРА ОПРЕДЕЛЯЕТ ЗАВИСИМОСТЬ
А) абсорбции от концентрации вещества в растворе, коэффициента молярной экстинкции и толщины поглощающего слоя
Б) абсорбции от коэффициента молярной экстинкции и толщины поглощающего слоя
В) концентрации вещества в растворе от коэффициента молярной экстинкции и толщины поглощающего слоя

Г) концентрации вещества в растворе от толщины поглощающего слоя

1119. [Т033861] ИММУНОХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОСНОВАНЫ НА

А) специфическом взаимодействии антигенов и антител

Б) копировании специфических участков нуклеиновых кислот

В) химическом разделении иммуноглобулинов

Г) полимеризации молекул

1120. [Т033862] ПРИ УГЛЕВОДНОЙ ДИЕТЕ ПО СРАВНЕНИЮ С БЕЛКОВОЙ ДИЕТОЙ ПОТРЕБЛЕНИЕ ВОДЫ

А) уменьшается

Б) зависит от вида углеводов

В) меняется неоднозначно

Г) увеличивается

1121. [Т033864] БЕЛКОВЫЕ ФРАКЦИИ СЫВОРОТКИ КРОВИ МОЖНО РАЗДЕЛИТЬ МЕТОДОМ

А) капиллярного электрофореза

Б) фотометрии

В) потенциометрии

Г) ИФА-анализа

1122. [Т033865] ПРИ ПОСТАНОВКЕ КОЛИЧЕСТВЕННОГО МЕТОДА ИФА ПОЛУЧЕНА НЕПРАВИЛЬНАЯ ФОРМА ГРАФИКА КАЛИБРОВОЧНОЙ ЗАВИСИМОСТИ, ЧТО МОЖЕТ БЫТЬ СВЯЗАНО С

А) ошибкой в последовательности при внесении стандартов

Б) высокой температурой воздуха в помещении лаборатории

В) загрязнением дна ячеек микропланшета

Г) неправильной промывкой и удалением раствора из ячеек

1123. [Т033866] ВЛАГАЛИЩНАЯ ПОРЦИЯ ШЕЙКИ МАТКИ ВЫСТЛАНА _____ ЭПИТЕЛИЕМ

А) многослойным плоским неороговевающим

Б) однослойным плоским

В) однорядным цилиндрическим

Г) многослойным плоским ороговевающим

1124. [Т033867] С ПОМОЩЬЮ ПЦР ОПРЕДЕЛЯЮТ

А) ДНК

Б) гормоны

В) гликолипиды

Г) микроэлементы

1125. [Т033868] ПРЕИМУЩЕСТВОМ МЕТОДА ПЦР В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ, КАК МЕТОДА ДИАГНОСТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, ЯВЛЯЕТСЯ

А) количественная оценка вирусной нагрузки

Б) прямое определение наличия возбудителя

В) высокая специфичность и чувствительность

Г) универсальность процедуры выявления различных возбудителей

1126. [Т033871] КЛЕТКИ КУПФЕРА В ПЕЧЕНИ ЯВЛЯЮТСЯ

А) макрофагами

Б) клетками эпителия

В) клетками APUD-системы

Г) клетками рыхлой соединительной ткани

1127. [Т033872] ОСОБЕННОСТЬЮ ВРОЖДЕННОГО ИММУНИТЕТА ЯВЛЯЕТСЯ

А) его функционирование вне зависимости от наличия антигена

Б) его формирование при контакте с антигеном

В) формирование клеток иммунологической памяти

Г) его активация клетками миелоидного и лимфоидного ряда

1128. [Т033873] ДЛЯ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ХАРАКТЕРЕН ОНКОМАРКЕР

А) СА-15-3

Б) PSA (простатоспецифический антиген, ПСА)

В) α-фетопротеин

Г) раковоэмбриональный антиген (РЭА)

1129. [Т033875] КЛЮЧЕВЫМ МОМЕНТОМ В ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДАХ ЯВЛЯЕТСЯ РЕАКЦИЯ

А) взаимодействия антигена с антителом

Б) включения комплемента

В) преципитации

Г) гидролиза

1130. [Т033878] С ПОМОЩЬЮ ИММУНОХИМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ МОЖНО ОПРЕДЕЛЯТЬ

А) гормоны

Б) ДНК

В) РНК

Г) общий билирубин

1131. [Т033879] КОНЪЮГАТ В НАБОРЕ ИФА СОДЕРЖИТ

А) антиген с ферментной меткой

Б) тетраметилбензидин

В) азид натрия

Г) детергент

1132. [Т033882] ИММУНОСОРБЕНТОМ В ИФА В МИКРОПЛАНШЕТНОМ ФОРМАТЕ ЯВЛЯЮТСЯ

А) антитела, иммобилизованные на поверхности микропланшета

Б) антитела конъюгата

В) антигены пробы пациента

Г) хромогенные субстраты

1133. [Т033883] НАИБОЛЕЕ ЧАСТОЙ ПРИЧИНОЙ ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ НОВОРОЖДЕННЫХ ЯВЛЯЮТСЯ АНТИТЕЛА К АНТИГЕНАМ

А) системы резус

Б) системы АВ0

В) М, Даффи

Г) D-, С-, Е-антигенам

1134. [Т033884] МИКРОАЛЬБУМИНУРИЯ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ УКАЗЫВАЕТ НА

А) развитие диабетической нефропатии

Б) степень катаболического эффекта инсулина

В) сочетанное с инсулином изменение эффектов гормона роста

Г) выраженную степень гликозилирования белков плазмы

1135. [Т033885] ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ АНТИЭРИТРОЦИТАРНЫХ АНТИТЕЛ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ

А) стандартные эритроциты, изготовленные на станциях переливания крови

Б) резус-отрицательные эритроциты

В) резус-положительные эритроциты

Г) эритроциты с D-, С-, Е-антигенами

1136. [Т033886] ПРЯМОЙ ПРОБОЙ КУМБСА ВЫЯВЛЯЮТСЯ

А) фиксированные на эритроцитах антитела

Б) циркулирующие в крови антитела

В) антитела против системы резус

Г) моноклональные антитела

1137. [Т033887] НЕПРЯМОЙ ПРОБОЙ КУМБСА МОЖНО ВЫЯВИТЬ
А) циркулирующие неполные антиэритроцитарные антитела
Б) полные антиэритроцитарные антитела
В) фиксированные на эритроцитах неполные антитела
Г) агглютинины
1138. [Т033888] ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ ПРЯМАЯ ПРОБА КУМБСА ВОЗМОЖНА ПРИ
А) гемолитической болезни новорожденных
Б) пневмонии
В) хроническом миелолейкозе
Г) остеохондрозе
1139. [Т033889] ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СТАНДАРТНЫХ ЭРИТРОЦИТОВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРУППЫ КРОВИ ДЕТЕЙ ДО 5 ЛЕТ МОГУТ БЫТЬ ОШИБКИ
А) из-за низкого титра агглютининов сыворотки
Б) «слабых» агглютиногенов эритроцитов
В) присутствующих в крови панагглютининов
Г) фиксированных на эритроцитах неполных антител
1140. [Т033890] ДЛЯ ПРОБЫ КУМБСА НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ
А) антиглобулиновую антисыворотку
Б) стандартную сыворотку АВ0
В) стандартную сыворотку антирезус
Г) цоликлон анти-D-супер
1141. [Т033891] АНТИЭРИТРОЦИТАРНЫЕ АНТИТЕЛА НЕОБХОДИМО ОПРЕДЕЛЯТЬ У
А) всех больных независимо от резус-принадлежности
Б) больных резус-отрицательных
В) больных резус-положительных
Г) только беременных женщин
1142. [Т033892] ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ В ЛАБОРАТОРИИ У БОЛЬНОГО ВЫЯВЛЕНЫ АЛЛОИММУННЫЕ АНТИЭРИТРОЦИТАРНЫЕ АНТИТЕЛА. ЕМУ МОЖНО ПЕРЕЛИВАТЬ
А) кровь от индивидуально подобранного донора
Б) резус-отрицательную кровь
В) эритроцитарную массу группы 0(I)
Г) эритроцитную массу группы АВ(IV)
1143. [Т033893] ПРИ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ ПРОБЕ НА СОВМЕСТИМОСТЬ КРОВИ ДОНОРА И РЕЦИПИЕНТА ЯВЛЯЕТСЯ ПРАВИЛЬНЫМ ПЕРЕЛИВАНИЕ
А) крови от индивидуально подобранного донора
Б) крови группы 0(I)αβ
В) резус-отрицательной крови
Г) плазмы группы 0αβ
1144. [Т033894] У БОЛЬНОГО ГРУППА КРОВИ А 2 (II)АВ, ЭТОМУ БОЛЬНОМУ В ЭКСТРЕННОМ СЛУЧАЕ МОЖНО ПЕРЕЛИВАТЬ
А) эритроцитарную массу группы 0(I)
Б) эритроцитарную массу группы АВ(IV)
В) эритроцитарную массу группы А(II)
Г) цельную кровь А(II)β
1145. [Т033895] ГРУППУ КРОВИ ПО СТАНДАРТНЫМ ЭРИТРОЦИТАМ НЕ УДАСТСЯ ОПРЕДЕЛИТЬ
А) новорожденному
Б) беременной женщине
В) взрослому мужчине

Г) подростку

1146. [Т033896] В ПАТОГЕНЕЗЕ ОСТРОЙ АЛЛЕРГИЧЕСКОЙ КРАПИВНИЦЫ И ОТЕКА КВИНКЕ ВЕДУЩУЮ РОЛЬ ИГРАЮТ

А) IgE
Б) IgG
В) IgM
Г) Т-зависимые механизмы

1147. [Т033897] К ГЛАВНОМУ МЕДИАТОРУ ПРИ АЛЛЕРГИЧЕСКОЙ КРАПИВНИЦЕ ОТНОСЯТ

А) гистамин
Б) простагландины
В) ацетилхолин
Г) лейкотриены

1148. [Т033898] ПРИ АТОПИЧЕСКОМ ДЕРМАТИТЕ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВСТРЕЧАЕТСЯ ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ

А) IgE
Б) IgA
В) IgG
Г) IgM

1149. [Т033899] БАЗАЛЬНОКЛЕТОЧНЫЙ РАК НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ЛОКАЛИЗУЕТСЯ НА КОЖЕ

А) волосистой части головы
Б) верхних конечностей
В) нижних конечностей
Г) туловища

1150. [Т033900] ИЗЛЮБЛЕННОЙ ЛОКАЛИЗАЦИЕЙ БАЗАЛИОМЫ ЛИЦА ЯВЛЯЮТСЯ

А) нос, височная область, ушная раковина, периорбитальная зона
Б) лоб, веки
В) щеки, подбородок
Г) околоушная область, по линии роста волос

1151. [Т033902] ДЛЯ ЦИТОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ МЕЛАНОМЫ КОЖИ ПРИМЕНЯЮТ

А) мазок-отпечаток
Б) пункцию образования
В) соскоб
Г) РАР-тест

1152. [Т033903] ВЕДУЩИМ МЕТОДОМ ДИАГНОСТИКИ МЕЛАНОМЫ КОЖИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) морфологический метод
Б) радиофосфорная проба
В) лучевая меланурия (реакция Якша)
Г) исследование гормонального профиля

1153. [Т033904] ВОЛОСАТАЯ ЛЕЙКОПЛАКИЯ КОЖИ СЧИТАЕТСЯ ПАТОГНОМОНИЧНЫМ СИМПТОМОМ ДЛЯ

А) ВИЧ-инфекции
Б) цитомегаловирусной инфекции
В) токсоплазмоза
Г) TORCH-синдрома

1154. [Т033905] ПОВЫШЕНИЕ СЫВОРОТОЧНОЙ АКТИВНОСТИ ОРГАНОСПЕЦИФИЧЕСКИХ ФЕРМЕНТОВ ПРИ ПАТОЛОГИИ ЯВЛЯЕТСЯ СЛЕДСТВИЕМ

А) повышения проницаемости клеточных мембран и разрушения клеток
Б) увеличения синтеза белков
В) усиления протеолиза
Г) клеточного отека

1155. [Т033907] К МИКРОСКОПИЧЕСКОМУ ПРИЗНАКУ АКТИНОМИКОЗА ОТНОСЯТ

А) клубки из нитевидных бактерий, друзы
Б) лимфоцитарную инфильтрацию
В) нити псевдомицелия
Г) гигантские лимфоцидные клетки

1156. [Т033908] СРЕДИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КОЖИ НАИБОЛЬШЕЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ ИМЕЮТ

А) грибковые
Б) вирусные
В) паразитарные
Г) зоонозные

1157. [Т033909] ДРОЖЖЕВЫМИ ЯВЛЯЮТСЯ ГРИБЫ РОДА

А) Candida
Б) Aspergillus
В) Penicillium
Г) Blastomyces dermatitidis

1158. [Т033910] МИЦЕЛИАЛЬНЫЕ ГРИБЫ ДЕРМАТОФИТЫ ПРИСУТСТВУЮТ

А) на ногтевой поверхности
Б) на волосах
В) в пунктатах внутренних органов
Г) в мокроте

1159. [Т033911] КУЛЬТУРАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ МИКОЗАХ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ДЛЯ

А) идентификации рода и вида гриба
Б) подбора терапии
В) дифференциальной диагностики с вирусными и бактериальными инфекциями
Г) подтверждения данных микроскопического исследования

1160. [Т033913] ОТЛИЧИТЕЛЬНЫМ ПРИЗНАКОМ ВОСПАЛЕНИЯ, ВЫЗВАННОГО МИКОБАКТЕРИЯМИ ТУБЕРКУЛЕЗА, ОТ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО ВОСПАЛЕНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ НАЛИЧИЕ В МОКРОТЕ

А) клеток Пирогова–Лангханса
Б) нейтрофилов
В) эпителиоидных клеток
Г) гигантских многоядерных клеток

1161. [Т033914] УДЛИНЕНИЕ ИНКУБАЦИОННОГО ПЕРИОДА СИФИЛИСА НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ

А) приеме антибиотиков в течение инкубации
Б) ослаблении иммунитета
В) сопутствующих инфекционных заболеваниях
Г) продолжении половой жизни с источником заражения

1162. [Т033915] К НЕТРЕПОНЕМНЫМ (НЕСПЕЦИФИЧЕСКИМ) СЕРОЛОГИЧЕСКИМ ТЕСТАМ ИССЛЕДОВАНИЯ НА СИФИЛИС ОТНОСЯТ

А) микрореакцию преципитации
Б) иммуноферментный анализ
В) реакцию пассивной гемагглютинации
Г) реакцию иммунофлюоресценции

1163. [Т033917] ЛИЦА БЕЗ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ЗАБОЛЕВАНИЯ С ПОДОЗРЕНИЕМ НА СКРЫТЫЙ СИФИЛИС ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОБСЛЕДОВАНЫ С ПОМОЩЬЮ

А) РМП + ИФА + РПГА
Б) РМП + ИФА
В) РМП + РПГА
Г) ИФА + РПГА

1164. [Т033918] ПЕРВЫМ ПРОЯВЛЕНИЕМ ГУМОРАЛЬНОЙ ИММУННОЙ РЕАКЦИИ ОРГАНИЗМА НА ВНЕДРЕНИЕ БЛЕДНОЙ ТРЕПОНЕМЫ ЯВЛЯЕТСЯ ОБРАЗОВАНИЕ

А) IgM с константой седиментации 19S против видоспецифических антигенов бледной трепонемы
Б) антител против липидных антигенов бледной трепонемы
В) IgM против типоспецифических белковых детерминант бледной трепонемы
Г) IgG с константой седиментации 7S

1165. [Т033919] ПО МЕРЕ СОЗРЕВАНИЯ И ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ КЛЕТОК ПЛОСКОГО ЭПИТЕЛИЯ, РАЗМЕР КЛЕТОК _____, ЯДРА _____

А) увеличивается, уменьшаются
Б) увеличивается, увеличиваются
В) уменьшается, уменьшаются
Г) уменьшается, увеличиваются

1166. [Т033921] ЭФФЕКТИВНОСТЬ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ СИФИЛИСА ОЦЕНИВАЮТ ПО

А) микрореакции преципитации (МРП)
Б) ИФА IgG
В) ИФА IgM
Г) ИФА суммарным

1167. [Т033922] ДИАГНОЗ СКРЫТОГО СИФИЛИСА УСТАНАВЛИВАЕТСЯ НА ОСНОВАНИИ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

А) МРП + ИФА + РПГА
Б) МРП + ИФА
В) МРП + РПГА
Г) ИФА + РПГА

1168. [Т033924] К ХАРАКТЕРНЫМ ПРИЗНАКАМ КЛЕТОК ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ОТНОСЯТ

А) нарушение дифференцировки, полиморфизм, анизохромия
Б) моноплоидность
В) однородность формы и структуры
Г) базофильность

1169. [Т033925] ПОД «КЛЮЧЕВОЙ КЛЕТКОЙ» ПРИ МИКРОСКОПИИ ВЛАГАЛИЩНОГО МАЗКА ПОНИМАЮТ

А) клетку поверхностного слоя плоского эпителия с адгезированной коккобациллярной микрофлорой
Б) споровую форму микроорганизма
В) клетку поверхностного слоя плоского эпителия с локализированными на ее поверхности лактобактериями
Г) клетку эпителия, имеющую внутриплазматические включения

1170. [Т033927] В СОСТАВ ЭНДОМЕТРИЯ ВХОДЯТ

А) однослойный однорядный цилиндрический эпителий + стромальная ткань
Б) однослойный однорядный цилиндрический эпителий + мышечная ткань
В) однослойный многорядный цилиндрический эпителий + мышечная ткань
Г) однослойный многорядный цилиндрический эпителий + стромальная ткань

1171. [T033928] С ПОМОЩЬЮ ПЦР ОПРЕДЕЛЯЮТ
А) РНК
Б) микроэлементы
В) пептиды
Г) гормоны
1172. [T033929] ДИАГНОЗ ГОНОРЕЙНОГО ВУЛЬВОВАГИНИТА У ДЕВОЧЕК УСТАНАВЛИВАЕТСЯ НА ОСНОВАНИИ
А) культурального исследования с выделением чистой культуры
Б) микроскопического исследования
В) результатов вагиноскопии
Г) ПЦР-анализа
1173. [T033930] ЧТО НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВОВЛЕКАЕТСЯ В ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС ПРИ ГОНОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ ЖЕНЩИН?
А) уретра и цервикальный канал
Б) влагалище
В) бартолиниевые железы
Г) парауретральные ходы
1174. [T033931] ПОД МЕЗОТЕЛИОМОЙ ПОНИМАЮТ ОПУХОЛЬ ИЗ
А) серозных оболочек
Б) эпителия
В) мезенхимы
Г) фибробластов
1175. [T033932] ПОЯВЛЕНИЕ ЦИЛИНДРИЧЕСКОГО ЭПИТЕЛИЯ НА ВЛАГАЛИЩНОЙ ПОРЦИИ ШЕЙКИ МАТКИ НАЗЫВАЮТ
А) эктопией
Б) плоскоклеточной метаплазией
В) атрофией
Г) эрозией
1176. [T033933] ОСНОВНЫМ МЕТОДОМ ОКРАСКИ ДЛЯ МИКРОСКОПИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА У БОЛЬНЫХ ТРИХОМОНИАЗОМ ЯВЛЯЕТСЯ ОКРАСКА ПО
А) Романовскому–Гимзе
Б) Граму
В) Цилю–Нильсену
Г) Пик–Якобсону
1177. [T033934] ОСНОВНЫМИ МЕТОДАМИ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ТРИХОМОНИАЗА ЯВЛЯЮТСЯ
А) бактериоскопический и культуральный
Б) бактериоскопический и серологический
В) культуральный и методы молекулярной биологии
Г) серологический и методы молекулярной биологии
1178. [T033935] КИСЛОТОПРОДУЦЕНТАМИ В ЖЕЛУДКЕ ЯВЛЯЮТСЯ _____ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА
А) обкладочные клетки
Б) добавочные клетки
В) клетки поверхностного эпителия
Г) главные клетки
1179. [T033937] С ЦЕЛЬЮ ДИАГНОСТИКИ УРОГЕНИТАЛЬНОГО ХЛАМИДИОЗА У ЖЕНЩИН ИССЛЕДУЕТСЯ СОСКОБ СО СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ
А) уретры и заднего свода влагалища
Б) уретры и цервикального канала

В) цервикального канала и прямой кишки
Г) уретры, цервикального канала и прямой кишки

1180. [Т033938] ДЛЯ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОГО ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА ЦЕЛЕСООБРАЗНО ИССЛЕДОВАТЬ

А) активность аминотрансфераз
Б) креатинфосфокиназу
В) щелочную фосфатазу
Г) сывороточное железо

1181. [Т033940] ЭТИОЛОГИЧЕСКИМ ФАКТОРОМ ВОЗНИКНОВЕНИЯ БОРОДАВОК ЯВЛЯЮТСЯ

А) вирусы папилломы человека (ВПЧ)
Б) вирус простого герпеса
В) цитомегаловирусы
Г) аденовирусы

1182. [Т033941] ДЛЯ ПАРАЗИТАРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ТИПИЧНО УВЕЛИЧЕНИЕ В КРОВИ СОДЕРЖАНИЯ

А) эозинофилов
Б) моноцитов/макрофагов
В) нейтрофилов
Г) естественных киллеров

1183. [Т033942] К ВНУТРИКЛЕТОЧНЫМ ПАРАЗИТАМ ОТНОСЯТ

А) Plasmodium vivax
Б) Giardia lamblia
В) Trichomonas vaginalis
Г) Balantidium coli

1184. [Т033943] К ВНУТРИКЛЕТОЧНЫМ ПАРАЗИТАМ ОТНОСЯТ

А) Toxoplasma gondii
Б) Entamoeba coli
В) Trichomonas hominis
Г) Entamoeba hartmani

1185. [Т033944] ОБРАЗЦЫ КАЛА ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ТРОФОЗОИТОВ ПРОСТЕЙШИХ СЛЕДУЕТ ИССЛЕДОВАТЬ

А) в течение 30 минут после выделения
Б) через 1–3 часа после выделения
В) в течение 6 часов после выделения
Г) при сборе в специальный консервант в течение 24 часов

1186. [Т033945] ОБРАЗЦЫ КАЛА ДЛЯ НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНОГО ВЫЯВЛЕНИЯ ЦИСТ ПРОСТЕЙШИХ СЛЕДУЕТ ИССЛЕДОВАТЬ

А) неоднократно в течение 3–6 дней
Б) после утренней дефекации
В) через 30 минут – 1 час после выделения
Г) немедленно после выделения

1187. [Т033946] В ГРУППУ TORCH-ИНФЕКЦИЙ НЕ ВХОДИТ

А) туберкулез
Б) краснуха
В) цитомегаловирусная инфекция
Г) герпетическая инфекция

1188. [Т033947] ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ ОТ МАТЕРИ РЕБЕНКУ ПЕРЕДАЕТСЯ

А) трансплацентарно и в период родов
Б) при грудном вскармливании
В) воздушно-капельным путем
Г) фекально-оральным путем

1189. [T033948] НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫМ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ТЕНИАРИНХОЗА ЯВЛЯЕТСЯ
А) исследование перианального соскоба и тщательный сбор анамнеза
Б) копроовоскопическое выявление онкосфер в кале и обнаружение антител в сыворотке
В) исследование биоптата тканей и органов
Г) микроскопический анализ мазка крови
1190. [T033951] ЯЙЦА PARAGONIMUS WESTERMANI МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ В
А) мокроте и фекалиях
Б) ликворе
В) крови и биоптате мышц
Г) дуоденальном содержимом
1191. [T033952] К ПРОСТЕЙШИМ, НЕ ОБРАЗУЮЩИМ ЦИСТ, ОТНОСЯТ
А) Trichomonas vaginalis
Б) Balantidium coli
В) Giardia lamblia
Г) Entamoeba coli
1192. [T033953] В ЦЕЛЯХ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ТЕНИОЗА И ТЕНИАРИНХОЗА ИССЛЕДУЮТ
А) зрелый членик паразита
Б) шейку паразита
В) гермафродитный окрашенный членик паразита
Г) яйца гельминта
1193. [T033954] ДЛЯ ЛАБОРАТОРНОГО ПОДТВЕРЖДЕНИЯ МАЛЯРИИ ИССЛЕДУЮТ
А) кровь
Б) мочу
В) фекалии
Г) мокроту
1194. [T033955] ДЛЯ ЛАБОРАТОРНОГО ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ЛЯМБЛИОЗА ИССЛЕДУЮТ
А) фекалии
Б) кровь
В) мочу
Г) мокроту
1195. [T033956] ДЛЯ ЛАБОРАТОРНОГО ПОДТВЕРЖДЕНИЯ УРОГЕНИТАЛЬНОГО ТРИХОМОНИАЗА ИССЛЕДУЮТ
А) мазки из урогенитального тракта
Б) кровь
В) фекалии
Г) мокроту
1196. [T033957] СХОДСТВО С ЛИЧИНКАМИ STRONGYLOIDES STERCORALIS ИМЕЮТ СЛЕДУЮЩИЕ КОМПОНЕНТЫ ФЕКАЛИЙ
А) элементы неперевариваемой клетчатки
Б) крахмальные гранулы
В) споры грибов
Г) переваренные мышечные волокна
1197. [T033958] СХОДСТВО С НЕОПЛОДОТВОРЕННЫМИ ЯЙЦАМИ АСКАРИДЫ ИМЕЮТ СЛЕДУЮЩИЕ КОМПОНЕНТЫ ФЕКАЛИЙ
А) споры грибов
Б) фрагменты растительной клетчатки
В) переваренные мышечные волокна

Г) крахмальные гранулы

1198. [Т033959] ПОД ОСТРЫМ ПАНКРЕАТИТОМ ПОНИМАЮТ

А) воспалительно-деструктивное заболевание поджелудочной железы

Б) отек поджелудочной железы

В) разрыв капсулы поджелудочной железы

Г) тромбоз сосудов поджелудочной железы

1199. [Т033960] К ОБЪЕКТАМ В МАЗКЕ КРОВИ, КОТОРЫЕ МОГУТ СИМУЛИРОВАТЬ НАЛИЧИЕ МАЛЯРИЙНЫХ ПАРАЗИТОВ И ВЕСТИ К ОШИБОЧНОЙ ДИАГНОСТИКЕ МАЛЯРИИ, ОТНОСЯТ

А) тельца Жолли

Б) скопления тромбоцитов

В) шизоциты

Г) бактерии

1200. [Т033961] ПРОСТАГЛАНДИНЫ ЯВЛЯЮТСЯ ПРОИЗВОДНЫМИ

А) арахидоновой кислоты

Б) холестерина

В) пальмитиновой кислоты

Г) стеариновой кислоты

1201. [Т033962] ЭРИТРОЦИТЫ, СОДЕРЖАЩИЕ МАЛЯРИЙНЫЕ ПЛАЗМОДИИ, УВЕЛИЧИВАЮТСЯ В РАЗМЕРЕ ПРИ МАЛЯРИИ

А) трехдневной и овале

Б) тропической и овале

В) четырехдневной и трехдневной

Г) тропической и четырехдневной

1202. [Т033963] В ОДНОМ ЭРИТРОЦИТЕ ЧАСТО СОДЕРЖИТСЯ НЕСКОЛЬКО КОЛЕЦ ПАРАЗИТОВ ПРИ МАЛЯРИИ

А) тропической

Б) трехдневной

В) овале

Г) четырехдневной

1203. [Т033964] ИЗ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ МАЛЯРИИ ИМЕЕТ БОЛЬШЕ ШАНСОВ УКОРЕНИТЬСЯ ПРИ ЗАВОЗЕ ЕГО В НАШУ СТРАНУ

А) Plasmodium vivax

Б) Plasmodium ovale

В) Plasmodium malariae

Г) Plasmodium falciparum

1204. [Т033965] ВЫЯВЛЕНИЕ ГАМЕТОЦИТОВ ВОЗБУДИТЕЛЯ ТРОПИЧЕСКОЙ МАЛЯРИИ УКАЗЫВАЕТ НА

А) давность заболевания

Б) легкое течение заболевания

В) эффективность проводимого лечения

Г) близость клинического улучшения

1205. [Т033966] СПЕЦИФИЧЕСКИМ ТЕСТОМ ДЛЯ ГЕПАТИТА В ЯВЛЯЕТСЯ

А) иммунохимическое определение HBS-антигена

Б) иммуноферментное определение IgA-антител

В) иммуноферментное определение IgG-антител

Г) фотометрическое определение активности АЛТ

1206. [Т033967] ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (ТОЛСТАЯ КАПЛЯ) ПРОВОДИТСЯ ЕЖЕДНЕВНО В ТЕЧЕНИЕ 7 ДНЕЙ

А) тропической малярии

Б) при трехдневной малярии

В) четырехдневной малярии

Г) овале-малярии

1207. [Т033968] ДИАГНОЗ ОСТРОГО КИШЕЧНОГО АМЕБИАЗА СТАВИТСЯ НА ОСНОВАНИИ ОБНАРУЖЕНИЯ ФОРМЫ ENTAMOEBA HISTOLYTICA, ПРЕДСТАВЛЕННОЙ

А) трофозоитами, являющимися гематофагами

Б) зрелыми цистами

В) только просветной формой трофозоита

Г) просветной формой трофозоитов и цистами амебы

1208. [Т033969] ОПРЕДЕЛЯЮЩИМ ПРИЗНАКОМ ЗРЕЛОЙ ЦИСТЫ ENTAMOEBA HISTOLYTICA В ОКРАШЕННОМ ПРЕПАРАТЕ ВЫСТУПАЕТ

А) число ядер

Б) наличие поглощенных эритроцитов

В) характер цитоплазмы

Г) цвет

1209. [Т033970] ТКАНЕВАЯ ФОРМА ENTAMOEBA HISTOLYTICA – ГЕМАТОФАГ – МОЖЕТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНА В

А) слизисто-кровянистых выделениях из прямой кишки

Б) оформленном кале

В) жидких, свежевыделенных фекалиях после клизмы

Г) оформленных фекалиях после клизмы

1210. [Т033971] ХАРАКТЕРНОЙ ЧЕРТОЙ ВЕГЕТАТИВНОЙ ФОРМЫ ENTAMOEBA HISTOLYTICA ЯВЛЯЕТСЯ

А) активное поступательное движение

Б) медленное, малозаметное поступательное движение

В) колебательное поступательное движение

Г) неподвижность

1211. [Т033972] ИЗ ПРОСТЕЙШИХ, ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ КОТОРЫХ СВЯЗАН С ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫМ ТРАКТОМ, У ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВСТРЕЧАЕТСЯ

А) Entamoeba coli

Б) Criptosporidium parvum

В) Giardia lamblia

Г) Balantidium coli

1212. [Т033973] МЕТОДОМ, ПОЗВОЛЯЮЩИМ ОДНОВРЕМЕННО ВЫЯВИТЬ ЯЙЦА ГЕЛЬМИНТОВ И ЦИСТЫ ПРОСТЕЙШИХ, ЯВЛЯЕТСЯ

А) седиментация

Б) агглютинация

В) флотацация

Г) агрегация

1213. [Т033974] К ПРОСТЕЙШИМ, СВОБОДНО ЖИВУЩИМ В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ И СПОСОБНЫМ ВЫЗВАТЬ ПАРАЗИТАРНОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ У ЧЕЛОВЕКА, ОТНОСЯТ

А) акантамебы

Б) кишечную амебу

В) токсоплазму

Г) лейшмании

1214. [Т033975] ПАРАЗИТАРНЫМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ, ПЕРЕДАЮЩИМСЯ ТРАНСМИССИВНЫМ ПУТЕМ, ЯВЛЯЕТСЯ

А) лейшманиоз

Б) пневмоцистоз

В) лямблиоз

Г) амебиаз

1215. [T033976] ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ДИАГНОЗА КОЖНОГО ЛЕЙШМАНИОЗА ИССЛЕДУЮТ

А) соскоб с воспалительного вала вокруг язвы

Б) мазок крови

В) пунктат селезенки

Г) пунктат лимфоузла

1216. [T033977] КРОВЬ И СПИННОМОЗГОВУЮ ЖИДКОСТЬ ИССЛЕДУЮТ ПРИ ПОДОЗРЕНИИ НА

А) африканский трипаносомоз

Б) малярию

В) токсоплазмоз

Г) первичный амебный менингоэнцефалит

1217. [T033978] ТРАНСМИССИВНЫМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ ЯВЛЯЕТСЯ

А) малярия

Б) лямблиоз

В) токсоплазмоз

Г) пневмоцистоз

1218. [T033979] В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА ТОКСОПЛАЗМА ПРОХОДИТ СЛЕДУЮЩУЮ СТАДИЮ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА

А) эндогонию

Б) шизогонию

В) спорогонию

Г) гаметогенез

1219. [T033980] ПРИ УПОТРЕБЛЕНИИ В ПИЩУ НЕДОСТАТОЧНО ПРОВАРЕННОГО МЯСА МЛЕКОПИТАЮЩИХ МОЖНО ЗАРАЗИТЬСЯ

А) токсоплазмозом

Б) лямблиозом

В) малярией

Г) лейшманиозом

1220. [T033981] ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ РНК-СОДЕРЖАЩИХ ВИРУСОВ МЕТОДОМ ПЦР ДОПОЛНИТЕЛЬНО ПРОВОДЯТ

А) обратную транскрипцию

Б) выделение вируса на микроцентрифужных колонках

В) инкубацию биологической пробы в лизирующем буфере

Г) амплификацию в реальном времени

1221. [T033985] ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕРИАНАЛЬНОГО СОСКОБА ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ

А) тениаринхоза

Б) стронгилоидоза

В) описторхоза

Г) аскаридоза

1222. [T033986] ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕРИАНАЛЬНОГО СОСКОБА ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ

А) энтеробиоза

Б) дикроцелиоза

В) токсокароза

Г) аскаридоза

1223. [T033987] ЧЕЛОВЕК ЗАРАЖАЕТСЯ ОПИСТОРХОЗОМ ЧЕРЕЗ

А) употребление в пищу недостаточно термически обработанных рыб семейства карповых

Б) использование для питья сырой нефильтрованной воды из природных водоемов

В) употребление в пищу недостаточно термически обработанных крабов и раков

Г) купание в природных водоемах

1224. [T033988] ДИАГНОСТИЧЕСКИМ ПРИЗНАКОМ ЯЙЦА OPISTHORCHIS FELINEUS ЯВЛЯЕТСЯ

А) овальная форма (30 ′ 20 мкм), на одном из полюсов имеется крышечка, на другом – бугорок

Б) яйцо ассиметричное бесцветное (50–60 ′ 20–30 мкм), одна сторона уплощена, другая более выпуклая

В) овальная форма яйца (50–54 ′ 22–24 мкм), на полюсах имеются одинаковые пробочки

Г) сферическая форма яйца (30–45 мкм) с радиальной исчерченностью оболочки

1225. [T033989] ФЕСТОНЧАТУЮ ОБОЛОЧКУ КОРИЧНЕВОГО ЦВЕТА, РАЗЛИЧНУЮ ВЕЛИЧИНУ И НЕПРАВИЛЬНУЮ ФОРМУ ИМЕЮТ

А) неоплодотворенные яйца Ascaris lumbricoides

Б) яйца Trichocephalus trichiurus

В) цисты Entamoeba coli

Г) яйца Diphyllobothrium latum

1226. [T033990] ШЕСТИКРЮЧНЫЙ ЗАРОДЫШ (ЗАРОДЫШ С ТРЕМЯ ПАРАМИ КРЮЧЬЕВ) ЯВЛЯЕТСЯ ВНУТРЕННИМ СОДЕРЖИМЫМ ЯИЦ

А) Hymenolepis nana

Б) Toxocara canis

В) Opisthorchis felineus

Г) Fasciola hepatica

1227. [T033991] В ФЕКАЛИЯХ ЧЕЛОВЕКА МОЖНО ОБНАРУЖИТЬ ЯЙЦА ВОЗБУДИТЕЛЕЙ

А) токсокароза

Б) аскаридоза

В) эхинококкоза

Г) трихинеллеза

1228. [T033992] МЕТОДОМ ДИАГНОСТИКИ ОНХОЦЕРКОЗА ЯВЛЯЕТСЯ

А) микроскопическое исследование биоптата кожи

Б) копроовоскопия кала

В) серологическое выявление антител

Г) выделение культуры возбудителя

1229. [T033993] ОСНОВНЫМ МОРФОЛОГИЧЕСКИМ ОТЛИЧИЕМ ОПЛОДОТВОРЕННОГО ЯЙЦА ASCARIS LUMBRICOIDES ОТ НЕОПЛОДОТВОРЕННОГО ЯВЛЯЕТСЯ

А) внутреннее содержимое

Б) размер

В) форма

Г) цвет

1230. [T033994] К ГЕЛЬМИНТОЗАМ, КОТОРЫЕ МОЖНО ВЫЯВИТЬ МЕТОДОМ ОПРОСА, ОТНОСИТСЯ

А) тениаринхоз

Б) аскаридоз

В) шистосомоз

Г) описторхоз

1231. [T033995] ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ОСОБЕННОСТЬ СТРОЕНИЯ ЛЕНТОЧНЫХ ЧЕРВЕЙ СЛЕДУЮЩАЯ

А) кровеносная система отсутствует

Б) на переднем конце тела имеется конусовидный выступ

В) пищеварительная система сильно разветвлена

Г) кровеносная система не замкнута

1232. [T033996] К ДИАГНОСТИЧЕСКИМ ПРИЗНАКАМ СКОЛЕКСА DIPHILLOBOTRIUM LATUM ОТНОСЯТ

А) присасывательные щели – ботрии
Б) хоботок, крючья, ботрии
В) крючья и присоски
Г) рудиментарный хоботок, 4 присоски

1233. [Т033997] МАТКА DIPHILLOBOTRIUM LATUM

А) трубчатая, открытого типа, в форме розетки
Б) разветвленная
В) мешковидная, с боковыми выростами
Г) мешковидная, без боковых выростов

1234. [Т033998] К ДИАГНОСТИЧЕСКИМ ПРИЗНАКАМ СКОЛЕКСА СВИНОГО ЦЕПНЯ ОТНОСЯТ

А) венчик кутикулярных крючьев и 4 присоски
Б) втяжной хоботок
В) присасывательные щели – ботрии
Г) венчик кутикулярных крючьев

1235. [Т033999] ДЛЯ ГРИБОВ, ВЫЯВЛЯЕМЫХ В МОКРОТЕ ПРИ АСПЕРГИЛЛЕЗЕ, ХАРАКТЕРНО СЛЕДУЮЩЕЕ

А) конидиальное спороношение в виде кисточки
Б) псевдомицелий
В) тонкий, несептированный мицелий
Г) септированный мицелий

1236. [Т034000] ВТОРЫМ ПРОМЕЖУТОЧНЫМ (ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ) ХОЗЯИНОМ В ЖИЗНЕННОМ ЦИКЛЕ ШИРОКОГО ЛЕНТЕЦА ЯВЛЯЮТСЯ

А) щука, ерш, окунь, налим и другие хищные рыбы
Б) животные семейства псовых
В) представители крупного и мелкого рогатого скота
Г) крабы и раки

1237. [Т034001] ОСНОВНЫМ МЕТОДОМ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ТЕНИОЗА ЯВЛЯЕТСЯ ОБНАРУЖЕНИЕ

А) фрагментов стробилы (от 1 до 5–6 члеников), пассивно выделяющихся при дефекации
Б) онкосфер паразита в фекалиях
В) онкосфер паразита в желчи, полученной при дуоденальном зондировании
Г) единичных члеников, активно выползающих вне актов дефекации

1238. [Т034002] АУТОИНВАЗИЯ ВОЗМОЖНА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИИ

А) гименолепидозом
Б) фасциолезом
В) эхинококкозом
Г) описторхозом

1239. [Т034003] АУТОИНВАЗИЯ ВОЗМОЖНА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИИ

А) энтеробиозом
Б) аскаридозом
В) описторхозом
Г) клонорхозом

1240. [Т034004] К МЕТОДАМ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ДИФИЛЛОБОТРИОЗА ОТНОСЯТ

А) обнаружение яиц паразита в фекалиях
Б) серологические реакции выявления антител к антигенам Diphillobotrium latum
В) обнаружение единичных члеников, активно выползающих вне актов дефекации
Г) обнаружение яиц паразита в мокроте

1241. [Т034005] К ОКОНЧАТЕЛЬНЫМ ХОЗЯЕВАМ В ЖИЗНЕННОМ ЦИКЛЕ РАЗВИТИЯ АЛЬВЕОКОККА ОТНОСЯТСЯ

А) хищные плотоядные семейства псовых (лисы, песцы, волки, собаки)

Б) свиньи, кабаны
В) хищники семейства кошачьих (рысь, кошка)
Г) коровы

1242. [Т034006] К ПРОМЕЖУТОЧНЫМ ХОЗЯЕВАМ В ЖИЗНЕННОМ ЦИКЛЕ РАЗВИТИЯ ЭХИНОКОККА ОТНОСЯТСЯ

А) человек, крупный и мелкий рогатый скот
Б) собаки, шакалы, волки
В) мышевидные грызуны
Г) рыбы семейства карповых

1243. [Т034007] ПОД МЕДИЦИНСКОЙ ЦИТОГЕНЕТИКОЙ ПОНИМАЮТ

А) изучение кариотипа человека в норме и при патологии
Б) цитологический анализ хромосомных аберраций
В) описание численных аномалий хромосом
Г) подсчет типов хромосомных перестроек

1244. [Т034008] МОЛЕКУЛА ДНК СОСТОИТ ИЗ

А) сахара (дезоксирибозы), фосфатных групп и азотистых оснований
Б) сахара (рибозы), фосфатных групп и азотистых оснований
В) аминокислот, фосфатных групп и азотистого основания
Г) сахара (рибозы), аминокислот

1245. [Т034009] МОЛЕКУЛА РНК СОСТОИТ ИЗ

А) сахара (рибозы), фосфатных групп и азотистых оснований
Б) сахара (дезоксирибозы), фосфатных групп и азотистых оснований
В) аминокислот, фосфатных групп и азотистого основания
Г) сахара (рибозы), аминокислот

1246. [Т034010] МОЛЕКУЛА ДНК ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ

А) двухцепочечную молекулу
Б) полипептид
В) одноцепочечную молекулу
Г) трилистник

1247. [Т034011] «ФАБРИКАМИ БЕЛКА» В КЛЕТКЕ ЯВЛЯЮТСЯ

А) рибосомы
Б) митохондрии
В) цитоплазма
Г) пероксисомы

1248. [Т034012] ПОД ПЕРВИЧНОЙ СТРУКТУРОЙ БЕЛКОВОЙ МОЛЕКУЛЫ ПОНИМАЮТ

А) порядок аминокислот в полипептидной цепи, определяемый генетическим кодом
Б) пространственное расположение отдельных участков полипептидной цепи
В) пространственное взаиморасположение полипептидных цепей
Г) структуру отдельной аминокислоты

1249. [Т034013] СЕКВЕНИРОВАНИЕ ДНК ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ

А) определение последовательности нуклеотидов ДНК
Б) определение последовательности аминокислот в белке
В) метод «сортировки» хромосом
Г) исследование взаимодействия ДНК с белками

1250. [Т034014] НАИБОЛЕЕ ЧАСТОЙ ПРИЧИНОЙ МУТАЦИИ ГЕНА ВЫСТУПАЕТ

А) радиация
Б) инфекционный фактор
В) нервно-психический фактор
Г) алкоголизм

1251. [Т034015] ПОД ДЕЛЕЦИЕЙ ПОНИМАЮТ

А) утрату части хромосомы
Б) перемещение одной хромосомы в другую пару
В) соединение плечиков хромосомы
Г) дополнительную хромосому

1252. [T034016] ПОД ХРОМОСОМНЫМИ БОЛЕЗНЯМИ ПОНИМАЮТ

А) группу клинически многообразных состояний, характеризуемых множественными пороками развития
Б) заболевания, при которых имеет место полиморфизм генов
В) структурные хромосомные перестройки
Г) несбалансированный хромосомный набор

1253. [T034017] ЧАЩЕ ВСТРЕЧАЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ НАСЛЕДСТВЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

А) болезни с наследственным предрасположением
Б) хромосомные
В) с доминантным типом наследования
Г) с неустановленным типом наследования

1254. [T034018] КТО МОЖЕТ ЗАБОЛЕТЬ, ЕСЛИ ДОМИНАНТНЫЙ ГЕН ОТЦА ЛОКАЛИЗОВАН В Х-ХРОМОСОМЕ?

А) только девочка
Б) только мальчик
В) и мальчик, и девочка
Г) никто

1255. [T034019] В ДИАГНОСТИКЕ РИСКА НЕРАЗВИВАЮЩЕЙСЯ БЕРЕМЕННОСТИ НА СРОКАХ ГЕСТАЦИИ 4–12 НЕДЕЛЬ ВАЖНУЮ ИНФОРМАЦИЮ ДАЕТ ОПРЕДЕЛЕНИЕ

А) полиморфизма генов фактора ангиогенеза VEGF-A
Б) генов, вызывающих галактоземию
В) мутантных генов, вызывающих фенилкетонурию
Г) генов, ассоциированных с гипотиреозом

1256. [T034020] ХАРАКТЕРНЫМ ДЛЯ СИНДРОМА «КОШАЧЬЕГО КРИКА» ЯВЛЯЕТСЯ

А) делеция плеча 5-й пары хромосом
Б) кольцевидная хромосома 18-й пары
В) транслокация 21-й хромосомы
Г) отсутствие Х-хромосомы

1257. [T034021] БИОЛОГИЧЕСКИМ МАТЕРИАЛОМ ДЛЯ НЕОНАТАЛЬНОГО СКРИНИНГА СЛУЖИТ

А) кровь, высушенная на фильтровальной бумаге
Б) сыворотка крови
В) моча
Г) пуповинная кровь

1258. [T034022] К ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ФЕНИЛКЕТОНУРИИ ОТНОСИТСЯ

А) проба с треххлористым железом
Б) проба на ацетон
В) исследование белковых фракций
Г) исследование крови на церулоплазмин

1259. [T034023] ПРИ ФЕНИЛКЕТОНУРИИ ДОМИНИРУЕТ

А) неврологическая симптоматика
Б) поражение кишечника
В) депрессия гемопоэза
Г) альбинизм

1260. [T034025] ДЛЯ ГАЛАКТОЗЕМИИ ХАРАКТЕРНО СЛЕДУЮЩЕЕ
А) смысл лечения – исключение пищевых продуктов, содержащих галактозу
Б) заболевание сцеплено с полом
В) пренатальная диагностика на гены галактоземии при последующей беременности не показана
Г) ребенка следует кормить только грудным молоком

1261. [T034026] ДЛЯ ВРОЖДЕННОГО МУКОВИСЦИДОЗА ХАРАКТЕРНО СЛЕДУЮЩЕЕ
А) в программах скрининга определяют в качестве первичного теста иммунореактивный трипсин в пятнах высушенной крови
Б) заболевание сцеплено с полом
В) слизь и другие секреты в легких, поджелудочной железе разжижены
Г) прогноз болезни благоприятный

1262. [T034027] ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ПЦР-ЛАБОРАТОРИИ С ЭЛЕКТРОФОРЕТИЧЕСКИМ УЧЕТОМ РЕЗУЛЬТАТОВ В ПОМЕЩЕНИЕ, ОТДЕЛЬНОЕ ОТ ПЦР-БОКСА, НЕОБХОДИМО ВЫНОСИТЬ ЗОНУ
А) детекции
Б) амплификации
В) приготовления реакционных смесей
Г) выделения нуклеиновых кислот

1263. [T034031] ПОД СХОДИМОСТЬЮ ИЗМЕРЕНИЯ ПОНИМАЮТ КАЧЕСТВО ИЗМЕРЕНИЯ, ОТРАЖАЮЩЕЕ БЛИЗОСТЬ
А) результатов измерений, выполняемых в одинаковых условиях
Б) результатов к истинному значению измеряемой величины
В) результатов измерений, выполняемых в разных условиях
Г) к нулю систематических ошибок в их результатах

1264. [T034033] КОЭФФИЦИЕНТ ВАРИАЦИИ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ ОЦЕНКИ
А) воспроизводимости
Б) чувствительности метода
В) правильности
Г) специфичности метода

1265. [T034035] ДИАГНОСТИЧЕСКИМ КРИТЕРИЕМ ВОЗ ДЛЯ ДИАБЕТА ЯВЛЯЕТСЯ УРОВЕНЬ ГЛЮКОЗЫ ПЛАЗМЫ НАТОЩАК НЕ МЕНЕЕ _____ ММОЛЬ/Л
А) 7,0
Б) 6,7
В) 8,7
Г) 5,6

1266. [T034036] ПОД ВНЕШНИМ КОНТРОЛЕМ КАЧЕСТВА ПОНИМАЮТ
А) систему объективной проверки результатов лабораторных исследований, осуществляемой внешней организацией с целью обеспечения сравнимости результатов из разных лабораторий
Б) систему мер, призванных оценить метод
В) контроль использования одних и тех же методов исследования разными лабораториями
Г) метрологический контроль

1267. [T034038] ОСНОВНЫЕ ОБЯЗАННОСТИ ЗАВЕДУЮЩЕГО КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ НЕ ВКЛЮЧАЮТ
А) прием и увольнение сотрудников КДЛ
Б) обеспечение своевременного и качественного проведения лабораторных исследований
В) распределение нагрузки между сотрудниками
Г) проведение консультативной работы

1268. [T034045] К КРИТЕРИЯМ КАЧЕСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ОТНОСЯТСЯ
А) точность
Б) диапазон
В) предел измерения
Г) нормальность значения
1269. [T034048] ПРИ ОСТРОМ ВИРУСНОМ ГЕПАТИТЕ СРЕДНЕЙ ТЯЖЕСТИ СЫВОРОТОЧНАЯ АКТИВНОСТЬ АМИНОТРАНСФЕРАЗ
А) увеличивается
Б) не меняется
В) снижается
Г) исчезает
1270. [T034052] КРЕАТИН ЯВЛЯЕТСЯ
А) предшественником креатинина
Б) донором СН-3 групп
В) катализатором химических реакций
Г) седативным средством
1271. [T034057] ПРИЧИНОЙ АПОПТОЗА МОЖЕТ БЫТЬ
А) межнуклеосомная деградация ДНК
Б) разобщение окислительного фосфорилирования
В) накопление перекиси водорода
Г) дефицит антиоксидантов
1272. [T034059] КОНЕЧНЫМ ПРОДУКТОМ ПРОЦЕССА ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ ЯВЛЯЕТСЯ
А) малоновый диальдегид
Б) линолевая кислота
В) пропионовая кислота
Г) щавелевоуксусная кислота
1273. [T034064] В НЕПОВРЕЖДЕННЫХ КЛЕТКАХ СВОБОДНЫЕ РАДИКАЛЫ
А) всегда присутствуют
Б) отсутствуют
В) появляются при внешних воздействиях
Г) не определяются
1274. [T034070] МИКРОСОМЫ ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ МЕМБРАНЫ
А) эндоплазматического ретикулума
Б) митохондрий
В) ядер
Г) лизосом
1275. [T034075] К ИНДУКТОРАМ МИКРОСОМАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ ОТНОСИТСЯ
А) фенобарбитал
Б) фенилацетон
В) токоферол
Г) холестерол
1276. [T034076] МАРКЕРНЫМ ФЕРМЕНТОМ ЛИЗОСОМ ЯВЛЯЕТСЯ
А) кислая фосфатаза
Б) щелочная фосфатаза
В) нуклеотидфосфатаза
Г) глюкозо-6-фосфатаза
1277. [T034077] К МАРКЕРНЫМ ФЕРМЕНТАМ ПЕРОКСИСОМ ОТНОСИТСЯ
А) уратоксидаза
Б) цитохромоксидаза
В) аденилатциклаза

Г) сукцинатдегидрогеназа

1278. [Т034078] КОНТРИНСУЛЯРНЫМ ГОРМОНОМ ЯВЛЯЕТСЯ

А) кортизол

Б) ренин

В) ангиотензин

Г) кальцитонин

1279. [Т034079] КРЕАТИНКИНАЗА ПРЕДСТАВЛЯЕТ В АКТИВНОЙ ФОРМЕ

А) димер

Б) тетрамер

В) мономер

Г) полимер

1280. [Т034087] ПОД ДИСПРОТЕИНЕМИЕЙ ПОНИМАЮТ

А) нарушение соотношения фракций белков

Б) увеличение содержания общего белка

В) уменьшение содержания общего белка

Г) снижение содержания фибриногена

1281. [Т034094] КОЛИЧЕСТВО СВОБОДНОГО БИЛИРУБИНА, СОСТАВЛЯЮЩЕГО В ОБЩЕМ БИЛИРУБИНЕ БОЛЕЕ 80%, ХАРАКТЕРНО ДЛЯ

А) гемолитической желтухи

Б) хронического гастрита

В) хронического гепатита

Г) обтурационной желтухи

1282. [Т034095] ГРАНИЦА ПЕРЕХОДА МЕЖДУ УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫМ ДИАПАЗОНОМ И ВИДИМОЙ ЧАСТЬЮ СПЕКТРА СОСТАВЛЯЕТ _____ НМ

А) 400

Б) 340

В) 200-250

Г) от 750 и более

1283. [Т034099] К КЛАССУ БИОЛОГИЧЕСКИХ ФЛУОРОФОРОВ ОТНОСИТСЯ ГРУППА ХИМИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

А) пиридиновые нуклеотиды, green fluorescence protein, рибофлавин

Б) триптофан, рибофлавин, аллофикоцианин, родамин

В) фикоэритрин, родамин, кумарин

Г) жирные кислоты

1284. [Т034112] ЭФФЕКТ «МОЛЕКУЛЯРНОГО СИТА» В ГЕЛЬ-ХРОМАТОГРАФИИ ОБУСЛОВЛИВАЕТ БОЛЕЕ БЫСТРОЕ ДВИЖЕНИЕ ВДОЛЬ КОЛОНКИ МОЛЕКУЛ

А) с размером больше, чем диаметр пор в гранулах геля

Б) с размером меньше, чем диаметр пор в гранулах геля

В) несущих положительный заряд

Г) несущих отрицательный заряд

1285. [Т034114] ОСМОЛЯЛЬНЫЙ ПРОМЕЖУТОК ПЛАЗМЫ КРОВИ УВЕЛИЧЕН ПРИ ОТРАВЛЕНИИ

А) этиловым спиртом

Б) свинцом

В) синильной кислотой

Г) ртутью

1286. [Т034121] ГИПЕРМАГНИЕМИЯ МОЖЕТ БЫТЬ ПРИ

А) первичной гипофункции коры надпочечников

Б) гипофункции паращитовидных желез

В) синдроме мальабсорбции

Г) хроническом алкоголизме

1287. [T034122] ВЫВЕДЕНИЕ МАГНИЯ С МОЧОЙ УМЕНЬШАЕТСЯ ПРИ
А) дефиците магния в организме
Б) алкоголизме
В) голодании
Г) гипофункции паращитовидных желез
1288. [T034123] ВЕЩЕСТВО, В ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ НЕ ИНДУЦИРУЮЩЕЕ АГГРЕГАЦИЮ ТРОМБОЦИТОВ
А) глюкоза
Б) адреналин
В) АДФ
Г) тромбин
1289. [T034125] ОТ ВИТАМИНА К НЕ ЗАВИСИТ
А) фибриноген
Б) протеин S
В) протромбин
Г) проконвертин
1290. [T034126] К МИНЕРАЛОКОРТИКОИДАМ ОТНОСИТСЯ
А) альдостерон
Б) кортизол
В) антидиуретический гормон
Г) норадреналин
1291. [T034128] ГЕМОРРАГИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ НОВОРОЖДЁННЫХ НАИБОЛЕЕ ВЕРОЯТНО РАЗВИВАЕТСЯ НА _____ СУТКИ
А) 2-4
Б) 8-10
В) 30
Г) 1-2
1292. [T034129] КАКАЯ ПАТОЛОГИЯ СОПРОВОЖДАЕТ ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ КОРТИЗОЛА В КРОВИ?
А) болезнь и синдром Иценко-Кушинга
Б) гипофизарный нанизм
В) аддисонова болезнь
Г) гипофизарная кахексия
1293. [T034131] ИНСУЛИН СИНТЕЗИРУЕТСЯ В
А) β-клетках островков Лангерганса
Б) ацинозных клетках поджелудочной железы
В) α-клетках островков Лангерганса
Г) γ-клетках
1294. [T034133] В КЛУБОЧКОВОЙ ЗОНЕ КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ ВЫРАБАТЫВАЮТСЯ
А) минералокортикоиды
Б) глюкокортикоиды
В) тироксин
Г) катехоламины
1295. [T034138] РЕАБСОРБЦИЮ ВОДЫ В ПОЧЕЧНЫХ КАНАЛЬЦАХ ОБЕСПЕЧИВАЕТ
А) вазопрессин
Б) кортизол
В) тироксин
Г) адреналин
1296. [T034139] В НЕЙРОГИПОФИЗЕ СИНТЕЗИРУЕТСЯ
А) антидиуретический гормон (АДГ)

Б) АКТГ
В) меланотропин
Г) соматотропин

1297. [Т034141] К СТЕРОИДАМ ОТНОСИТСЯ

А) тестостерон
Б) тироксин
В) соматотропин
Г) адреналин

1298. [Т034142] ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ ИНСУЛИНА В КРОВИ ОТМЕЧАЕТСЯ ПРИ

А) инсулиноме
Б) болезни Аддисона
В) сахарном диабете
Г) акромегалии

1299. [Т034143] КОНЕЧНЫЙ ПРОДУКТ ОБМЕНА КАТЕХОЛАМИНОВ

А) ванилилминдальная кислота (ВМК), гомованилиновая кислота (ГВК)
Б) пировиноградная кислота
В) молочная кислота
Г) 17-ОКС

1300. [Т034144] ГЛЮКОКОРТИКОИДОМ ЯВЛЯЕТСЯ

А) кортизол
Б) инсулин
В) тироксин
Г) норадреналин

1301. [Т034145] В СЕТЧАТОЙ ЗОНЕ КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ СИНТЕЗИРУЮТСЯ

А) андрокортикоиды, эстрокортикоиды
Б) кортизол, кортизон
В) адреналин, норадреналин
Г) кортикостерон, дезоксикортикостерон

1302. [Т034146] ОРГАНАМИ-МИШЕНЯМИ ПАРАТГОРМОНА ЯВЛЯЮТСЯ

А) кости и почки
Б) надпочечники
В) печень, селезенка
Г) сердце, сосуды

1303. [Т034147] ДЛЯ ХРОНИЧЕСКОЙ НАДПОЧЕЧНИКОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ХАРАКТЕРНА НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

А) минералокортикоидов, глюкокортикоидов
Б) андрокортикоидов
В) эстрокортикоидов
Г) катехоламинов

1304. [Т034148] ДЛЯ ФЕОХРОМОЦИТОМЫ ХАРАКТЕРНА

А) гиперкатехоламинемия
Б) азотемия
В) кетонурия
Г) гипогликемия

1305. [Т034149] ДЛЯ АКРОМЕГАЛИИ ХАРАКТЕРНО ПОВЫШЕНИЕ

А) соматотропина (СТГ)
Б) глюкагона
В) тироксина
Г) адреналина

1306. [Т034150] ГИПОГЛИКЕМИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ОДНИМ ИЗ ХАРАКТЕРНЫХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ

А) инсулиномы
Б) феохромоцитомы
В) тиреотоксикоза
Г) болезни Иценко-Кушинга

1307. [Т034151] СНИЖЕННАЯ ЭКСКРЕЦИЯ 17-КЕТОСТЕРОИДОВ С МОЧОЙ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ

А) болезни Аддисона
Б) адреногенитальном синдроме
В) гиперплазии коры надпочечников
Г) опухоли коры надпочечников

1308. [Т034152] ПОЧЕЧНЫЙ ПОРОГ ДЛЯ ГЛЮКОЗЫ СОСТАВЛЯЕТ _____ ММОЛЬ/Л

А) 8,8-10,0
Б) 6,0-7,0
В) 7,0-8,0
Г) 11,0-12,0

1309. [Т034153] В МУЖСКИХ ПОЛОВЫХ ЖЕЛЕЗАХ ВЫРАБАТЫВАЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ГОРМОНЫ

А) андрогены
Б) альдостерон
В) дезоксикортикостерон
Г) фолликулостимулирующий гормон

1310. [Т034154] ЛИБЕРИНЫ И СТАТИНЫ ОБРАЗУЮТСЯ В

А) гипоталамусе
Б) половых железах
В) надпочечниках
Г) лимфатических узлах

1311. [Т034156] В НАРУЖНОМ СЛОЕ КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ ВЫРАБАТЫВАЮТСЯ

А) минералокортикоиды
Б) аденокортикотропный гормон
В) андрокортикоиды
Г) глюкокортикоиды

1312. [Т034157] ГЛЮКОНЕОГЕНЕЗ АКТИВИРУЕТ

А) кортизол
Б) тироксин
В) инсулин
Г) адреналин

1313. [Т034158] В ГИПОТАЛАМУСЕ ВЫРАБАТЫВАЕТСЯ _____ ГОРМОН

А) антидиуретический
Б) соматотропный
В) гонадотропины
Г) адренокортикотропный

1314. [Т034159] УРОВЕНЬ ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ ПОНИЖАЕТ

А) инсулин
Б) адреналин
В) тестостерон
Г) глюкагон

1315. [Т034160] ПОД ГЕМОЛИЗОМ ПРОБЫ ПОНИМАЮТ

А) разрушение эритроцитов
Б) снижение количества тромбоцитов
В) увеличение лейкоцитов
Г) уменьшение фибриногена

1316. [Т034161] НАИБОЛЕЕ СПЕЦИФИЧНЫМ ПРИ ВНУТРИСОСУДИСТОМ ГЕМОЛИЗЕ ЯВЛЯЕТСЯ ПОВЫШЕНИЕ

А) уровня свободного гемоглобина
Б) количества лейкоцитов
В) количества конъюгированного (связанного) билирубина
Г) количества альбумина

1317. [Т034162] ОСНОВНОЙ ПРИЧИНОЙ ДЫХАТЕЛЬНОГО АЦИДОЗА МОЖЕТ БЫТЬ

А) респираторный дистресс-синдром
Б) длительное голодание
В) заболевание печени
Г) заболевание почек

1318. [Т034163] МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ АЛКАЛОЗ МОЖЕТ ВОЗНИКАТЬ ВСЛЕДСТВИЕ

А) потери ионов калия
Б) задержки углекислоты
В) задержки органических кислот
Г) гипервентиляции легких

1319. [Т034164] ДЫХАТЕЛЬНЫЙ АЛКАЛОЗ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ

А) гипервентиляции легких
Б) обильной рвоте
В) опухоли пищевода
Г) вливании щелочных растворов

1320. [Т034166] ТИТРУЕМАЯ КИСЛОТНОСТЬ МОЧИ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПОДСЧЕТОМ

А) объема выводимых однозамещенных фосфатов с мочой
Б) объема выводимого аммония с мочой
В) свободных ионов водорода, выводимых с мочой
Г) концентрации свободных ионов водорода в крови

1321. [Т034167] ОПАСНА ДЛЯ ЖИЗНИ КОНЦЕНТРАЦИЯ ИОНОВ БИКАРБОНАТА В ПЛАЗМЕ, СОСТАВЛЯЮЩАЯ > ___ ММОЛЬ/Л

А) 29
Б) 35
В) 38
Г) 40

1322. [Т034168] ПОКАЗАТЕЛЕМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ ЯВЛЯЕТСЯ ПРОТЕИНУРИЯ > _____ Г/СУТ

А) 0,5
Б) 1,0
В) 3,0
Г) 2,0

1323. [Т034169] КОНЦЕНТРАЦИЯ АЛЬБУМИНА ПРИ МИКРОАЛЬБУМИНУРИИ СОСТАВЛЯЕТ _____ МГ/СУТ

А) 30-300
Б) 500-600
В) 600-800
Г) 300-500

1324. [Т034170] РАННИМ ОСЛОЖНЕНИЕМ САХАРНОГО ДИАБЕТА ЯВЛЯЕТСЯ

А) диабетический кетоацидоз
Б) диабетическая нейропатия
В) диабетическая нефропатия
Г) диабетическая ретинопатия

1325. [Т034171] САХАРНЫЙ ДИАБЕТ I ТИПА СЧИТАЕТСЯ СКОМПЕНСИРОВАННЫМ ПРИ УРОВНЕ HBA1C _____ %

А) 6,0-7,0
Б) 8,0-9,0
В) 7,1-7,5
Г) 8,0-8,5

1326. [Т034172] КРИТЕРИЕМ КОМПЕНСИРОВАННОГО ТЕЧЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА I ТИПА ЯВЛЯЕТСЯ УРОВЕНЬ ГЛИКЕМИИ НАТОЩАК, СОСТАВЛЯЮЩИЙ _____ ММОЛЬ/Л

А) 5,0-6,0
Б) 6,1-6,5
В) 6,5-6,9
Г) 7,0-7,5

1327. [Т034173] КОНЦЕНТРАЦИЮ HBA1C У ПАЦИЕНТОВ С I ТИПОМ САХАРНОГО ДИАБЕТА СЛЕДУЕТ ОПРЕДЕЛЯТЬ 1 РАЗ В

А) 3 месяца
Б) месяц
В) год
Г) полгода

1328. [Т034174] КОНЦЕНТРАЦИЮ HBA1C У ПАЦИЕНТОВ СО II ТИПОМ САХАРНОГО ДИАБЕТА СЛЕДУЕТ ОПРЕДЕЛЯТЬ 1 РАЗ В

А) 3 месяца
Б) месяц
В) год
Г) полгода

1329. [Т034175] АЛЬБУМИН В МОЧЕ У ПАЦИЕНТОВ С I ТИПОМ САХАРНОГО ДИАБЕТА СЛЕДУЕТ ОПРЕДЕЛЯТЬ _____ В ГОД, ЧЕРЕЗ _____ ОТ НАЧАЛА ЗАБОЛЕВАНИЯ

А) 1 раз, 5 лет
Б) 2 раза, 5 лет
В) 2 раза, 3 года
Г) 1 раз, 3 года

1330. [Т034176] ПОРОГОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОБЩЕГО ХОЛЕСТЕРОЛА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ В ОЦЕНКЕ РИСКА РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СОСТАВЛЯЕТ БОЛЕЕ (ММОЛЬ/Л)

А) 5,2
Б) 6,5
В) 6,2
Г) 7,0

1331. [Т034178] НЕОБХОДИМЫМ УСЛОВИЕМ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ В КРОВИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДНОГО ПРОФИЛЯ ЯВЛЯЕТСЯ

А) взятие крови после 12-14-часового голодания утром после сна
Б) хранение проб только в виде гепаринизированной плазмы
В) обезжиривание и обезвоживание посуды
Г) переход на диету без холестерола за 2–3 суток до забора крови

1332. [Т034180] ДЛЯ ЖИЗНИ ОПАСНО ЗНАЧЕНИЕ PCO2 ВЫШЕ _____ ММ РТ.СТ.

А) 60

Б) 40
В) 45
Г) 50

1333. [Т034181] ОПАСНА ДЛЯ ЖИЗНИ КОНЦЕНТРАЦИЯ БИКАРБОНАТА ПЛАЗМЫ НИЖЕ _____ ММОЛЬ/Л

А) 10
Б) 20
В) 30
Г) 25

1334. [Т034182] ОПАСНА ДЛЯ ЖИЗНИ КОНЦЕНТРАЦИЯ ЛАКТАТА В КРОВИ ВЫШЕ _____ ММОЛЬ/Л

А) 6
Б) 5
В) 4
Г) 3

1335. [Т034183] «КАТАЛ» ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ЕДИНИЦУ, ОТРАЖАЮЩУЮ

А) активность фермента
Б) коэффициент молярной экстинкции
В) концентрацию ингибитора
Г) константу Михаэлиса-Ментен

1336. [Т034184] АКТИВНОСТЬ ФЕРМЕНТОВ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ОПРЕДЕЛЯТЬ ФОТОМЕТРИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ НА ОСНОВЕ

А) принципа «кинетического определения»
Б) принципа «конечной точки»
В) принципов «кинетического определения» и «конечной точки»
Г) принципа «псевдо кинетического определения»

1337. [Т034185] В ОТЛИЧИЕ ОТ СЫВОРОТКИ В ПЛАЗМЕ КРОВИ СОДЕРЖИТСЯ

А) фибриноген
Б) белок
В) глюкоза
Г) альбумин

1338. [Т034186] ПРИ РН=7,22 ЕД; РСО2=61 ММ РТ.СТ.; БИКАРБОНАТ=23 ММОЛЬ/Л; ВЕ=-1,2 ММОЛЬ/Л НАБЛЮДАЕТСЯ СЛЕДУЮЩИЙ ТИП НАРУШЕНИЯ КОС

А) дыхательный ацидоз декомпенсированный
Б) метаболический ацидоз декомпенсированный
В) дыхательный алкалоз и метаболический ацидоз
Г) метаболический алкалоз и дыхательный ацидоз

1339. [Т034187] ПРИ РН=7,1 ЕД.; РСО2=66 ММ РТ.СТ.; БИКАРБОНАТ=13 ММОЛЬ/Л; ВЕ=-13 ММОЛЬ/Л НАБЛЮДАЕТСЯ СЛЕДУЮЩИЙ ТИП НАРУШЕНИЯ КОС

А) дыхательный ацидоз и метаболический ацидоз
Б) метаболический ацидоз декомпенсированный
В) дыхательный ацидоз декомпенсированный
Г) метаболический алкалоз и дыхательный ацидоз

1340. [Т034188] ПРИ РН=7,55 ЕД.; РСО2=55 ММ РТ.СТ.; БИКАРБОНАТ=38 ММОЛЬ/Л; ВЕ=+15 ММОЛЬ/Л НАБЛЮДАЕТСЯ СЛЕДУЮЩИЙ ТИП НАРУШЕНИЯ КОС

А) метаболический алкалоз субкомпенсированный
Б) дыхательный алкалоз декомпенсированный
В) дыхательный алкалоз и метаболический ацидоз
Г) метаболический алкалоз и дыхательный ацидоз

1341. [Т034189] ПРИ РН=7,41 ЕД.; РСО2=50 ММ РТ.СТ.; БИКАРБОНАТ=30 ММОЛЬ/Л; ВЕ=+7 ММОЛЬ/Л НАБЛЮДАЕТСЯ СЛЕДУЮЩИЙ ТИП НАРУШЕНИЯ КОС

А) метаболический алкалоз компенсированный
Б) дыхательный ацидоз компенсированный
В) метаболический ацидоз декомпенсированный
Г) дыхательный ацидоз декомпенсированный

1342. [Т034190] ПРИ РН=7,36 ЕД; РСО2=29 ММ РТ.СТ.; БИКАРБОНАТ=16 ММОЛЬ/Л; ВЕ=-8 ММОЛЬ/Л НАБЛЮДАЕТСЯ СЛЕДУЮЩИЙ ТИП НАРУШЕНИЯ КОС

А) метаболический ацидоз компенсированный
Б) дыхательный ацидоз компенсированный
В) метаболический ацидоз декомпенсированный
Г) дыхательный ацидоз декомпенсированный

1343. [Т034191] ПРИ РН=7,49 ЕД.; РСО2=42 ММ РТ.СТ.; БИКАРБОНАТ=30 ММОЛЬ/Л; ВЕ=+7 ММОЛЬ/Л НАБЛЮДАЕТСЯ СЛЕДУЮЩИЙ ТИП НАРУШЕНИЯ КОС

А) метаболический алкалоз декомпенсированный
Б) метаболический алкалоз компенсированный
В) дыхательный алкалоз компенсированный
Г) дыхательный алкалоз декомпенсированный

1344. [Т034192] ПРИ РН=7,30 ЕД.; РСО2=53 ММ РТ.СТ.; БИКАРБОНАТ=35 ММОЛЬ/Л; ВЕ=+6 ММОЛЬ/Л НАБЛЮДАЕТСЯ СЛЕДУЮЩИЙ ТИП НАРУШЕНИЯ КОС

А) дыхательный ацидоз субкомпенсированный
Б) метаболический ацидоз субкомпенсированный
В) метаболический ацидоз декомпенсированный
Г) дыхательный ацидоз декомпенсированный

1345. [Т034193] ПРИ РН=7,54 ЕД.; РСО2=36 ММ РТ.СТ.; БИКАРБОНАТ=35 ММОЛЬ/Л; ВЕ=+10 ММОЛЬ/Л НАБЛЮДАЕТСЯ СЛЕДУЮЩИЙ ТИП НАРУШЕНИЯ КОС

А) метаболический алкалоз декомпенсированный
Б) метаболический алкалоз компенсированный
В) дыхательный алкалоз компенсированный
Г) дыхательный ацидоз декомпенсированный

1346. [Т034194] ПРИ РН=7,16 ЕД.; РСО2=60 ММ РТ.СТ.; БИКАРБОНАТ=23 ММОЛЬ/Л; ВЕ=-3 ММОЛЬ/Л НАБЛЮДАЕТСЯ СЛЕДУЮЩИЙ ТИП НАРУШЕНИЯ КОС

А) дыхательный ацидоз декомпенсированный
Б) компенсированный дыхательный ацидоз
В) компенсированный метаболический алкалоз
Г) субкомпенсированный метаболический ацидоз

1347. [Т034195] ПРИ РН=7,48 ЕД.; РСО2=25 ММ РТ.СТ.; БИКАРБОНАТ=20 ММОЛЬ/Л; ВЕ=-4 ММОЛЬ/Л НАБЛЮДАЕТСЯ СЛЕДУЮЩИЙ ТИП НАРУШЕНИЯ КОС

А) дыхательный алкалоз субкомпенсированный
Б) метаболический ацидоз субкомпенсированный
В) метаболический ацидоз декомпенсированный
Г) дыхательный алкалоз декомпенсированный

1348. [Т034196] РЕФЕРЕНТНЫМ ЯВЛЯЕТСЯ _____ МЕТОД ОЦЕНКИ ГЛИКЕМИИ

А) гексокиназный

Б) глюкозооксидазный
В) глюкозодегидрогеназный
Г) ортотолуидиновый

1349. [Т034197] ПОД ПОСТПРАНДИАЛЬНОЙ ГЛИКЕМИЕЙ ПОНИМАЮТ КОНЦЕНТРАЦИЮ ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ ЧЕРЕЗ ___ ПОСЛЕ ЕДЫ

А) 2 часа
Б) 1 час
В) 6 часов
Г) 3 часа

1350. [Т035247] НА ВВЕДЕНИЕ АНАТОКСИНА ФОРМИРУЕТСЯ ИММУНИТЕТ

А) активный искусственный
Б) активный естественный
В) нестерильный
Г) пассивный искусственный

1351. [Т035248] К НЕСПЕЦИФИЧЕСКИМ ГУМОРАЛЬНЫМ ФАКТОРАМ ИММУНИТЕТА ОТНОСИТСЯ

А) пропердин
Б) лейкотриен
В) гепарин
Г) пролактин

1352. [Т035250] СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ

А) вакциной СТИ
Б) Антраксином
В) Тетаваксом
Г) Веторабом

1353. [Т035251] ЛИЗОЦИМ

А) обеспечивает видовой иммунитет полости рта
Б) разрушает липиды
В) тормозит синтез белка клеточной стенки бактерий
Г) разрушает преимущественно грамотрицательные бактерии

1354. [Т035252] ФЕНОТИПИЧЕСКИМ МАРКЕРОМ АКТИВИРОВАННЫХ Т-ЛИМФОЦИТОВ ЧЕЛОВЕКА ЯВЛЯЕТСЯ

А) CD25
Б) CD4
В) CD8
Г) CD19

1355. [Т035253] ПРИ ПЕРВИЧНОМ ГУМОРАЛЬНОМ ИММУННОМ ОТВЕТЕ ПЕРВЫМ СИНТЕЗИРУЕТСЯ

А) IgM
Б) IgG4
В) IgG
Г) IgA

1356. [Т035255] ОСНОВНЫМ МАРКЕРОМ НАТУРАЛЬНЫХ КИЛЛЕРОВ ЯВЛЯЕТСЯ

А) CD16
Б) CD3
В) CD22
Г) CD20

1357. [Т035257] НСТ-ТЕСТ СЛУЖИТ ДЛЯ ОЦЕНКИ

А) фагоцитоза
Б) дефензимов

В) комплемента
Г) лизоцима

1358. [Т035258] РЕГУЛЯТОРНЫМИ КЛЕТКАМИ В ИММУННОМ ОТВЕТЕ ЯВЛЯЮТСЯ

А) Т-хелперы
Б) К-клетки
В) нейтрофилы
Г) эритроциты

1359. [Т035259] НАИБОЛЬШАЯ РОЛЬ В СПЕЦИФИЧЕСКОМ ИММУННОМ ОТВЕТЕ ПРИНАДЛЕЖИТ

А) лимфоцитам
Б) нейтрофилам
В) тромбоцитам
Г) эозинофилам

1360. [Т035260] ИММУНОГЛОБУЛИНЫ КЛАССА А НЕПОСРЕДСТВЕННО ПРОДУЦИРУЮТ

А) плазматические клетки
Б) CD-4 лимфоциты
В) цитотоксические лимфоциты
Г) дендритные клетки

1361. [Т035261] ОСНОВНЫМ АЛЛЕРГЕНОМ У БОЛЬНЫХ АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ ЯВЛЯЕТСЯ

А) домашняя пыль
Б) тополиный пух
В) пыльца комнатных растений
Г) пищевой продукт

1362. [Т035262] К КЛЕТКАМ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ, РАСПОЗНАЮЩИМ АНТИГЕН ТОЛЬКО В КОМПЛЕКСЕ С МОЛЕКУЛОЙ ГЛАВНОГО КОМПЛЕКСА ГИСТОСОВМЕСТИМОСТИ, ОТНОСЯТ

А) Т-клетки
Б) В-клетки
В) эозинофилы
Г) нейтрофилы

1363. [Т035263] АНТИТЕЛА ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНЫМ ЭЛЕМЕНТОМ ЗАЩИТЫ ПРОТИВ

А) внеклеточных микроорганизмов
Б) внутриклеточных антигенов
В) опухолевых антигенов
Г) толерогенов

1364. [Т035264] АНТИТЕЛА В СЫВОРОТКЕ ЧЕЛОВЕКА ОБРАЗУЮТСЯ

А) плазматическими клетками
Б) В-клетками
В) эпителиальными клетками
Г) Т-хелперами

1365. [Т035265] У ЧЕЛОВЕКА ВЫДЕЛЯЮТ ___ КЛАССОВ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ

А) 5
Б) 3
В) 7
Г) 9

1366. [Т035266] В АЛЛЕРГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЯХ НЕМЕДЛЕННОГО ТИПА НАИБОЛЬШЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ИМЕЕТ НАЛИЧИЕ

А) сенсибилизации к аллергенам
Б) IgM
В) IgG
Г) гиперчувствительности замедленного типа

1367. [Т035267] ИММУНОГЛОБУЛИН, ОБЛАДАЮЩИЙ НАИБОЛЬШЕЙ СПОСОБНОСТЬЮ ФИКСИРОВАТЬ КОМПЛЕМЕНТ, НАЗЫВАЕТСЯ

А) IgG
Б) IgA
В) IgE
Г) IgD

1368. [Т035268] НАИБОЛЬШЕЙ ЦИТОФИЛЬНОСТЬЮ ОБЛАДАЕТ ИММУНОГЛОБУЛИН

А) IgE
Б) IgG
В) IgA
Г) IgM

1369. [Т035269] РЕАКЦИЮ ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ НЕМЕДЛЕННОГО ТИПА ОБЕСПЕЧИВАЕТ

А) IgE
Б) IgG
В) IgA
Г) IgM

1370. [Т035270] НАИБОЛЬШУЮ МОЛЕКУЛЯРНУЮ МАССУ ИМЕЕТ

А) IgM
Б) IgA
В) IgG
Г) IgD

1371. [Т035272] ТЯЖЕЛЫЕ ЦЕПИ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ СОСТОЯТ ИЗ 5 ДОМЕНОВ У

А) IgM
Б) IgA
В) IgG
Г) IgD

1372. [Т035274] IGG ИМЕЕТ СЛЕДУЮЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО FAB ФРАГМЕНТОВ

А) 2
Б) 1
В) 5
Г) 4

1373. [Т035276] АНТИГЕННЕЗАВИСИМАЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВКА Т-ЛИМФОЦИТОВ ПРОИСХОДИТ В

А) тимусе
Б) костном мозге
В) селезенке
Г) лимфатических узлах

1374. [Т035279] НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНО АКТИВИРУЮТ КОМПЛЕМЕНТ

А) IgM
Б) IgE
В) IgG4
Г) IgA

1375. [Т035282] ОСНОВНОЙ ТЕСТОВОЙ РЕАКЦИЕЙ ДИАГНОСТИКИ ВИЧ ИНФЕКЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ ИФА ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ

А) антител

Б) антигенов
В) gp 7
Г) gp 12

1376. [Т035288] ПРОЦЕНТНОЕ СОДЕРЖАНИЕ IGG В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ЗДОРОВОГО ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА ОТ ОБЩЕГО КОЛИЧЕСТВА ИММУНОГЛОБУЛИНОВ СОСТАВЛЯЕТ ____ %

А) 75
Б) 55
В) 30
Г) 90

1377. [Т035289] ПРИ ЭЛЕКТРОФОРЕЗЕ СЫВОРОТКИ ЧЕЛОВЕКА IGG МИГРИРУЮТ В ЗОНУ

А) гамма – глобулинов
Б) альфа – глобулинов
В) бета – глобулинов
Г) альбуминов

1378. [Т035293] ОСНОВНЫМ ИММУНОГЛОБУЛИНОМ В СЕКРЕТЕ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ЗДОРОВОГО ЧЕЛОВЕКА ЯВЛЯЕТСЯ

А) IgA
Б) IgM
В) IgG
Г) IgD

1379. [Т037229] В ЭНЗИМНОМ ЭЛЕКТРОДЕ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГЛЮКОЗЫ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ФЕРМЕНТ

А) глюкозооксидаза
Б) глюкозо-6-фосфатаза
В) глюкокиназа
Г) глюкозо-6-фосфат-дегидрогеназа

1380. [Т037238] НАИБОЛЕЕ ВАЖНЫМ ЛАБОРАТОРНЫМ ПАРАМЕТРОМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ НАРУШЕНИЙ МЕТАБОЛИЗМА ЖЕЛЕЗА, ЯВЛЯЕТСЯ

А) ферритин
Б) железо сыворотки крови
В) трансферрин
Г) насыщение трансферрина

1381. [Т037242] ВОСПРОИЗВОДИМОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ ИСПОЛЬЗУТСЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ БЛИЗОСТИ

А) результатов измерений, выполняемых в разных условиях
Б) результатов измерений, выполняемых в одинаковых условиях
В) результатов к истинному значению измеряемой величины
Г) к нулю систематических ошибок

1382. [Т037243] ПОГРЕШНОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ МОЖНО ВЫЯВИТЬ

А) методом параллельных проб, ведением контрольных карт
Б) перерасчетом результатов в другую систему единиц
В) контролем за сроками хранения реактивов
Г) контролем за состоянием измерительной техники

1383. [Т037244] СНИЖЕНИЕ УРОВНЯ ФЕРРИТИНА ПРИ НОРМАЛЬНОМ СОДЕРЖАНИИ ЖЕЛЕЗА В КРОВИ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ

А) скрытого дефицита железа
Б) относительного дефицита железа
В) сидеропении

Г) гемосидероза

1384. [Т037247] ПОВЫШЕНИЕ В КРОВИ УРОВНЯ ТИРЕОТРОПНОГО ГОРМОНА ПРИ НОРМАЛЬНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ Т4 ХАРАКТЕРИЗУЕТ

А) скрытый гипотиреоз

Б) гипотиреоз

В) гипертиреоз

Г) эутиреоз

1385. [Т039442] АДАПТИВНЫЙ ИММУННЫЙ ОТВЕТ ВКЛЮЧАЕТ

А) индуктивную и эффекторную фазы

Б) немедленную и индуцибельную фазы

В) фазы активации комплемента

Г) фазы активации фагоцитоза

1386. [Т039443] К ЦИТОКИНАМ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИМ ДИФФЕРЕНЦИРОВКУ В-ЛИМФОЦИТОВ В КОСТНОМ МОЗГЕ, ОТНОСЯТСЯ

А) фактор стволовых клеток (SCF), IL-7, BAFF-фактор выживаемости зрелых В-клеток

Б) IL-2, IL-4, IL-5, связывающиеся с одноименными рецепторами

В) IL-4, IL-10, опосредующие сигнал дифференцировки и секреции иммуноглобулинов

Г) IL-5, IL-6, IL-13, опосредующие сигнал переключения синтеза иммуноглобулинов

1387. [Т039543] ЦИТОТОКСИЧНОСТЬ CD8+ КЛЕТОК ОБЕСПЕЧИВАЮТ

А) перфорины и гранзимы

Б) интерфероны-альфа и интерфероны-бета

В) интерлейкин-4 и интерлейкин-5

Г) интерферон-гамма и интерлейкин-2

1388. [Т039625] ВОДА ЯВЛЯЕТСЯ ФАКТОРОМ ПЕРЕДАЧИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ

А) дизентерии

Б) дифтерии

В) коклюша

Г) кори

1389. [Т039626] К ПРОДУКТАМ ПИТАНИЯ, С КОТОРЫМИ ЧАЩЕ ВСЕГО СВЯЗЫВАЮТ ОТРАВЛЕНИЯ СТАФИЛОКОККОВОЙ ЭТИОЛОГИИ, ОТНОСЯТ

А) кондитерские изделия с кремом

Б) компоты домашнего консервирования

В) гусиные яйца

Г) солёные грибы

1390. [Т039627] ИНТЕГРАЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ ОЦЕНКИ ПИЩЕВОГО СТАТУСА ЯВЛЯЕТСЯ

А) индекс массы тела

Б) средняя толщина кожно-жировой складки

В) содержание общего белка в крови

Г) содержание холестерина в крови

1391. [Т039628] НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА, ВЫСОКАЯ ВЛАЖНОСТЬ И БОЛЬШАЯ СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ВОЗДУХА ПРИВОДЯТ К

А) повышению теплоотдачи

Б) снижению теплоотдачи

В) снижению теплопродукции

Г) уменьшению величины основного обмена

1392. [Т039629] В СТРУКТУРЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПО ОБРАЩАЕМОСТИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ВСЕХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП ПЕРВОЕ МЕСТО ЗАНИМАЮТ ЗАБОЛЕВАНИЯ

А) органов дыхания

Б) системы кровообращения

В) опорно-двигательного аппарата

Г) органов пищеварения

1393. [T039630] ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА, ВЫСОКАЯ ВЛАЖНОСТЬ И МАЛАЯ СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ВОЗДУХА ПРИВОДЯТ К

А) снижению теплоотдачи

Б) повышению теплоотдачи

В) повышению теплопродукции

Г) ускорению основного обмена

1394. [T039632] ОСНОВНЫМ ИСТОЧНИКОМ ПОЛИНЕНАСЫЩЕННЫХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ В РАЦИОНЕ ПИТАНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ

А) растительное масло

Б) сливочное масло

В) бараний жир

Г) говяжий жир

1395. [T039633] ТОКСИЧЕСКОЕ ПОРАЖЕНИЕ ПЕЧЕНИ С ВОЗМОЖНЫМ ОТДАЛЕННЫМ КАНЦЕРОГЕННЫМ ЭФФЕКТОМ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ

А) афлатоксикозе

Б) фузариотоксикозе

В) эрготизме

Г) ботулизме

1396. [T039634] КАЛОРИЧЕСКИЙ КОЭФФИЦИЕНТ 1 ГРАММА БЕЛКА РАВЕН_____ККАЛ

А) 4

Б) 3

В) 6

Г) 9

1397. [T039635] КАЛОРИЧЕСКИЙ КОЭФФИЦИЕНТ 1 ГРАММА ЖИРА РАВЕН_____ККАЛ

А) 9

Б) 3

В) 6

Г) 4

1398. [T039636] КАЛОРИЧЕСКИЙ КОЭФФИЦИЕНТ 1 ГРАММА УГЛЕВОДОВ РАВЕН_____ККАЛ

А) 4

Б) 5

В) 2

Г) 7

1399. [T039637] ХАРАКТЕРИСТИКА РЕЖИМА ПИТАНИЯ ВКЛЮЧАЕТ ОЦЕНКУ

А) калорийности приѐмов пищи

Б) сбалансированности рациона по основным веществам

В) разнообразия пищевых продуктов в рационе

Г) доброкачественности пищи

1400. [T039638] К ПРОДУКТАМ ПИТАНИЯ, СПОСОБСТВУЮЩИМ ВЫВЕДЕНИЮ ИЗ ОРГАНИЗМА ТЯЖЁЛЫХ МЕТАЛЛОВ, ОТНОСЯТ

А) овощи, фрукты

Б) мясные продукты

В) хлебобулочные изделия

Г) морепродукты

1401. [T039865] ВОЗБУДИТЕЛЬ ДИФТЕРИИ ОБЛАДАЕТ

А) экзотоксином

Б) капсулой

В) эндотоксином

Г) жгутиками

1402. [Т039866] ВИРУС КРАСНУХИ ОТНОСИТСЯ К РОДУ

А) рубивирусов

Б) рубулавирус

В) морбилливирус

Г) коронавирус

1403. [Т039868] КОМПОНЕНТОМ НАРУЖНОЙ СТРУКТУРЫ БАКТЕРИАЛЬНОЙ КЛЕТКИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) клеточная стенка

Б) зерна волютина

В) плазмиды

Г) нуклеоид

1404. [Т039869] ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ БАКТЕРИЙ К АНТИБИОТИКАМ ОПРЕДЕЛЯЮТ МЕТОДОМ

А) серийных разведений

Б) титрования по Аппельману

В) титрования по Грациа

Г) Вейон-Виньяля

1405. [Т039870] НАИБОЛЬШЕЕ МЕДИЦИНСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИМЕЮТ ПРЕДСТАВИТЕЛИ РОДОВ ИЗ ГРУППЫ СПИРОХЕТЫ

А) Treponema

Б) Cristispira

В) Brachyspira

Г) Leptonema

1406. [Т039871] ЛИЗОЦИМ РАСЩЕПЛЯЕТ

А) пептидогликановый слой клеточной стенки грамположительных бактерий

Б) липидный бислой грамотрицательных бактерий

В) капсулу грамотрицательных бактерий

Г) цитоплазматическую мембрану

1407. [Т039872] СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА МЕНИНГОКОККОВЫХ ИНФЕКЦИЙ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ

А) химической вакциной

Б) анатоксином

В) ТЕТРАкт-ХИБ

Г) Тримоваксом

1408. [Т039873] ЕСТЕСТВЕННЫМ ЗАЩИТНЫМ МЕХАНИЗМОМ ПРИ ПОПАДАНИИ ХОЛЕРНОГО ВИБРИОНА ЧЕРЕЗ РОТ ЯВЛЯЕТСЯ

А) нормальная кислотность желудка

Б) лизоцим

В) желчь

Г) лизоцим тонкого кишечника

1409. [Т039874] В ОСНОВЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО РЕЗУЛЬТАТА ПРОБЫ МАНТУ ЛЕЖИТ АЛЛЕРГИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ _____ ТИПА

А) IV

Б) I

В) III

Г) II

1410. [Т039875] ПРИ КЛАССИЧЕСКОМ МЕТОДЕ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ИММУНОТЕРАПИИ ПОЛЛИНОЗА ЭКСТРАКТ АЛЛЕРГЕНА ВВОДИТСЯ

А) подкожно

Б) аппликационным методом

В) оральным путем

Г) ингаляционно

1411. [Т039876] К ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИМ ПРЕПАРАТАМ ДЛЯ СОЗДАНИЯ АКТИВНОГО ИСКУСТВЕННОГО ИММУНИТЕТА ОТНОСЯТ

А) анатоксины

Б) иммунные сыворотки

В) препараты иммуноглобулинов

Г) адъюванты

1412. [Т039877] ПРИ АЛЛЕРГИИ К ПЫЛЬЦЕ СОРНЫХ ТРАВ ВОЗМОЖНА ПИЩЕВАЯ АЛЛЕРГИЯ У ЧЕЛОВЕКА К

А) подсолнечному маслу

Б) орехам

В) косточковым

Г) грибам

1413. [Т039878] ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ТИМУСА НОВОРОЖДЕННОМУ РЕБЕНКУ ПОКАЗАНА ПРИ

А) синдроме Ди Джорджи

Б) синдроме Чедиака-Хигаши

В) гипогаммаглобулинемии Брутона

Г) врожденном ангионевротическом отеке

1414. [Т040187] С ЦЕЛЬЮ ДИАГНОСТИКИ УРОГЕНИТАЛЬНОГО ХЛАМИДИОЗА МЕТОДОМ ПЦР У МУЖЧИН ИССЛЕДУЮТ

А) соскоб слизистой оболочки уретры

Б) соскоб слизистой оболочки прямой кишки

В) сперму

Г) кровь

1415. [Т040189] К ГИПЕРГЛИКЕМИИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ ПОВЫШЕНИЕ СЕКРЕЦИИ

А) соматотропина

Б) паратирина

В) эстрогенов

Г) пролактина

1416. [Т040190] КОНЦЕНТРАЦИЯ ФРУКТОЗАМИНА ЯВЛЯЕТСЯ ПОКАЗАТЕЛЕМ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИМ

А) состояние углеводного обмена за предшествующие 2-3 недели

Б) состояние углеводного обмена за предшествующие 8-10 недель

В) состояние белкового обмена у пациентов с диспротеинемиями

Г) степень риска атеросклероза коронарных сосудов

1417. [Т040191] ЛАБОРАТОРНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ, СВИДЕТЕЛЬСТВУЮЩИМ О ГЕМОЛИЗЕ В КОСТНОМ МОЗГЕ ПРИ МЕГАЛОБЛАСТНЫХ АНЕМИЯХ, ЯВЛЯЕТСЯ

А) повышение активности ЛДГ

Б) снижение уровня билирубина в крови

В) повышение уровня гемоглобина

Г) повышение числа ретикулоцитов в крови

1418. [Т040192] ОСНОВНОЙ ФУНКЦИЕЙ РИБОСОМ ЯВЛЯЕТСЯ СИНТЕЗ

А) белка

Б) гликогена

В) ДНК

Г) активных форм кислорода

1419. [Т040193] ОСНОВНЫМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМ СУБСТРАТОМ В ЭРИТРОЦИТАХ ЯВЛЯЕТСЯ

А) глюкоза

Б) фруктоза
В) гликоген
Г) галактоза

1420. [Т040194] К ОСТЕОКЛАСТАМ ОНТОСЯТСЯ КЛЕТКИ, ОТВЕСТВЕННЫЕ ЗА

А) резорбцию кости
Б) образование новой кости
В) продукцию остеокальцина
Г) синтез коллагена

1421. [Т040195] ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ МЕТАНЕФРИНА И НОРМЕТАНЕФРИНА В КРОВИ ЯВЛЯЕТСЯ МАРКЕРОМ

А) феохромоцитомы
Б) нарушения метаболизма глюкокортикоидов
В) опухоли коркового слоя почки
Г) опухоли коркового слоя надпочечников

1422. [Т040197] ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ ВАКУОЛЕЙ С ЭОЗИНОФИЛЬНЫМИ ГРАНУЛАМИ В МЕТАПЛАЗИРОВАННЫХ И ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ КЛЕТКАХ МОЖНО ПРЕДПОЛОЖИТЬ НАЛИЧИЕ

А) хламидийной инфекции
Б) дегенеративных изменений
В) секреторных изменений
Г) энтерококковой инфекции

1423. [Т040838] «КАТАЛ» ЯВЛЯЕТСЯ ЕДИНИЦЕЙ, ОТРАЖАЮЩЕЙ

А) активность фермента
Б) коэффициент молярной экстинкции
В) концентрацию ингибитора
Г) константу Михаэлиса-Ментен

1424. [Т040840] УНИЧТОЖЕНИЕ МОСКИТОВ РОДА PHELEBOTHOMUS ЯВЛЯЕТСЯ ПРОФИЛАКТИКОЙ

А) лейшманиоза
Б) малярии
В) сонной болезни
Г) токсоплазмоза

1425. [Т040841] В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОМ БУГЕРА-ЛАМБЕРТА-БЕРА АБСОРБЦИЯ РАСТВОРА ПРОПОРЦИОНАЛЬНА

А) концентрации вещества в растворе
Б) коэффициенту растворимости
В) молекулярной массе вещества
Г) осмоляльности раствора

1426. [Т040842] КОЭФФИЦИЕНТ АТЕРОГЕННОСТИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ ИМЕЕТ ЗНАЧЕНИЕ

А) до 1
Б) от 2 до 3
В) до 5
Г) до 2

1427. [Т040843] ТРИГЛИЦЕРИДЫ В КАЧЕСТВЕ ИСТОЧНИКА ЭНЕРГИИ МОГУТ СЛУЖИТЬ В ТЕЧЕНИЕ

А) 8 недель
Б) 2 недель
В) 3–4 недель
Г) одних суток

1428. [Т040844] К ЛИПОТРОПНЫМ ФАКТОРАМ ОТНОСЯТ

А) серин, холин, этаноламин
Б) лейцин, глицин, этаноламин
В) метионин, триптофан, этаноламин
Г) цистеин, валин, этаноламин

1429. [Т040845] К ГОРМОНАМ БЕЛКОВОЙ ГРУППЫ ОТНОСИТСЯ

А) соматотропин
Б) адреналин
В) тестостерон
Г) альдостерон

1430. [Т040847] УНИЧТОЖЕНИЕ КОМАРОВ РОДА ANOPHELES ЯВЛЯЕТСЯ ПРОФИЛАКТИКОЙ

А) малярии
Б) болезни Чагаса
В) лейшманиоза
Г) сонной болезни

1431. [Т040848] КОЭФФИЦИЕНТ ДЕ РИТИСА РАССЧИТЫВАЕТСЯ КАК ОТНОШЕНИЕ

А) АСТ/АЛТ
Б) мочевина/креатинин
В) КК-МВ/ общая КК
Г) ЛДГ/ЩФ

1432. [Т040849] НАИБОЛЕЕ СИЛЬНЫМ РАЗДРАЖИТЕЛЕМ ЖЕЛУДОЧНОЙ СЕКРЕЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) гистамин
Б) атропин
В) адреналин
Г) пилокарпин

1433. [Т040851] СЛИВКООБРАЗНЫЙ СЛОЙ НА ОТСТОЯВШЕЙСЯ СЫВОРОТКЕ ОБРАЗУЕТСЯ ЗА СЧЕТ

А) хиломикронов
Б) фосфолипидов
В) холестерина
Г) триглицеридов

1434. [Т040852] О ТКАНЕВОЙ ГИПОКСИИ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ

А) увеличение лактата в сыворотке
Б) снижение уровня альбуминов
В) увеличение активности АЛТ, АСТ
Г) снижение потребления кислорода

1435. [Т040854] ОПУХОЛЕАССОЦИИРОВАННЫЙ АНТИГЕН СА 15-3 МОЖЕТ ПОВЫШАТЬСЯ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ПРИ

А) раке молочной железы
Б) лейкозах
В) лимфогранулематозе
Г) ангиоме

1436. [Т040856] УВЕЛИЧЕНИЕМ СОДЕРЖАНИЯ ЛПНП И ЛПОНП ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ___ ТИП ГИПЕРЛИПОПРОТЕИНЕМИИ

А) IIБ
Б) IIА
В) IV
Г) V

1437. [Т040857] ОСНОВНОЕ КОЛИЧЕСТВО ГЛЮКОЗЫ УТИЛИЗИРУЕТСЯ В ПРОЦЕССЕ

А) гликолиза
Б) липолиза
В) протеолиза
Г) дезаминирования

1438. [Т040859] ПРОЦЕСС ПЕЧЕНОЧНО-КИШЕЧНОЙ ЦИРКУЛЯЦИИ ЖЕЛЧНЫХ КИСЛОТ В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА ПРОИСХОДИТ ЗА СУТКИ

А) 5–6 раз
Б) 1–2 раза
В) 9–10 раз
Г) 15–16 раз

1439. [Т040860] ПОВЫШЕННАЯ АКТИВНОСТЬ ГАММАГЛУТАМИЛТРАНСПЕПТИДАЗЫ (ГГТП) В СЫВОРОТКЕ КРОВИ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ

А) холестазе
Б) панкреатите
В) энцефалите
Г) пиелонефрите

1440. [Т040862] ПРИ ПАНКРЕАТИТЕ В СЫВОРОТКЕ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ПОВЫШАЕТСЯ АКТИВНОСТЬ

А) α- амилазы
Б) щелочной фосфатазы
В) γ- глутамилтранспептидазы
Г) лактатдегидрогеназы

1441. [Т040863] РАКОВО-ЭМБРИОНАЛЬНЫЙ АНТИГЕН ЯВЛЯЕТСЯ

А) маркером опухолей различной локализации
Б) скрининговым маркером рака желудка
В) специфическим тестом на рак легкого
Г) маркером рецидива рака прямой кишки

1442. [Т040864] РЕФЕРЕНТНЫМ МЕТОДОМ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГЛЮКОЗЫ ЯВЛЯЕТСЯ

А) гексокиназный
Б) глюкозооксидазный
В) масс-фрагментография
Г) полярография

1443. [Т040865] СООТВЕТСТВИЕ ЧИСЛА ОБОРОТОВ ЦЕНТРИФУГИ И ЦЕНТРОБЕЖНОГО УСКОРЕНИЯ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПО

А) номограмме
Б) гистограмме
В) скатерограмме
Г) полярограмме

1444. [Т040866] УРОВЕНЬ ТРИГЛИЦЕРИДОВ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ПОВЫШАЕТСЯ ПРИ

А) сахарном диабете 2 типа
Б) лейкозе
В) гепатите
Г) тиреотоксикозе

1445. [Т040867] АНТИГЕНСПЕЦИФИЧЕСКИЕ РЕЦЕПТОРЫ ОТНОСЯТСЯ К СУПЕРСЕМЕЙСТВУ

А) иммуноглобулинов
Б) лектинов
В) хемокинов
Г) адипокинов

1446. [Т040868] ЛИЗОСОМАЛЬНЫМИ ФЕРМЕНТАМИ ЯВЛЯЮТСЯ
А) катепсины
Б) АТФ-азы
В) трансаминазы
Г) циклоогсигеназы
1447. [Т040869] ПРЯМОЙ БИЛИРУБИН ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ СОЕДИНЕНИЕ БИЛИРУБИНА С
А) двумя молекулами глюкуроновой кислоты
Б) глутаминовой кислотой
В) одной молекулой альбумина
Г) гаптоглобином
1448. [Т040870] ФРУКТОЗАМИН ЯВЛЯЕТСЯ ПРОДУКТОМ НЕФЕРМЕНТАТИВНОГО ГЛИКОЗИЛИРОВАНИЯ
А) альбумина
Б) трансферрина
В) ферритина
Г) гемоглобина
1449. [Т040871] ПАРАЗИТОМ ТОНКОГО КИШЕЧНИКА ЯВЛЯЕТСЯ
А) Lamblia intestinalis
Б) Entamoeba histolytica
В) Balantidium coli
Г) Toxoplasma gondii
1450. [Т040873] ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ФОСФОРООРГАНИЧЕСКИМИ СОЕДИНЕНИЯМИ СНИЖАЕТСЯ АКТИВНОСТЬ
А) холинэстеразы
Б) альфа-амилазы
В) щелочной фосфатазы
Г) аланинаминотраснферазы
1451. [Т040875] В СЕКРЕТАХ РАЗЛИЧНЫХ ЖЕЛЕЗ И СЛИЗИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА В НОРМЕ ПРЕОБЛАДАЮТ ИММУНОГЛОБУЛИНЫ КЛАССА
А) А
Б) G
В) М
Г) Е
1452. [Т040876] ЭФФЕКТОРНЫМИ КЛЕТКАМИ, НАПРАВЛЕННЫМИ ПРОТИВ ВНУТРИКЛЕТОЧНО РАСПОЛОЖЕННЫХ ПАТОГЕНОВ, ЯВЛЯЮТСЯ
А) CD8+Т-лимфоциты
Б) бластные клетки
В) плазматические клетки
Г) В-лимфоциты
1453. [Т040877] В ХОДЕ ИММУННОГО ОТВЕТА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ КООПЕРАЦИЯ МЕЖДУ
А) макрофагами, Т- и В-лимфоцитами
Б) макрофагами, стволовыми клетками и В-лимфоцитами
В) макрофагами, тимоцитами и В-лимфоцитами
Г) Т-лимфоцитами, В-лимфоцитами и плазматическими клетками
1454. [Т040878] ИНВАЗИОННОЙ СТАДИЕЙ ВОЗБУДИТЕЛЯ СОННОЙ БОЛЕЗНИ ЯВЛЯЕТСЯ _____ФОРМА
А) метациклическая трипомастиготная
Б) трипомастиготная
В) амастиготная

Г) промастиготная

1455. [Т040879] ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ЖЕЛТУХА НОВОРОЖДЕННЫХ ПРОЯВЛЯЕТСЯ

А) в период адаптации ребенка к внеутробному существованию

Б) на 10-й день жизни ребенка

В) после вакцинации против гепатита В

Г) при наличии у новорожденного заболевания печени

1456. [Т040880] ТУЧНЫЕ КЛЕТКИ ВЫСВОБОЖДАЮТ ГИСТАМИН ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С ИММУНОГЛОБУЛИНОМ КЛАССА

А) Е

Б) А

В) D

Г) G

1457. [Т040881] ДЕНДРИТНЫМИ КЛЕТКАМИ НАЗЫВАЮТ

А) антигенпредставляющие клетки

Б) плазматические клетки

В) активированные макрофаги

Г) эндотелиоциты

1458. [Т040882] ДЛЯ В-ЛИМФОЦИТОВ В РЕАКЦИИ БЛАСТТРАНСФОРМАЦИИ МИТОГЕНОМ ЯВЛЯЕТСЯ

А) липополисахарид бактериальной стенки

Б) фитогемагглютенин

В) нитросиний тетразолий

Г) альбумин

1459. [Т040883] ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ В КРОВИ СОДЕРЖАНИЯ В-ЛИМФОЦИТОВ ИСПОЛЬЗУЮТ

А) проточную цитофлуориметрию с моноклональными антителами

Б) реакцию бласттрансформации

В) цитохимическую реакцию на миелопероксидазу

Г) подсчет клеток на гематологическом анализаторе

1460. [Т040884] ДЛЯ Т-ЛИМФОЦИТОВ В РЕАКЦИИ БЛАСТТРАНСФОРМАЦИИ МИТОГЕНОМ ЯВЛЯЕТСЯ

А) фитогемагглютинин

Б) липополисахарид бактериальной стенки

В) конго красный

Г) нитросиний тетразолий

1461. [Т040885] УНИЧТОЖЕНИЕ КЛОПОВ РОДА TRIATOMA ЯВЛЯЕТСЯ ПРОФИЛАКТИКОЙ

А) болезни Чагаса

Б) сонной болезни

В) лейшманиоза

Г) малярии

1462. [Т040886] ИММУНОГЕНЕТИКА ИЗУЧАЕТ

А) генетический контроль иммунного ответа

Б) созревание иммунной системы

В) значение инволюции иммунологических функций в процессе старения

Г) молекулярные механизмы иммунного ответа

1463. [Т040888] ИНТЕРФЕРОНЫ, КАК ПРОТИВОВИРУСНЫЕ ФАКТОРЫ, ДЕЙСТВУЮТ ТОЛЬКО

А) на внутриклеточном уровне

Б) в отношении ДНК-содержащих вирусов

В) в отношении РНК-содержащих вирусов

Г) во внеклеточном пространстве

1464. [Т040889] К КЛЕТКАМ-ЭФФЕКТОРАМ ВРОЖДЕННОЙ ИММУННОЙ ЗАЩИТЫ ОТНОСЯТСЯ

А) нейтрофилы

Б) Т-хелперы

В) цитотоксические Т-лимфоциты

Г) В-лимфоциты

1465. [Т040890] КИЛЛЕРНАЯ РЕАКЦИЯ Т-ЛИМФОЦИТОВ ЗАВЕРШАЕТСЯ

А) разрушением клетки-мишени

Б) продукцией перфоринов

В) продукцией гранзимов

Г) продукцией иммуноглобулинов

1466. [Т040891] КЛЕТКИ КУПФЕРА ЯВЛЯЮТСЯ

А) макрофагами

Б) клетками APUD системы

В) клетками эпителия

Г) клетками рыхлой соединительной ткани

1467. [Т040892] КЛЕТКИ МИЕЛОМЫ СИНТЕЗИРУЮТ ИММУНОГЛОБУЛИНЫ, СОДЕРЖАЩИЕ

А) либо κ-, либо λ-цепи

Б) одновременно μ- и γ-цепи

В) одновременно ε- и δ-цепи

Г) одновременно κ- и λ-цепи

1468. [Т040893] ЛИМФОЦИТЫ АКТИВИРУЮТСЯ АНТИГЕНОМ В

А) лимфатических узлах

Б) печени

В) костном мозге

Г) кровеносном русле

1469. [Т040894] МАРКЕРАМИ ЦИТОТОКСИЧЕСКИХ Т-ЛИМФОЦИТОВ (TCYT) ЯВЛЯЮТСЯ

А) CD8, CD16, CD56

Б) TCR-CD3 и CD4

В) CD16, CD19

Г) TCR-CD4 и CD19

1470. [Т040895] МЕДИАТОРАМИ ВОСПАЛЕНИЯ ЯВЛЯЮТСЯ

А) интерлейкины

Б) иммуноглобулины

В) катепсины

Г) альбумины

1471. [Т040896] ОСНОВНАЯ ФУНКЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ ОРГАНОВ ЛИМФОИДНОЙ СИСТЕМЫ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В

А) формировании Т- и В-клеточных систем иммунитета

Б) антигензависимой дифференцировке В-клеток

В) презентации антигенов

Г) распознавании антигенов с помощью рецепторов

1472. [Т040897] ОЦЕНКУ ВНУТРИКЛЕТОЧНОЙ МИКРОБИЦИДНОСТИ ПРОВОДЯТ ПУТЁМ ПОСТАНОВКИ РЕАКЦИИ

А) с нитросиним тетразолием

Б) бласттрансформации клеток

В) торможения миграции клеток

Г) усиления хемотаксиса

1473. [Т040898] ПЕНТАМЕРНУЮ СТРУКТУРУ ИМЕЕТ ИММУНОГЛОБУЛИН

А) IgM
Б) IgG
В) IgA
Г) IgD

1474. [Т040899] ПЛАЗМАТИЧЕСКУЮ КЛЕТКУ ОТЛИЧАЕТ ОТ В-ЛИМФОЦИТА

А) способность переключать синтез IgM на Ig другого класса
Б) округлое ядро с крупным ядрышком
В) отсутствие Ig в цитоплазме клетки
Г) неразвитый цитоплазматический ретикулум

1475. [Т040900] ПРЕДШЕСТВЕННИКАМИ ТИМОЦИТОВ ЯВЛЯЮТСЯ _____ СТВОЛОВЫЕ КЛЕТКИ

А) лимфоидные
Б) полипотентные
В) гемопоэтические
Г) миелоидные

1476. [Т040902] СЕКРЕТОРНЫЙ ИММУНОГЛОБУЛИН ЯВЛЯЕТСЯ ДИМЕРОМ

А) Ig A
Б) Ig M
В) Ig G
Г) Ig E

1477. [Т040904] КЛЕТКАМИ, СПОСОБНЫМИ ПРЕЗЕНТИРОВАТЬ ЭКЗОГЕННЫЕ АНТИГЕНЫ, ЯВЛЯЮТСЯ

А) макрофаги и дендритные клетки
Б) эозинофилы и нейтрофилы
В) тучные и NK-клетки
Г) Т-лимфоциты и базофилы

1478. [Т040906] Т-ЛИМФОЦИТЫ ЧЕЛОВЕКА ПРОИСХОДЯТ ИЗ

А) унипотентного предшественника Т-лимфоцитов костного мозга
Б) полипотентных лимфоцитов лимфы
В) гранулоцитарно-макрофагальной колониеобразующей единицы
Г) клеток селезенки

1479. [Т040908] ДЛЯ ОСТРОГО МИЕЛОБЛАСТНОГО ЛЕЙКОЗА НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНЫМ ЦИТОХИМИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЕМ ЯВЛЯЕТСЯ

А) миелопероксидаза
Б) гликоген
В) щелочная фосфатаза
Г) неспецифическая эстераза

1480. [Т040909] ДЛЯ ОСТРОГО МОНОБЛАСТНОГО ЛЕЙКОЗА НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНО ЦИТОХИМИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ

А) неспецифической эстеразы, подавляемой NaF
Б) гликогена
В) миелопероксидазы
Г) кислых сульфатированных мукополисахаридов

1481. [Т040910] ДЛЯ ЭРИТРОМИЕЛОЗА ХАРАКТЕРНА ПРОЛИФЕРАЦИЯ _____ В КОСТНОМ МОЗГЕ

А) эритробластов
Б) тромбоцитов
В) мегакариоцитов
Г) лимфобластов

1482. [Т040911] ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ ВАРИАНТА ОСТРОГО ЛЕЙКОЗА НАИБОЛЬШЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ИМЕЕТ

А) цитохимический анализ бластных клеток

Б) исследование пунктата костного мозга
В) трепанобиопсия подвздошной кости
Г) мазок периферической крови

1483. [Т040912] УНИЧТОЖЕНИЕ МУХ РОДА GLOSSINA ЯВЛЯЕТСЯ ПРОФИЛАКТИКОЙ

А) сонной болезни
Б) малярии
В) лейшманиоза
Г) болезни Чагаса

1484. [Т040913] ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ МОНОЦИТАРНОМ ЛЕЙКОЗЕ КАРТИНЕ КРОВИ ХАРАКТЕРЕН

А) абсолютный моноцитоз
Б) сдвиг до миелобластов
В) лейкоцитоз
Г) лимфоцитоз

1485. [Т040914] ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ЛИМФОЛЕЙКОЗЕ ЧАЩЕ, ЧЕМ ПРИ ДРУГИХ ЛЕЙКОЗАХ, НАБЛЮДАЕТСЯ _____ АНЕМИЯ

А) аутоиммунная гемолитическая
Б) апластическая
В) железодефицитная
Г) пернициозная

1486. [Т040916] ВЫРАЖЕННАЯ ТРОМБОЦИТОПЕНИЯ С ГЕМОРРАГИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ ЧАСТО СОПРОВОЖДАЕТ

А) острый лейкоз
Б) хронический миелолейкоз
В) эритремию
Г) лимфогранулематоз

1487. [Т040917] ПО МОРФОЛОГИИ БЛАСТНЫХ КЛЕТОК МОЖЕТ БЫТЬ ДИАГНОСТИРОВАН _____ ВАРИАНТ ОСТРОГО ЛЕЙКОЗА

А) лимфобластный
Б) миелобластный
В) промиелоцитарный
Г) монобластный

1488. [Т040918] В ПЕРИОД ПОЛНОЙ РЕМИССИИ ОСТРОГО ЛЕЙКОЗА В МИЕЛОГРАММЕ БЛАСТНЫЕ КЛЕТКИ НЕ ДОЛЖНЫ ПРЕВЫШАТЬ ____ %

А) 5
Б) 1
В) 10
Г) 20

1489. [Т040919] ПРИ ОСТРОМ ЛИМФОБЛАСТНОМ ЛЕЙКОЗЕ БЛАСТАМ СВОЙСТВЕННА ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ РЕАКЦИЯ НА

А) гликоген в гранулярной форме
Б) миелопероксидазу
В) неспецифическую эстеразу
Г) липиды

1490. [Т040920] МАРКЕРОМ ОСТРОГО ПРОМИЕЛОЦИТАРНОГО ЛЕЙКОЗА ЯВЛЯЕТСЯ ЦИТОХИМИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ НА

А) кислые сульфатированные мукополисахариды
Б) миелопероксидазу
В) неспецифическую эстеразу
Г) кислую фосфатазу

1491. [Т040921] ТЕНИ БОТКИНА-ГУМПРЕХТА ОТМЕЧАЮТСЯ В КРОВИ ПРИ

А) хроническом лимфолейкозе
Б) инфекционном мононуклеозе
В) аномалии Пельгера
Г) хроническом миелолейкозе

1492. [Т040922] ФИЛАДЕЛЬФИЙСКАЯ ХРОМОСОМА ХАРАКТЕРНА ДЛЯ

А) хронического миелолейкоза
Б) хронического лимфолейкоза
В) монобластного лейкоза
Г) эритремии

1493. [Т040923] ХРОМАТИН ЯДЕР ЛИМФОЦИТОВ ПРИ СИНДРОМЕ СЕЗАРИ ИМЕЕТ _____ СТРУКТУРУ

А) мозговидную
Б) колесовидную
В) глыбчатую
Г) серповидную

1494. [Т040924] ДЛЯ ВОЛОСАТОКЛЕТОЧНОГО ЛЕЙКОЗА СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ЯВЛЯЕТСЯ ЦИТОХИМИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ НА

А) кислую фосфатазу, не ингибируемую тартратом натрия
Б) миелопероксидазу
В) альфа-нафтилэстеразу, не ингибируемую NaF
Г) гликоген в диффузно-гранулярном виде

1495. [Т040925] ЦИТОХИМИЧЕСКИМИ МАРКЕРАМИ НЕЭФФЕКТИВНОГО ЭРИТРОПОЭЗА ЯВЛЯЮТСЯ

А) кольцевидные сидеробласты
Б) эстеразы
В) липиды
Г) кислые сульфатированные полисахариды

1496. [Т040926] МИКРОСКОПИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СПИННОМОЗГОВОЙ ЖИДКОСТИ ПРОВОДЯТ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ

А) сонной болезни
Б) болезни Чагаса
В) токсоплазмоза
Г) лейшманиоза

1497. [Т040927] ВОЗМОЖНЫМ ИСХОДОМ ХРОНИЧЕСКОГО ЛИМФОЛЕЙКОЗА ЯВЛЯЕТСЯ

А) гематосаркома
Б) миелофиброз
В) аплазия
Г) эритроцитоз

1498. [Т040928] КЛЕТОЧНЫМ СУБСТРАТОМ СИНДРОМА СЕЗАРИ ЯВЛЯЮТСЯ

А) Т-лимфоциты
Б) В-лимфоциты
В) NK-клетки
Г) моноциты

1499. [Т040930] ПОД ОПРЕДЕЛЕНИЕМ «КЛОНОВОЕ» ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЛЕЙКОЗОВ ПОНИМАЮТ

А) потомство мутированной клетки
Б) приобретение клетками новых свойств
В) аплазию лейкозных клеток
Г) разнообразие форм лейкозных клеток

1500. [Т040931] ОБОСТРЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО МИЕЛОЛЕЙКОЗА ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

А) гиперлейкоцитозом
Б) тромбоцитопенией
В) анемией
Г) миелемией

1501. [Т040932] ПОДСЧЕТ ЭРИТРОЦИТОВ СРАЗУ ПОСЛЕ ВЗЯТИЯ КРОВИ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРОВОДИТЬ ПРИ _____ АНЕМИЯХ

А) гемолитических
Б) апластических
В) железодефицитных
Г) В12-дефицитных

1502. [Т040933] ДИФФЕРЕНЦИРОВАТЬ БОЛЕЗНЬ (СИНДРОМ) ЖИЛЬБЕРА ТРУДНЕЕ ВСЕГО С

А) гемолитической анемией
Б) гипербилирубинемией Калька
В) желтухой Криглера – Найяра
Г) лекарственной желтухой

1503. [Т040934] НИЗКИЙ ЦВЕТОВОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ

А) талассемии
Б) эритроцитопатии
В) иммунной гемолитической анемии
Г) фолиеводефицитной анемии

1504. [Т040935] СРЕДНЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ГЕМОГЛОБИНА В ЭРИТРОЦИТЕ ПОВЫШЕНО ПРИ

А) мегалобластной анемии
Б) железодефицитной анемии
В) анемии, вызванной злокачественными опухолями
Г) талассемии

1505. [Т040936] СРЕДНИЙ ОБЪЕМ ЭРИТРОЦИТОВ УВЕЛИЧЕН ПРИ _____ АНЕМИИ

А) фолиеводефицитной
Б) железодефицитной
В) гемолитической
Г) сидеробластной

1506. [Т040939] ПРОМЕЖУТОЧНЫМ ХОЗЯИНОМ ПЕЧЕНОЧНОГО СОСАЛЬЩИКА ЯВЛЯЕТСЯ

А) моллюск рода Limnea
Б) моллюск рода Melania
В) человек
Г) крупный рогатый скот

1507. [Т040940] НАЛИЧИЕ ЕСТЕСТВЕННЫХ ГРУППОВЫХ АНТИТЕЛ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ СИСТЕМЫ

А) ABO
Б) Kell
В) Rh
Г) MNS

1508. [Т040941] ПРОФИЛАКТИКОЙ ЛОАЛОЗА ЯВЛЯЕТСЯ УНИЧТОЖЕНИЕ

А) слепней рода Chrysops
Б) мошек рода Simulium
В) комаров рода Anopheles
Г) клещей рода Dermacentor

1509. [Т040942] ДЛЯ РЕЗУС-ОТРИЦАТЕЛЬНОГО ДОНОРА ХАРАКТЕРЕН ФЕНОТИП

А) ddccee
Б) dd
В) ddCCEE
Г) dcEe

1510. [T040943] ГЕЛЕВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРУППОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ПРЕДУСМАТРИВАЕТ РАЗДЕЛЕНИЕ ЭРИТРОЦИТОВ ПРИ ЦЕНТРИФУГИРОВАНИИ, СЛЕДОВАТЕЛЬНО, ЕСЛИ ЭРИТРОЦИТЫ ПРОХОДЯТ ЧЕРЕЗ ГЕЛЬ И ОСЕДАЮТ НА ДНЕ ПРОБИРОК, ТО ЭТО _____ РЕЗУЛЬТАТ

А) отрицательный
Б) положительный
В) неопределенный
Г) сомнительный

1511. [T040945] ПРЯМАЯ ПРОБА КУМБСА ВЫЯВЛЯЕТ _____ АНТИТЕЛА

А) фиксированные на эритроцитах неполные
Б) фиксированные на эритроцитах полные
В) циркулирующие в сыворотке крови неполные
Г) циркулирующие в сыворотке крови полные

1512. [T040947] ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ В СЫВОРОТКЕ РЕЦИПИЕНТА АНТИТЕЛ К ОТСУТСТВУЮЩЕМУ НА ПОВЕРХНОСТИ ЕГО ЭРИТРОЦИТОВ АНТИГЕНУ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

А) непрямая проба Кумбса
Б) прямая проба Кумбса
В) проба с коллагеном
Г) проба с полиглюкином

1513. [T040948] ЕСЛИ ПО СИСТЕМЕ АВО У МАМЫ ГРУППА КРОВИ (АА), А У ПАПЫ – (ВО), ТО У РЕБЕНКА ВОЗМОЖНО БУДЕТ ГРУППА КРОВИ

А) АВ, АО
Б) АА, АВ
В) ВО, АВ
Г) АО, ВО

1514. [T040949] ЦОЛИКЛОН АНТИ-D СУПЕР ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ РАСТВОР, СОДЕРЖАЩИЙ

А) полные моноклональные антитела класса IgM к D-антигенам эритроцитов человека системы резус
Б) неполные моноклональные антитела класса IgG к D-антигенам эритроцитов человека системы резус
В) моноклональные антитела для типирования резус-принадлежности только доноров гемокомпонентов
Г) комбинацию полных и неполных антител к D-антигенам эритроцитов человека

1515. [T040950] АНТИТЕЛА В СЫВОРОТКЕ ПАЦИЕНТА К KELL-АНТИГЕНУ ЭРИТРОЦИТОВ МОЖНО ВЫЯВИТЬ С ПОМОЩЬЮ

А) непрямого антиглобулинового теста
Б) иммуноферментного анализа
В) проточной цитофлуориметрии
Г) прямой пробы Кумбса

1516. [T040951] В ОСНОВЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЕЗУС-ФАКТОРА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАСТВОРА ЖЕЛАТИНА ЛЕЖИТ РЕАКЦИЯ

А) конглютинации
Б) преципитации
В) гемолиза

Г) агглютинации

1517. [Т040952] НЕПРЯМАЯ ПРОБА КУМБСА ВЫЯВЛЯЕТ _____ АНТИТЕЛА

А) циркулирующие в сыворотке крови неполные
Б) фиксированные на эритроцитах неполные
В) циркулирующие в сыворотке крови полные
Г) фиксированные на эритроцитах полные

1518. [Т040955] КЛИНИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫМИ ЯВЛЯЮТСЯ ГРУППОВЫЕ АНТИГЕНЫ

А) систем Kell, Duffy, MNS, ABO, Rh, Kidd
Б) только системы АВО
В) только системы резус (Rh)
Г) всех открытых систем крови

1519. [Т040956] ГЕЛЕВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРУППОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ПРЕДУСМАТРИВАЕТ РАЗДЕЛЕНИЕ ЭРИТРОЦИТОВ ПРИ ЦЕНТРИФУГИРОВАНИИ, СЛЕДОВАТЕЛЬНО, ЕСЛИ ЭРИТРОЦИТЫ ЗАДЕРЖИВАЮТСЯ НА ПОВЕРХНОСТИ ГЕЛЯ, ТО ЭТОТ _____ РЕЗУЛЬТАТ

А) положительный
Б) отрицательный
В) неопределенный
Г) сомнительный

1520. [Т040957] НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫМ ЛАБОРАТОРНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ СИНДРОМА АНЕМИИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) уровень гемоглобина в крови
Б) количество эритроцитов в крови
В) количество ретикулоцитов в крови
Г) показатель гематокрита

1521. [Т040958] О НАЛИЧИИ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ

А) снижение цветового показателя
Б) обнаружение мишеневидных эритроцитов в мазке крови
В) микросфероцитоз
Г) отсутствие ретикулоцитов в мазке крови

1522. [Т040961] СНИЖЕНИЕ ИНДЕКСОВ МСН И МСНС УКАЗЫВАЕТ НА

А) нарушение синтеза гемоглобина в эритроцитах
Б) задержку созревания эритроцитов
В) нарушение процессов дифференцировки эритрокариоцитов
Г) ускорение созревания эритроцитов

1523. [Т040962] АНЕМИЯ ПРИ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ГЛЮКОЗО-6-ФОСФАТДЕГИДРОГЕНАЗЫ ЯВЛЯЕТСЯ

А) гемолитической
Б) гиперхромной
В) апластической
Г) железодефицитной

1524. [Т040963] СИНТЕЗ В ЭРИТРОЦИТАХ ГЕМОГЛОБИНА «S» СОПРОВОЖДАЕТСЯ РАЗВИТИЕМ АНЕМИИ

А) серповидно-клеточной
Б) гипохромной
В) апластической
Г) мегалобластной

1525. [T040965] НАИБОЛЬШЕЕ ЗНАЧЕНИЕ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ИММУННОГО И НАСЛЕДСТВЕННОГО МИКРОСФЕРОЦИТОЗА ИМЕЕТ

А) проба Кумбса
Б) эритроцитометрическое исследование
В) определение осмотической резистентности эритроцитов
Г) ПЦР-диагностика

1526. [T040966] ЯДРА СЕГМЕНТОЯДЕРНЫХ НЕЙТРОФИЛОВ ИМЕЮТ ТОЛЬКО ДВА СЕГМЕНТА ПРИ

А) аномалии Пельгера-Хюэта
Б) аномалии Мея-Хегглина
В) синдроме Чедиака-Хигаси
Г) синдроме Костмана

1527. [T040973] БЫСТРОЕ РАЗВИТИЕ ГИПЕРГЛИКЕМИИ ПРИ СТРЕССЕ ВЫЗЫВАЕТ

А) адреналин
Б) инсулин
В) глюкагон
Г) кортизол

1528. [T040979] ПОД АВИДНОСТЬЮ ПОНИМАЮТ

А) степень прочности связи между антителом и антигеном
Б) степень специфичности связи между антителом и антигеном
В) способность антител проникать через плаценту
Г) видовое различие антигенных детерминант

1529. [T040981] АКАНТОЛИТИЧЕСКИЕ КЛЕТКИ ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ

А) пузырчатки
Б) лимфоцитарного цервицита
В) полипа
Г) герпес-вирусной инфекции

1530. [T040983] АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ ПРОТЕКАЮТ С ПРЕОБЛАДАНИЕМ ПРОДУКЦИИ ЦИТОКИНОВ

А) Th2-профиля
Б) Th1-профиля
В) Th3-профиля
Г) Th17-профиля

1531. [T040989] В СОСТАВ ГЕМОГЛОБИНА ВХОДЯТ _____ И БЕЛКИ

А) порфирины
Б) углеводы
В) липиды
Г) микроэлементы

1532. [T040990] В ФОТОМЕТРИЧЕСКИХ ПРИБОРАХ НЕОБХОДИМУЮ ДЛИНУ ВОЛНЫ УСТАНАВЛИВАЮТ С ПОМОЩЬЮ

А) светофильтра
Б) толщины кюветы
В) ширины щели
Г) типа источника света

1533. [T040991] ВЕДУЩИМ ЛАБОРАТОРНЫМ КРИТЕРИЕМ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ДВС-СИНДРОМА ЯВЛЯЕТСЯ

А) снижение тромбоцитов и фибриногена в динамике
Б) снижение уровня антикоагулянтных и фибринолитических факторов
В) разнонаправленность изменения коагуляционных тестов
Г) гиперкоагуляция

1534. [Т040992] ОСНОВНЫМ ХОЗЯИНОМ ДЛЯ TAENIA SOLIUM ЯВЛЯЕТСЯ
А) человек
Б) свинья
В) крупный рогатый скот
Г) собака
1535. [Т040993] ВНУТРИСОСУДИСТЫЙ ГЕМОЛИЗ РАЗВИВАЕТСЯ ПРИ НАЛИЧИИ В КРОВИ
А) гемолизинов
Б) антиэнзимов
В) преципитинов
Г) агглютининов
1536. [Т040996] ГЕМОГЛОБИНУРИЯ ХАРАКТЕРНА ДЛЯ
А) гемолитической желтухи
Б) цистита
В) почечнокаменной болезни
Г) паренхиматозной желтухи
1537. [Т040997] ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ СОСРЕДОТОЧЕНА В
А) ДНК ядра
Б) ядерной мембране
В) ядрышке
Г) нуклеоплазме
1538. [Т040998] ГИПЕРПАРАТИРЕОЗ СОПРОВОЖДАЕТСЯ
А) гиперкальциемией
Б) гипокальциемией
В) гипернатриемией
Г) глюкозурией
1539. [Т040999] ГИПЕРПЛАЗИЯ МЕГАКАРИОЦИТАРНОГО АППАРАТА НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ
А) эритремии
Б) хроническом лимфолейкозе
В) инфекционном мононуклеозе
Г) хроническом моноцитарном лейкозе
1540. [Т041001] ДИАЛИЗ ПРОВОДЯТ ДЛЯ
А) отделения белков от низкомолекулярных солей
Б) получения изоферментов
В) активации коферментов
Г) контроля и стандартизации белков
1541. [Т041003] ДЛЯ ДИСКЕРАТОЗА ХАРАКТЕРНЫ _____ ЯДРАМИ
А) мелкие клетки с укрупненными гиперхромными
Б) мелкие клетки с «пузырьковидными»
В) крупные клетки с гиперхромными
Г) мелкие клетки с мелкими
1542. [Т041005] МАКСИМАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ КАРИОПИКНОТИЧЕСКОГО ИНДЕКСА ХАРАКТЕРНО ДЛЯ _____ ФАЗЫ
А) овуляторной
Б) пролиферативной
В) секреторной
Г) эстрогеновой
1543. [Т041006] ЗАРАЖЕНИЕ ОПИСТОРХОЗОМ МОЖЕТ ПРОИСХОДИТЬ ПРИ
А) употреблении в пищу сырой рыбы
Б) питье сырой воды

В) несоблюдении правил личной гигиены
Г) употреблении в пищу мяса животных

1544. [Т041007] ДЛЯ ПАРАКЕРАТОЗА ХАРАКТЕРНЫ

А) мелкие клетки с мелкими ядрами
Б) крупные клетки с крупными гиперхромными ядрами
В) мелкие клетки с «пузырьковидными» ядрами
Г) крупные клетки с мозговидной структурой ядра

1545. [Т041008] ДЛЯ ПЕРИОДА БЕРЕМЕННОСТИ В ЦИТОЛОГИЧЕСКОМ МАЗКЕ ХАРАКТЕРНО ПРЕОБЛАДАНИЕ _____ КЛЕТОК

А) промежуточных
Б) базально-парабазальных
В) поверхностных
Г) атипичных

1546. [Т041009] ДЛЯ ПЛОСКОКЛЕТОЧНОГО РАКА НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНЫ

А) структуры с нагромождением клеток
Б) сосочкоподобные структуры
В) одноядерные пласты из клеток
Г) структуры типа полосок

1547. [Т041011] ДЛЯ СУБСТРАТА ПРИ ВОСПАЛЕНИИ, ВЫЗВАННОМ МИКОБАКТЕРИЯМИ ТУБЕРКУЛЕЗА, ХАРАКТЕРНЫМ ЯВЛЕТСЯ НАЛИЧИЕ

А) клеток Пирогова-Лангханса
Б) плазматических клеток
В) эпителиоидных клеток
Г) лимфоцитов

1548. [Т041013] ИНГИБИТОРОМ ПОЛИМЕРАЗНОЙ ЦЕПНОЙ РЕАКЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) гепарин
Б) инсулин
В) адреналин
Г) гирудин

1549. [Т041014] ИНСУЛИН ДЕЙСТВУЕТ НА УТИЛИЗАЦИЮ ГЛЮКОЗЫ КЛЕТКАМИ ЧЕРЕЗ

А) взаимодействие с рецепторами
Б) центральную нервную систему
В) симпатическую нервную систему
Г) гормон-посредник

1550. [Т041016] ДЕФИНИТИВНЫМ ХОЗЯИНОМ PLASMODIUM MALARIAE ЯВЛЯЕТСЯ

А) комар рода Anopheles
Б) москит рода Phlebotomus
В) человек
Г) антилопа

1551. [Т041017] ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЛАБОПОЛОЖИТЕЛЬНОГО КОНТРОЛЬНОГО МАТЕРИАЛА ПРИ ПОСТАНОВКЕ НЕКОЛИЧЕСТВЕННОГО МЕТОДА ИФА В ЛАБОРАТОРИИ ПОЗВОЛЯЕТ ОЦЕНИВАТЬ

А) чувствительность метода
Б) специфичность метода
В) воспроизводимость измерений
Г) правильность измерений

1552. [Т041018] ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА ЧАЩЕ ВСЕГО ВСТРЕЧАЕТСЯ ПРИ _____ ТИПЕ ГИПЕРЛИПОПРОТЕИДЕМИИ

А) II

Б) I
В) IV
Г) V

1553. [Т041020] ПРОМЕЖУТОЧНЫМИ ХОЗЯЕВАМИ ONCHOCERCA VOLVULUS ЯВЛЯЮТСЯ

А) мошки рода Simulium
Б) комары рода Anopheles
В) синантропные мухи
Г) рачки рода Cyclops

1554. [Т041023] ПРИБОР ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПРОДУКТОВ АМПЛИФИКАЦИИ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ЭЛЕКТРОФОРЕЗА В ГЕЛЕ НАЗЫВАЕТСЯ

А) трансиллюминатор
Б) детектор
В) амплификатор
Г) термоциклер

1555. [Т041025] СЛЕПНИ ЯВЛЯЮТСЯ СПЕЦИФИЧЕСКИМИ ПЕРЕНОСЧИКАМИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ

А) лоаоза
Б) онхоцеркоза
В) вухереriоза
Г) амебиаза

1556. [Т041026] РАННЮЮ ИНФИЦИРОВАННОСТЬ ВИРУСОМ ЭПШТЕЙН-БАРР ПОЗВОЛЯЕТ ДИАГНОСТИРОВАТЬ КОМБИНАЦИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ТЕСТОВ

А) VCA-IgM (+), EA-IgG (+), EBNA-IgG (-)
Б) VCA-IgM (+), EA-IgG (+/-), EBNA-IgG (+)
В) VCA-IgM (-), EA-IgG (+), EBNA-IgG (+)
Г) VCA-IgM (-), EA-IgG (+), EBNA-IgG (-)

1557. [Т041030] ПОВЫШЕННАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ЭРИТРОЦИТОВ К ЛИТИЧЕСКОМУ ДЕЙСТВИЮ КОМПЛЕМЕНТА НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ

А) пароксизмальной ночной гемоглобинурии
Б) анемии Фанкони
В) апластической анемии
Г) наследственном сфероцитозе

1558. [Т041031] ПРИ УКУСЕ МОШКИ РОДА SIMULIUM ЧЕЛОВЕК МОЖЕТ ЗАРАЗИТЬСЯ

А) онхоцеркозом
Б) лоаозом
В) вухереriозом
Г) бругиозом

1559. [Т041032] СЫРОЕ МЯСО КРАБОВ И РАКОВ МОЖЕТ БЫТЬ ИСТОЧНИКОМ ЗАРАЖЕНИЯ

А) парагонимозом
Б) онхоцеркозом
В) энтеробиозом
Г) дранкункулезом

1560. [Т041033] МИЕЛОДИСПЛАСТИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ ХАРАКТЕРИЗУЮТСЯ ПРИСУТСТВИЕМ ЭРИТРОЦИТОВ В ФОРМЕ

А) макроцитов
Б) шизоцитов
В) дегмацитов
Г) дакриоцитов

1561. [Т041035] НАЛИЧИЕ М-КОМПОНЕНТА В МОЧЕ ПРИ ПАРАПРОТЕИНЕМИЧЕСКИХ ГЕМОБЛАСТОЗАХ ОПРЕДЕЛЯЮТ МЕТОДОМ
А) электрофореза с иммунофиксацией
Б) электрофореза в полиакриламидном геле
В) градиентного центрифугирования
Г) высаливания
1562. [Т041036] КОНЦЕНТРАЦИЯ РАСТВОРА NACL, ВЫЗЫВАЮЩЕГО ЛИЗИС НОРМАЛЬНЫХ ЭРИТРОЦИТОВ ПРИ ОЦЕНКЕ ИХ ОСМОТИЧЕСКОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ, СОСТАВЛЯЕТ _____%
А) 0,45
Б) 0,65
В) 0,20
Г) 0,30
1563. [Т041037] ПРИ ГЕРПЕТИЧЕСКОМ ПОРАЖЕНИИ ГЕНИТАЛИЙ ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫМ МАТЕРИАЛОМ ДЛЯ АНАЛИЗА ЯВЛЯЕТСЯ
А) эпителиальный соскоб с пораженного участка
Б) ЭДТА - плазма
В) мазок из пораженного участка
Г) кровь
1564. [Т041038] ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ДНК ВИРУСА ЭПШТЕЙНА-БАРР У ДЕТЕЙ МЕТОДОМ ПЦР ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫМ МАТЕРИАЛОМ ДЛЯ АНАЛИЗА ЯВЛЯЕТСЯ
А) мазок из ротоглотки
Б) кровь
В) ликвор
Г) моча
1565. [Т041039] ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ ВИРУСОВ ГЕПАТИТА МЕТОДОМ ПЦР ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЕЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ
А) ЭДТА-плазму
Б) сыворотку крови
В) гепаринизированную кровь
Г) биоптат печени
1566. [Т041040] ДНК-СОДЕРЖАЩИМ ВИРУСОМ ГЕПАТИТА ЯВЛЯЕТСЯ
А) HBV
Б) HCV
В) HAV
Г) HDV
1567. [Т041041] ИНТЕРКАЛИРУЮЩИЙ КРАСИТЕЛЬ, КОТОРЫЙ ДОБАВЛЯЮТ В АГАРОЗНЫЙ ГЕЛЬ ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ДВУХЦЕПОЧЕЧНЫХ МОЛЕКУЛ ДНК, НАЗЫВАЕТСЯ
А) бромистый этидий
Б) бромфеноловый синий
В) фенолфталеин
Г) ксиленцианол
1568. [Т041042] ПРОЦЕСС, ПРОТЕКАЮЩЕЙ В ЭУКАРИОТИЧЕСКОЙ КЛЕТКЕ И ПОЛОЖЕННЫЙ В ОСНОВУ ПЦР, НАЗЫВАЕТСЯ
А) репликация
Б) трансляция
В) транскрипция
Г) денатурация
1569. [Т041043] ДЛЯ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА ХАРАКТЕРЕН _____ ТИП ПАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В СУСТАВАХ

А) воспалительный
Б) септический
В) геморрагический
Г) невоспалительный

1570. [Т041044] ЗА ОТКРЫТИЕ ПОЛИМЕРАЗНОЙ ЦЕПНОЙ РЕАКЦИИ _____ БЫЛ УДОСТОЕН НОБЕЛЕВСКОЙ ПРЕМИИ

А) Кэри Мюллис
Б) Джеймс Уотсон
В) Кьелл Клеппе
Г) Гари Мортес

1571. [Т041045] ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОБРАТНОЙ ТРАНСКРИПЦИИ РНК В КОМПЛЕМЕНТАРНУЮ ДНК ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

А) ревертаза
Б) топоизомераза
В) полимераза
Г) лигаза

1572. [Т041047] КОНЦЕНТРАЦИЯ ТРИГЛИЦЕРИДОВ В КРОВИ ПОВЫШАЕТСЯ ПРИ

А) сахарном диабете
Б) гипертиреозе
В) углеводной диете
Г) злокачественных новообразованиях

1573. [Т041048] КЛЕТОЧНО-ОПОСРЕДОВАННЫМ ТИПОМ АЛЛЕРГИИ ЯВЛЯЕТСЯ ____ ТИП

А) IV
Б) II
В) III
Г) I

1574. [Т041049] КОМПЕНСАЦИЯ ДЫХАТЕЛЬНОГО АЛКАЛОЗА МОЖЕТ ПРОИСХОДИТЬ ПУТЕМ

А) снижения экскреции Н+ почками
Б) увеличения pCO2
В) снижения концентрации бикарбоната крови
Г) повышения величины АВ

1575. [Т041050] КОМПЕНСАЦИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО АЛКАЛОЗА МОЖЕТ ПРОИСХОДИТЬ ПУТЕМ

А) снижения концентрации бикарбоната крови
Б) изменения концентрации общего белка
В) повышения концентрации бикарбоната крови
Г) снижения pCO2

1576. [Т041051] КОНКУРЕНТНЫЙ МЕТОД ИФА ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

А) аналитов, имеющих только один антигенсвязывающий центр
Б) аналитов, присутствующих в низких концентрациях
В) антител разных классов
Г) антигенов только бактериальной природы

1577. [Т041053] КРЕАТИНИН В КРОВИ И МОЧЕ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ДЛЯ

А) характеристики почечной фильтрации
Б) контроля за суточным диурезом
В) оценки азотистого баланса
Г) расчета осмотической концентрации

1578. [Т041054] КРИСТАЛЛЫ ГЕМАТОИДИНА В МОКРОТЕ ОБНАРУЖИВАЮТСЯ ПРИ

А) гангрене легкого
Б) бронхопневмонии
В) бронхиальной астме
Г) крупозной пневмонии

1579. [Т041055] КРИСТАЛЛЫ КИСЛОГО МОЧЕКИСЛОГО НАТРА НА ЛЕЙКОЦИТАХ В НАТИВНЫХ ПРЕПАРАТАХ СУСТАВНОЙ ЖИДКОСТИ СВИДЕТЕЛЬСТВУЮТ О РАЗВИТИИ АРТРИТА ПРИ

А) подагре
Б) аллергическом синовиите
В) травме
Г) системной красной волчанке

1580. [Т041057] ЛИПОИДОЗУ АРТЕРИАЛЬНОЙ СТЕНКИ СПОСОБСТВУЕТ УВЕЛИЧЕНИЕ

А) ЛПНП
Б) ЛПОНП
В) ЛПВП
Г) ЛППП

1581. [Т041059] МАКСИМАЛЬНАЯ КАНАЛЬЦЕВАЯ СЕКРЕЦИЯ ИССЛЕДУЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ

А) пробы с краской фенол-рот
Б) пробы Зимницкого
В) клиренса креатинина
Г) пробы Нечипоренко

1582. [Т041060] МАРКЕРАМИ ПОСТВАКЦИНАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА ДЛЯ ГЕПАТИТА В ЯВЛЯЮТСЯ

А) антитела к HBsAg
Б) IgG anti-HBc
В) anti-HBeAg
Г) HBs-антигены

1583. [Т041062] МЕХАНИЗМОМ АНИКОАГУЛЯЦИОННОГО ДЕЙСТВИЯ ГЕПАРИНА ЯВЛЯЕТСЯ

А) связывание с антитромбином III
Б) обратимое связывание ионов кальция
В) необратимое связывание ионов кальция
Г) связывание с протромбиназой

1584. [Т041063] МЕХАНИЗМОМ АНИКОАГУЛЯЦИОННОГО ДЕЙСТВИЯ ЭДТА ЯВЛЯЕТСЯ

А) необратимое связывание ионов кальция
Б) связывание с антитромбином III
В) обратимое связывание ионов кальция
Г) связывание с протромбиназой

1585. [Т041064] МИКРОСКОПИЧЕСКИ В НАТИВНЫХ ПРЕПАРАТАХ ВЫПОТОВ ИЗ СЕРОЗНЫХ ПОЛОСТЕЙ В ВИДЕ ЖЕЛТОВАТЫХ ДИСКОВ МОЖНО ОБНАРУЖИТЬ

А) эритроциты
Б) клетки мезотелия
В) лейкоциты
Г) гистиоциты

1586. [Т041065] МИТОХОНДРИИ ОБЕСПЕЧИВАЮТ В КЛЕТКЕ

А) синтез АТФ

Б) деградацию белков
В) анаэробный гликолиз
Г) детоксикацию

1587. [T041066] МОЛОЧНАЯ КИСЛОТА ПОЯВЛЯЕТСЯ В ЖЕЛУДОЧНОМ СОКЕ ПРИ

А) раке желудка
Б) язвенной болезни
В) гиперацидном гастрите
Г) функциональной ахлоргидрии

1588. [T041067] МОРФОЛОГИЧЕСКИМ СУБСТРАТОМ ФАГОЦИТОЗА ЯВЛЯЮТСЯ

А) лизосомы
Б) митохондрии
В) рибосомы
Г) ядрышки

1589. [T041068] СПОСОБЫ ДЕТЕКЦИИ ПРОДУКТОВ АМПЛИФИКАЦИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В REAL-TIME PCR, ОСНОВАНЫ НА

А) измерении репортерной флуоресценции флуорофора
Б) 5'-экзонуклеазной активности Taq-полимеразы
В) измерении экстинции раствора
Г) кинетической активности ДНК-полимеразы

1590. [T041069] НАИБОЛЕЕ СИЛЬНЫМ ПАРЕНТЕРАЛЬНЫМ РАЗДРАЖИТЕЛЕМ СЕКРЕЦИИ ЖЕЛУДОЧНОГО СОКА ЯВЛЯЕТСЯ

А) пентагастрин
Б) гистамин
В) атропин
Г) адреналин

1591. [T041070] НАИБОЛЕЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫМ АНАЛИЗОМ НА КРОВЬ В КАЛЕ ЯВЛЯЕТСЯ

А) иммунохроматографический тест
Б) бензидиновая проба
В) проба с гваяковой смолой
Г) ортотолидиновая проба

1592. [T041071] ЛОЖНОЕ ЗАВЫШЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ГЕМОГЛОБИНА В КЛИНИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ КРОВИ, ВЫПОЛНЕННОМ НА ГЕМАТОЛОГИЧЕСКОМ АНАЛИЗАТОРЕ, ВОЗНИКАЕТ ПРИ

А) повышенной мутности плазмы при гиперлипидемии
Б) высоком лейкоцитозе
В) грубом перемешивании и длительном хранении крови
Г) присутствии нестабильных гемоглобинов (HbS, HbC)

1593. [T041072] ЛОЖНОЕ ЗАВЫШЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ЭРИТРОЦИТОВ В КЛИНИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ КРОВИ, ВЫПОЛНЕННОМ НА ГЕМАТОЛОГИЧЕСКОМ АНАЛИЗАТОРЕ, ВОЗНИКАЕТ ПРИ

А) высоком лейкоцитозе
Б) агглютинации эритроцитов
В) выраженном микроцитозе эритроцитов
Г) грубом перемешивании и длительном хранении крови

1594. [T041073] ОШИБОЧНОЕ ЗАНИЖЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ТРОМБОЦИТОВ В КЛИНИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ КРОВИ, ВЫПОЛНЕННОМ НА ГЕМАТОЛОГИЧЕСКОМ АНАЛИЗАТОРЕ, ВОЗНИКАЕТ ПРИ

А) тромбоцитарном «сателлизме»
Б) повышенном разрушении тромбоцитов в селезенке

В) при ДВС-синдроме
Г) макроцитозе эритроцитов

1595. [Т041074] ФУНКЦИЕЙ ЛИЗОСОМ ЯВЛЯЕТСЯ
А) внутриклеточное переваривание
Б) синтез АТФ
В) окисление жирных кислот
Г) формирование веретена деления

1596. [Т041075] НЕЙТРОФИЛЕЗ ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ
А) интоксикации
Б) вирусной инфекции
В) апластической анемии
Г) хронической бактериальной инфекции

1597. [Т041076] ОСТРЫЕ КОККОВЫЕ ИНФЕКЦИИ ОБЫЧНО ХАРАКТЕРИЗУЮТСЯ НАЛИЧИЕМ В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ
А) молодых клеток нейтрофильного ряда
Б) атипичных мононуклеаров
В) эозинофильно-базофильного комплекса
Г) лимфоцитоза

1598. [Т041077] ПРОГНОСТИЧЕСКИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ ЯВЛЯЕТСЯ КОЛИЧЕСТВО НЕЙТРОФИЛОВ, СОДЕРЖАЩИХ ТОКСОГЕННУЮ ЗЕРНИСТОСТЬ, _____ %
А) более 50
Б) от 25 до 50
В) от 12 до 25
Г) менее 12

1599. [Т041078] ЛЕЙКЕМОИДНАЯ КАРТИНА, НАПОМИНАЮЩАЯ ОСТРЫЙ МИЕЛОЛЕЙКОЗ, МОЖЕТ ВОЗНИКНУТЬ ПРИ
А) диссеминированном туберкулезе
Б) ревматоидном артрите
В) инфекционном гепатите
Г) эксфоллиативном дерматите

1600. [Т041079] ЛЕЙКЕМОИДНАЯ КАРТИНА, НАПОМИНАЮЩАЯ ОСТРЫЙ ЛИМФОЛЕЙКОЗ, МОЖЕТ ВОЗНИКНУТЬ ПРИ
А) инфекционном мононуклеозе
Б) милиарном туберкулезе
В) пневмококковом эндокардите
Г) раке легких

1601. [Т041080] ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ЗЕРНИСТО-СЕТЧАТОЙ СУБСТАНЦИИ РЕТИКУЛОЦИТОВ РЕКОМЕНДУЕТСЯ КРАСИТЕЛЬ
А) бриллиант-крезиловый синий
Б) метиленовый синий
В) азур I
Г) эозин

1602. [Т041081] ЭОЗИНОПЕНИЯ ХАРАКТЕРНА ДЛЯ
А) анафилактического шока
Б) ревматоидного артрита
В) скарлатины
Г) синдрома Леффлера

1603. [Т041082] ОСЛОЖНЕНИЕМ АГРАНУЛОЦИТОЗА ЯВЛЯЕТСЯ
А) бактериальная инфекция
Б) тромбогеморрагический синдром
В) лимфогранулематоз

Г) бластный криз

1604. [Т041083] ПОКАЗАТЕЛЬ RDW, РЕГИСТРИРУЕМЫЙ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИМИ АНАЛИЗАТОРАМИ, ОТРАЖАЕТ ИЗМЕНЕНИЯ

А) эритроцитов по объему

Б) количества эритроцитов

В) радиуса эритроцитов

Г) количества ретикулоцитов

1605. [Т041084] ВОЗБУДИТЕЛЕМ ГЕТЕРОФИЛЬНО-ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА ЯВЛЯЕТСЯ

А) вирус Эпштейна-Барр

Б) цитомегаловирус

В) вирус гепатита В

Г) аденовирус

1606. [Т041085] ИЗМЕНЕНИЕМ В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ, НАБЛЮДАЮЩИМСЯ У БОЛЬНЫХ С АЛЕЙКЕМИЧЕСКОЙ ФОРМОЙ ОСТРОГО ЛЕЙКОЗА, ЯВЛЯЕТСЯ

А) лейкопения

Б) гиперлейкоцитоз

В) лимфопения

Г) лимфоцитоз

1607. [Т041086] РОДОНАЧАЛЬНОЙ КЛЕТКОЙ ДЛЯ ВСЕХ КЛЕТОК КРОВИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) стволовая клетка

Б) миелобласт

В) лимфоцит

Г) эритропоэтинчувствительная клетка

1608. [Т041087] ФОРМА ЯДРА ИМЕЕТ ОСОБОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ РАСПОЗНОВАНИЯ СТЕПЕНИ ЗРЕЛОСТИ

А) нейтрофилов

Б) лимфоцитов

В) базофилов

Г) нормобластов

1609. [Т041088] ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КИСЛОТ С ОСНОВАНИЯМИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РН КРОВИ ОПИСЫВАЕТ УРАВНЕНИЕ

А) Гендерсона – Гассельбаха

Б) Ванслайка

В) Шредера – Ван-Лаара

Г) Вильсона

1610. [Т041089] СОГЛАСНО ТЕОРИИ БРЕНСТЕДА, КИСЛОТАМИ ПРИНЯТО НАЗЫВАТЬ МОЛЕКУЛЫ, СПОСОБНЫЕ

А) отдавать ионы водорода

Б) принимать ионы водорода

В) подвергаться в растворе диссоциации

Г) образовывать нейтральные соли

1611. [Т041090] В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА ДЕПО ИОНОВ ВОДОРОДА ЯВЛЯЕТСЯ

А) угольная кислота

Б) костная ткань

В) гемоглобиновый буфер

Г) соляная кислота

1612. [Т041091] РЕСПИРАТОРНЫЙ АЦИДОЗ РАЗВИВАЕТСЯ ПРИ

А) гиповентиляции легких

Б) респираторном дистресс-синдроме
В) циррозе печени
Г) голодании

1613. [Т041092] МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ АЦИДОЗ МОЖЕТ РАЗВИТЬСЯ ПРИ

А) диабетическом кетоацидозе
Б) стенозе привратника
В) отравлении салицилатами
Г) сильном эмоциональном возбуждении

1614. [Т041093] МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ АЛКАЛОЗ, КАК ПРАВИЛО, РАЗВИВАЕТСЯ ПРИ

А) потере калия организмом
Б) гипервентиляции легких
В) задержке углекислого газа
Г) накоплении молочной кислоты

1615. [Т041096] ГИДРОФОБНАЯ ОБЛАСТЬ МЕМБРАН, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ ИХ БАРЬЕРНУЮ ФУНКЦИЮ, СОЗДАЕТСЯ

А) фосфолипидным бислоем
Б) трансмембранными белками
В) слоем гликокаликса
Г) мембранным потенциалом

1616. [Т041098] ДЛЯ РЕСПИРАТОРНОГО АЛКАЛОЗА ЯВЛЯЕТСЯ ХАРАКТЕРНЫМ

А) уменьшение pCO2 крови
Б) снижение pH крови
В) дефицит оснований (BE)
Г) снижение бикарбонатов (HCO3-)

1617. [Т041099] ЛУЧШИМ АНТИКОАГУЛЯНТОМ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ГАЗОВОГО И ЭЛЕКТРОЛИТНОГО СОСТАВА КРОВИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) гепаринат Li
Б) гепаринат Na
В) цитрат Na
Г) оксалат Na

1618. [Т041100] ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПЦР ОТЖИГ ПРАЙМЕРОВ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ _____ ГРАДУСОВ ЦЕЛЬСИЯ

А) 50-60
Б) 30-40
В) 40-50
Г) 60-70

1619. [Т041101] HCO3- ЯВЛЯЕТСЯ ПОКАЗАТЕЛЕМ

А) метаболического компонента КОС
Б) концентрации буферных оснований
В) парциального давления
Г) дефицита оснований

1620. [Т041102] ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ НА КОС ТРАНСПОРТИРОВКА КРОВИ К АНАЛИЗАТОРУ ДОЛЖНА ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ

А) немедленно
Б) в течение 1 часа
В) в течение 30 мин.
Г) в течение суток

1621. [Т041103] СИНДРОМОМ ГИПЕРВЕНТИЛЯЦИИ НАЗЫВАЮТ

А) дыхательный алкалоз
Б) метаболический ацидоз

В) метаболический алкалоз
Г) дыхательный ацидоз

1622. [Т041105] НАРУШЕНИЯ ОБМЕНА ПОРФИРИНОВ МОГУТ БЫТЬ ПРИ ДЕФИЦИТЕ

А) железа
Б) липидов
В) витамина Д
Г) апо-белков

1623. [Т041106] АНТИАТЕРОГЕННЫМ ЭФФЕКТОМ ОБЛАДАЮТ

А) ЛПВП
Б) ЛПНП
В) хиломикроны
Г) триглицериды

1624. [Т041107] НАИБОЛЬШИЙ ТОКСИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ БИЛИРУБИН ОКАЗЫВАЕТ НА

А) нервные клетки
Б) надпочечники
В) гепатоциты
Г) мышечные клетки

1625. [Т041108] ТЯЖЕСТЬ ЖЕЛТУХИ ОБУСЛОВЛЕНА

А) уровнем билирубинемии
Б) клиническими проявлениями
В) уровнем гемоглобина в крови
Г) степенью окраски кожных покровов

1626. [Т041109] ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ПАРЕНХИМАТОЗНОЙ И ОБТУРАЦИОННОЙ ЖЕЛТУХ ИСПОЛЬЗУЮТ ОПРЕДЕЛЕНИЕ

А) уробилина
Б) мезобилиногена
В) стеркобилина
Г) мезобилина

1627. [Т041110] ПРОЦЕСС ВСАСЫВАНИЯ ЛИПИДОВ НАРУШАЕТСЯ ПРИ

А) нарушении работы желудочно-кишечного тракта
Б) инфаркте миокарда
В) алкогольном циррозе печени
Г) паренхиматозной желтухе

1628. [Т041111] ПРИ ХОЛЕСТАЗЕ НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫМ ЯВЛЯЕТСЯ ОПРЕДЕЛЕНИЕ

А) щелочной фосфатазы
Б) амилазы
В) аланинаминотрансферазы
Г) аспартатаминотрансферазы

1629. [Т041112] ОБМЕН ЖЕЛЧНЫХ ПИГМЕНТОВ НАРУШАЕТСЯ ПРИ

А) синдроме Жильбера
Б) гемоглобинопатии
В) порфирии
Г) миоглобинурии

1630. [Т041114] РЕФЕРЕНТНЫМ МЕТОДОМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ БИЛИРУБИНА ЯВЛЯЕТСЯ

А) ферментативный
Б) хроматографический
В) диазотирующий

Г) неинвазивный

1631. [Т041115] ПРИ ЦИРРОЗЕ ПЕЧЕНИ СНИЖАЕТСЯ АКТИВНОСТЬ

А) холинэстеразы

Б) щелочной фосфатазы

В) аланинамитрансферазы

Г) аспартатаминотрансферазы

1632. [Т041117] ОСНОВНЫМ КОМПОНЕНТОМ УРОБИЛИНА НОРМАЛЬНОЙ МОЧИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) уробилиноген

Б) билирубиндиглюкуронид

В) стеркобилин

Г) свободный билирубин

1633. [Т041118] ДЛЯ НАДПЕЧЕНОЧНЫХ ЖЕЛТУХ ХАРАКТЕРНО НАКОПЛЕНИЕ В КРОВИ

А) неконъюгированного билирубина

Б) конъюгированного билирубина

В) стеркобилиногена

Г) уробилиногена

1634. [Т041119] ПРАВИЛЬНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ ОТРАЖАЕТ

А) близость к нулю систематических погрешностей в результатах измерений

Б) отклонение результата измерения от истинного значения измеряемой величины

В) близость друг к другу результатов измерений, выполняемых в одинаковых условиях

Г) различия результатов измерений, выполняемых в различных условиях

1635. [Т042686] ЕДИНИЦЕЙ ВРЕМЕНИ В СИСТЕМЕ СИ ЯВЛЯЕТСЯ

А) секунда

Б) час

В) минута

Г) сутки

1636. [Т042690] ПЕРОКСИСОМЫ УЧАСТВУЮТ В РЕАКЦИЯХ СИНТЕЗА И РАЗРУШЕНИЯ

А) H_2O_2

Б) АТФ

В) креатина

Г) малонового диальдегида

1637. [Т042693] АКЦЕПТОРОМ ЭЛЕКТРОНОВ В ПРОЦЕССЕ ГИДРОКСИЛИРОВАНИЯ КСЕНОБИОТИКА ЯВЛЯЕТСЯ

А) цитохром Р-450

Б) цитохром С

В) НАДФН

Г) НАДН

1638. [Т042694] К КСЕНОБИОТИКАМ ОТНОСИТСЯ

А) анилин

Б) гидроксибутират

В) ацетоацетат

Г) этанол

1639. [Т042695] ОСНОВНЫМ КАТИОНОМ ВНУТРИКЛЕТОЧНОГО ПРОСТРАНСТВА ЯВЛЯЕТСЯ

А) калий

Б) натрий

В) хлор

Г) кальций

1640. [T042696] КЛИРЕНС КРЕАТИНИНА СЛУЖИТ, В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ, ПОКАЗАТЕЛЕМ
А) клубочковой фильтрации
Б) типа нефропатии
В) экскреторной фунцкии почек
Г) способности почек поддерживать КОС
1641. [T042697] ЛПОНП СИНТЕЗИРУЮТСЯ В
А) гепатоцитах
Б) клетках Купфера
В) клетках Ито
Г) желчном пузыре
1642. [T042698] ЛПНП СИНТЕЗИРУЮТСЯ В
А) плазме крови
Б) почках
В) жировой ткани
Г) макрофагах соединительной ткани
1643. [T042699] В КАКОЙ ГРУППЕ ЛИПОПРОТЕИНОВ СОДЕРЖИТСЯ МНОГО АПО-А-БЕЛКА?
А) ЛПВП
Б) ХМ
В) ЛПОНП
Г) ЛПНП
1644. [T042702] АКТИВНОСТЬ АМИЛАЗЫ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ РЕЗКО ВОЗРАСТАЕТ ПРИ
А) остром панкреатите
Б) остром вирусном гепатите
В) почечной колике
Г) инфаркте миокарда
1645. [T042705] СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ ЧИСЛОМ ОБОРОТОВ ЦЕНТРИФУГИ И ЦЕНТРОБЕЖНЫМ УСКОРЕНИЕМ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПО
А) номограмме
Б) ротору центрифуги
В) размерам центрифуги
Г) числу оборотов ротора в минуту
1646. [T042706] К БЕЛКАМ ПЛАЗМЫ КРОВИ ОТНОСЯТСЯ
А) глобулины
Б) гормоны
В) липопротеины
Г) протеогликаны

Уровень 2.
Практические навыки.
ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Проректор по образовательной

деятельности/декан

_____

_____
(подпись)

«____» _____20__г.

Государственная итоговая аттестация по специальности
30.05.01 Медицинская биохимия

Экзаменационный билет № 1

1. Исследование физико-химических свойств патологической мочи методом «сухой химии».

2. Подготовка препарата для подсчета лейкоцитарной формулы в мазке крови гематологические исследования.

3. Определение групп крови по системе АВ0 прямым методом с помощью цоликлонов.

4. Посев биоматериала на питательную среду тампоном.

5. Необходимо продемонстрировать свое поведение в ситуации столкновения на рабочем месте с человеком без признаков жизни.

ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Проректор по образовательной

деятельности/декан

_____

_____

(подпись)

«____» _____20__г.

Государственная итоговая аттестация по специальности
30.05.01 Медицинская биохимия

Экзаменационный билет № 2

1. Микроскопирование мочи.

2. Подготовка препарата для подсчета эритроцитов в камере Горяева гематологические исследования.

3. Определение групп крови по системе Резус прямым методом с помощью цоликлонов

4. Посев биоматериала на питательную среду шпателем.

5. Необходимо продемонстрировать свое поведение в ситуации столкновения на рабочем месте с человеком без признаков жизни.

ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Проректор по образовательной

деятельности/декан

_____

_____

(подпись)

«____» _____20__г.

Государственная итоговая аттестация по специальности
30.05.01 Медицинская биохимия

Экзаменационный билет № 3

1. Определение содержания альбумина в сыворотке крови.

2. Подготовка препарата для подсчета тромбоцитов в мазке крови гематологические исследования.

3. Определение Д-димера методом латекс агглютинации.

4. Определение культуральных свойств микроорганизма на плотной и жидкой питательных средах.

5. Необходимо продемонстрировать свое поведение в ситуации столкновения на рабочем месте с человеком без признаков жизни.

ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Проректор по образовательной

деятельности/декан

_____

_____

(подпись)

«____» _____20__г.

Государственная итоговая аттестация по специальности
30.05.01 Медицинская биохимия

Экзаменационный билет № 4

1. Определение содержания мочевины в сыворотке крови.

2. Подсчет лейкоцитарной формулы готового препарата мазка крови. гематологические исследования.

3. Определение С-реактивного белка методом латекс агглютинации.

4. Приготовление бактериального мазка.

5. Необходимо продемонстрировать свое поведение в ситуации столкновения на рабочем месте с человеком без признаков жизни.

ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Проректор по образовательной

деятельности/декан

_____

_____

(подпись)

«____» _____20__г.

Государственная итоговая аттестация по специальности
30.05.01 Медицинская биохимия

Экзаменационный билет № 5

1. Определение содержания глюкозы в сыворотке крови.

2. Подсчет количества ретикулоцитов в готовом препарате мазка крови (суправитальная окраска) гематологические исследования Смена брифинга, реагентики и расходных материалов.

3. Определение ревматоидного фактора методом латекс агглютинации.

4. Окраска мазка по методу Грама.

5. Необходимо продемонстрировать свое поведение в ситуации столкновения на рабочем месте с человеком без признаков жизни.

ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Проректор по образовательной

деятельности/декан

_____

_____

(подпись)

«____» _____20__г.

Государственная итоговая аттестация по специальности
30.05.01 Медицинская биохимия

Экзаменационный билет № 6

1. Определение содержания холестерола в сыворотке крови.

2. Определить скорость оседания эритроцитов (СОЭ) на СОЭ-метре Панченкова. гематологические исследования.

3. Определение суммарных антител к вирусу гепатита С иммунохроматографическим методом.

4. Микроскопия мазка, окрашенного по Граму, определение морфологии и тинкториальных свойств микроорганизма.

5. Необходимо продемонстрировать свое поведение в ситуации столкновения на рабочем месте с человеком без признаков жизни.

ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Проректор по образовательной

деятельности/декан

_____

_____

(подпись)

«____» _____20__г.

Государственная итоговая аттестация по специальности
30.05.01 Медицинская биохимия

Экзаменационный билет № 7

1. Определение содержания мочевой кислоты в сыворотке крови.

2. Провести контроль качества работы гематологического анализатора с использованием контрольной крови.

3. Определение суммарных антител к бледной трепонеме иммунохроматографическим методом.

4. Учет чувствительности к антибиотикам диско- диффузионным методом.

5. Необходимо продемонстрировать свое поведение в ситуации столкновения на рабочем месте с человеком без признаков жизни

ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Проректор по образовательной

деятельности/декан

_____

_____

(подпись)

«____» _____20__г.

Государственная итоговая аттестация по специальности
30.05.01 Медицинская биохимия

Экзаменационный билет № 8

1. Определение активности гамма- глутамилтрансферазы в сыворотке крови.

2. Подготовка препарата для подсчета лейкоцитарной формулы в мазке крови гематологические исследования.

3. Экспресс-детекция HBsAg (вирусный гепатит В).

4. Посев биоматериала на питательную среду тампоном.

5. Необходимо продемонстрировать свое поведение в ситуации столкновения на рабочем месте с человеком без признаков жизни.

ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Проректор по образовательной

деятельности/декан

_____

_____

(подпись)

«____» _____20__г.

Государственная итоговая аттестация по специальности
30.05.01 Медицинская биохимия

Экзаменационный билет № 9

1. Исследование физико-химических свойств патологической мочи методом «сухой химии».

2. Подготовка препарата для подсчета эритроцитов в камере Горяева гематологические исследования.

3. Постановка RPR-теста для скрининговой диагностики сифилиса.

4. Посев биоматериала на питательную среду шпателем.

5. Необходимо продемонстрировать свое поведение в ситуации столкновения на рабочем месте с человеком без признаков жизни.

ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Проректор по образовательной

деятельности/декан

_____

_____

(подпись)

«____» _____20__г.

Государственная итоговая аттестация по специальности
30.05.01 Медицинская биохимия

Экзаменационный билет № 10

1. Микроскопирование мочи.

2. Подготовка препарата для подсчета тромбоцитов в мазке крови гематологические исследования Смена брифинга, реагентики и расходных материалов.

3. Постановка 1 фазы ИФА на определение антител к Chlamydia trachomatis.

4. Определение культуральных свойств микроорганизма на плотной и жидкой питательных средах.

5. Необходимо продемонстрировать свое поведение в ситуации столкновения на рабочем месте с человеком без признаков жизни.

ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Проректор по образовательной

деятельности/декан

_____

_____

(подпись)

«____» _____20__г.

Государственная итоговая аттестация по специальности
30.05.01 Медицинская биохимия

Экзаменационный билет № 11

1. Определение содержания альбумина в сыворотке крови.

2. Подсчет лейкоцитарной формулы готового препарата мазка крови. гематологические исследования.

3. Постановка 2 фазы ИФА на определение антител к Chlamydia trachomatis.

4. Приготовление бактериального мазка.

5. Необходимо продемонстрировать свое поведение в ситуации столкновения на рабочем месте с человеком без признаков жизни.

ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Проректор по образовательной

деятельности/декан

_____

_____

(подпись)

«____» _____20__г.

Государственная итоговая аттестация по специальности
30.05.01 Медицинская биохимия

Экзаменационный билет № 12

1. Определение содержания мочевины в сыворотке крови.

2. Подсчет количества ретикулоцитов в готовом препарате мазка крови (суправитальная окраска) гематологические исследования Смена брифинга, реагентики и расходных материалов.

3. Постановка 3 фазы ИФА на определение антител к Chlamydia trachomatis.

4. Окраска мазка по методу Грама.

5. Необходимо продемонстрировать свое поведение в ситуации столкновения на рабочем месте с человеком без признаков жизни.

ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Проректор по образовательной

деятельности/декан

_____

_____

(подпись)

«____» _____20__г.

Государственная итоговая аттестация по специальности
30.05.01 Медицинская биохимия

Экзаменационный билет № 13

1. Определение содержания глюкозы в сыворотке крови.

2. Определить скорость оседания эритроцитов (СОЭ) на СОЭ-метре Панченкова.

3. Оценка результата ИФА на определение антител к Chlamydia trachomatis и запись в регистрационном журнале.

4. Микроскопия мазка, окрашенного по Граму, определение морфологии тинкториальных свойств микроорганизма.

5. Необходимо продемонстрировать свое поведение в ситуации столкновения на рабочем месте с человеком без признаков жизни.

ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Проректор по образовательной

деятельности/декан

_____

_____

(подпись)

«____» _____20__г.

Государственная итоговая аттестация по специальности
30.05.01 Медицинская биохимия

Экзаменационный билет № 14

1. Определение содержания холестерола в сыворотке крови.

2. Провести контроль качества работы гематологического анализатора с использованием контрольной крови.

3. Определение групп крови по системе АВ0 прямым методом с помощью цоликлонов.

4. Учет чувствительности к антибиотикам диско-диффузионным методом.

5. Необходимо продемонстрировать свое поведение в ситуации столкновения на рабочем месте с человеком без признаков жизни.

ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Проректор по образовательной

деятельности/декан

_____

_____

(подпись)

«____» _____20__г.

Государственная итоговая аттестация по специальности
30.05.01 Медицинская биохимия

Экзаменационный билет № 15

1. Определение содержания мочевой кислоты в сыворотке крови.

2. Подготовка препарата для подсчета лейкоцитарной формулы в мазке крови.

3. Определение групп крови по системе Резус прямым методом с помощью цоликлонов.

4. Посев биоматериала на питательную среду тампоном.

5. Необходимо продемонстрировать свое поведение в ситуации столкновения на рабочем месте с человеком без признаков жизни.

ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Проректор по образовательной

деятельности/декан

_____

_____

(подпись)

«____» _____20__г.

Государственная итоговая аттестация по специальности
30.05.01 Медицинская биохимия

Экзаменационный билет № 16

1. Определение активности гамма- глутамилтрансферазы в сыворотке крови.

2. Подготовка препарата для подсчета эритроцитов в камере Горяева.

3. Определение Д-димера методом латекс агглютинации.

4. Посев биоматериала на питательную среду шпателем.

5. Необходимо продемонстрировать свое поведение в ситуации столкновения на рабочем месте с человеком без признаков жизни.

ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Проректор по образовательной

деятельности/декан

_____

_____

(подпись)

«____» _____20__г.

Государственная итоговая аттестация по специальности
30.05.01 Медицинская биохимия

Экзаменационный билет № 17

1. Исследование физико-химических свойств патологической мочи методом «сухой химии».

2. Подготовка препарата для подсчета тромбоцитов в мазке крови.

3. Определение С-реактивного белка методом латекс агглютинации.

4. Определение культуральных свойств микроорганизма на плотной и жидкой питательных средах.

5. Необходимо продемонстрировать свое поведение в ситуации столкновения на рабочем месте с человеком без признаков жизни.

ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Проректор по образовательной

деятельности/декан

_____

_____

(подпись)

«____» _____20__г.

Государственная итоговая аттестация по специальности
30.05.01 Медицинская биохимия

Экзаменационный билет № 18

1. Микроскопирование мочи.

2. Подсчет лейкоцитарной формулы готового препарата мазка крови.

3. Определение ревматоидного фактора методом латекс агглютинации.

4. Приготовление бактериального мазка.

5. Необходимо продемонстрировать свое поведение в ситуации столкновения на рабочем месте с человеком без признаков жизни.

ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Проректор по образовательной

деятельности/декан

_____

_____

(подпись)

«____» _____20__г.

Государственная итоговая аттестация по специальности
30.05.01 Медицинская биохимия

Экзаменационный билет № 19

1. Определение содержания альбумина в сыворотке крови.

2. Подсчет количества ретикулоцитов в готовом препарате мазка крови (суправитальная окраска).

3. Определение суммарных антител к вирусу гепатита С иммунохроматографическим методом.

4. Окраска мазка по методу Грама.
5. Необходимо продемонстрировать свое поведение в ситуации столкновения на рабочем месте с человеком без признаков жизни.

ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Проректор по образовательной

деятельности/декан

_____

_____

(подпись)

«____» _____20__г.

Государственная итоговая аттестация по специальности
30.05.01 Медицинская биохимия

Экзаменационный билет № 20

1. Определение содержания мочевины в сыворотке крови.

2. Определить скорость оседания эритроцитов (СОЭ) на СОЭ-метре Панченкова.

3. Определение суммарных антител к бледной трепонеме иммунохроматографически методом.

4. Микроскопия мазка, окрашенного по Граму, определение морфологии и тинкториальных свойств микроорганизма.
5. Необходимо продемонстрировать свое поведение в ситуации столкновения на рабочем месте с человеком без признаков жизни.

Уровень 3.

ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Проректор по образовательной

деятельности/декан

_____

_____

(подпись)

«____» _____20__г.

Государственная итоговая аттестация по специальности
30.05.01 Медицинская биохимия

Экзаменационный билет № 1

Ситуационная задача 1 (1).
Мужчина 60 лет госпитализирован в связи с переломом верхней конечности. В последнее время его беспокоят сильные боли в костях, слабость, похудание, в связи с чем мужчина планирует уехать на лечение к дочери в Израиль.
Лабораторные данные.
Кровь: эритроциты - $3{,}1x10^{12}$/л; лейкоциты - $3{,}9x10^{9}$ /л; тромбоциты -$120x10^{9}$ /л; гемоглобин - 95 г/л; СОЭ - 65 мм/ч.
Сыворотка крови: общий белок - 110 г/л, А/Г - 0,3.
Процентное соотношение белковых фракций: альбумины 25,4, глобулины: альфа-1 - 2,3, альфа-2 - 6,0, бета- - 60,3, гамма- - 6,1.
Моча: протеинурия, белки Бенс-Джонса.
Вопросы:
1. О каком заболевании идёт речь?
2. Объясните, почему эти больные имеют большую склонность к развитию частых инфекционных заболеваний, несмотря на повышенное содержание глобулинов.
3. Как изменится содержание белков в плазме крови человека, находящегося в условиях воздействия высокой температуры и низкой влажности?
4. Назовите «большие» и «малые» критерии данного заболевания.
5. Что представляет собой белок Бенс-Джонса?

Ситуационная задача 2 (11).
Больная 65 лет в течение 2 лет наблюдается у врача-гематолога по поводу увеличения селезенки. В анализе крови сублейкемические цифры лейкоцитов (11- $14x10^{9}$ /л), сдвиг до миелоцитов и метамиелоцитов, анемия. В последнюю неделю отмечено резкое ухудшение состояния.
В анализе периферической крови: WBC — $13x10^{9}$/л, RBC — $2{,}85x10^{12}$/л, Hb — 85 г/л, Ht - 27%, MCV — 92,1 fl, MCH — 34,0 пг, MCHC — 330 г/л, RDW — 24,9 %, PLT - $490x10^{9}$/л.

Ретикулоциты — 5%. Морфологические особенности эритроцитов: макромикроциты, сфероциты, полихроматофилия, базофильная пунктация эритроцитов. Билирубин общий — 24,5 мкмоль/л, увеличение ЛДГ. Прямая проба Кумбса положительная.

Вопросы:

1. О каком заболевании у данной больной можно думать?
2. С какими заболеваниями следует проводить дифференциальную диагностику?
3. С чем связано резкое ухудшение состояния больной в данный момент?
4. Как часто и какие исследования крови следует проводить у больных с данной патологией?
5. Объясните суть прямой пробы Кумбса с указанием случаев, когда ее следует применять?

Ситуационная задача 3 (22).

Ребёнок Д. родился доношенным. Не получал вакцинацию БЦЖ. Развивался нормально до 2 месяцев, после чего стали беспокоить частые простудные заболевания органов дыхания, для лечения которых проводилась антибиотикотерапия. В связи с частыми простудными заболеваниями график проведения вакцинации был сдвинут на более поздние сроки. Из-за частого применения антибиотиков у ребёнка развился дисбактериоз, сопровождающийся диареей. Однако прекращение приёма антибиотиков не привело к исчезновению диареи.

Спустя 1 месяц ребёнок был повторно госпитализирован с симптомами простудного заболевания дыхательных путей. При обследовании было выявлено отставание в физическом развитии. На рентгенограмме органов грудной клетки были выявлены признаки (не выявляемой аускультативно) атипичной пневмонии. Признаков лимфоаденопатии не выявлено. Печень при пальпации была ниже уровня правой рёберной дуги. Отмечены умеренная тахикардия и одышка.

Результаты исследования бронхоальвеолярного лаважа методом полимеразной цепной реакции выявили наличие в бронхиальном секрете Pneumocystis carinii.

При исследовании иммунологического статуса обнаружены: лимфоциты - $0{,}5\times10^9$/л; CD3+/CD4+ - $0{,}09\times10^9$/л; CD19+ - $0{,}23\times10^9$/л; CD3-/CD16+, CD56+ - $0{,}07\times10^9$/л; CD4+/CD25+ - $0{,}08\times10^9$/л. Иммуноглобулины: IgG – 0,9 г/л; IgA - <0,1 г/л; IgM – 0,1 г/л.

Вопросы:

1. Каково изменение содержания уровня лимфоцитов в крови пациента?
2. Каково изменение содержания иммуноглобулинов в сыворотке крови?
3. Какой диагноз, и какие лабораторные показатели его подтверждают?
4. Какой механизм иммунного нарушения лежит в основе данной патологии?
5. Какие дополнительные методы нужно внедрить в лаборатории для окончательного установления диагноза?

ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Проректор по образовательной

деятельности/декан

_____

_____

(подпись)

«____» _____20__г.

Государственная итоговая аттестация по специальности
30.05.01 Медицинская биохимия

Экзаменационный билет № 2

Ситуационная задача 1(2).
Больной поступил в клинику с приступом почечной колики. Со слов больного известно, что у него периодически бывают приступы болей в большом пальце правой ноги. Результаты обследования:
- в крови мочевая кислота 0,72 ммоль/л (0,1-0,4 ммоль/л);
- в моче - мочевая кислота - 10,8 ммоль/сут (2,36-5,9 ммоль/сут).

Вопросы:
1. Объясните причину обнаруженных у больного патологических симптомов?
2. Скорость каких реакций обмена пуринов будет возрастать в этих условиях и почему?
3. Назовите основные источники биосинтеза мочевой кислоты.
4. Что такое энтериальный уриколиз, в каких органах он возможен?
5. Какие биохимические сдвиги вызывают развитие нефролитиаза и кристаллурии с обструкцией почечных канальцев и выключением части нефронов?

Ситуационная задача 2 (14).
Больная 60 лет находится в отделении гемодиализа. Диагноз: «нефротический синдром». Повторные тромбоэмболии легочной артерии. Проводилась гепаринотерапия 10 000 ед/сут, отменена 2 дня назад. Коагулологическое обследование: тромбоциты 320×10^9 /л, СОЭ 45 мм/ч, АЧТВ 28 с, ПВ по Квику 96%, фибриноген 3,9 г/л, время лизиса эуглобулинового сгустка >260 мин (норма 140-240 мин), агрегация с аденозиндифосфатом 100%.

Вопросы:
1. Дайте заключение по коагулограмме.
2. От чего зависит фибринолитический потенциал плазмы?
3. Назовите факторы преаналитического этапа, способные исказить результаты коагулограммы.
4. Назовите нормальные показатели фибриногена.
5. Что может выступать в качестве индукторов агрегации кроме АДФ?

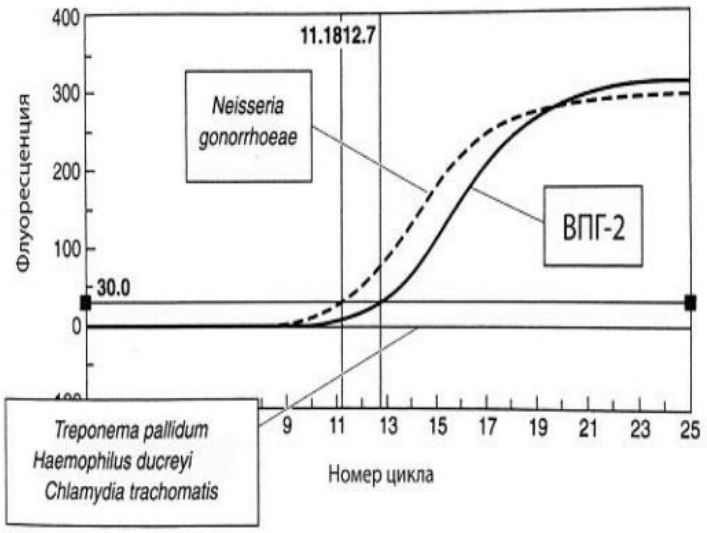
Ситуационная задача 3 (24).

В приемное отделение поступила беременная женщина 20 лет с жалобами на мышечные боли, озноб и лихорадку. Данные симптомы сохранялись в течение 4 дней. Накануне вечером больная отметила появление болезненных выделений из влагалища.

При гинекологическом осмотре обнаружены обширные везикулярно-язвенные поражения и отечность половых губ. На шейке матки – экзофитные (растущие наружу) некротические язвы. Соскоб с поверхности экзоцервикса, влагалища, вульвы был взят для определения ДНК Neisseria gonorrhoeae, Treponema pallidum, Haemophilus ducreyi, Chlamydia trachomatis и вируса простого герпеса 2 типа (ВПГ-2) при вновь внедренном методе ПЦР-в реальном времени.

Вопросы:

1. Какие преимущества имеет данный метод по сравнению с традиционной ПЦР?
2. Какой набор реагентов включает в себя система ПЦР реального времени?
3. Исходя из представленных результатов ПЦР реального времени:



Какой вывод Вы можете сделать о предполагаемых этиологических агентах в данном случае?

4. О чем свидетельствуют горизонтальные линии на представленном рисунке?
5. Каким образом можно обеспечить контроль качества ПЦР-исследования?

ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Проректор по образовательной

деятельности/декан

_____

_____

(подпись)

«____» _____20__г.

Государственная итоговая аттестация по специальности
30.05.01 Медицинская биохимия

Экзаменационный билет № 3

Ситуационная задача 1 (3).
У больного наследственный дефект орнитинового цикла. Ему назначены фенилацетат и введение бензоата.
Вопросы:
1. Назовите основные ферменты-регуляторы скорости процессов образования и обезвреживания аммиака.
2. Какую диету Вы порекомендуете данному больному?
3. Как при этой патологии изменится содержание мочевины и аммиака в крови?
4. Оцените правильность и цель назначения фенилацетата и бензоата.
5. Объясните механизм действия указанных пищевых добавок.

Ситуационная задача 2 (12).
Больной 57 лет 8 лет назад перенёс операцию по поводу рака желудка (гастрэктомию). В настоящее время беспокоит слабость, головокружение, резкая слабость в ногах, нетвёрдая походка.
Анализ крови: WBC — $2{,}4x10^9$/л, RBC — $1{,}4x10^{12}$/л, Hb — 60 г/л, Ht — 17,1%, MCV — 125,1 fl, MCH — 40 пг, MCHC — 329 г/л, RDW — 24,5 %, PLT - $120x10^9$ /л. Ретикулоциты — 1%.
Морфологические особенности эритроцитов: макроцитоз, полихроматофилия, базофильная пунктация эритроцитов, в эритроцитах выявлены тельца Жолли, кольца Кебота.
Вопросы:
1. Назовите предположительный диагноз с указанием данных анамнеза, подтверждающих диагноз.
2. Какие лабораторные данные подтверждают диагноз у данного больного?
3. Охарактеризуйте тельца Жолли, кольца Кебота.
4. Что такое и для чего нужен внутренний фактор Касла?
5. Назовите состояния, при которых возможно выявление повышения витамина В12 в сыворотке крови.

Ситуационная задача 3 (55).

У женщины 19 лет через 15 минут после вакцинации от гриппа появились обильные уртикарные высыпания, генерализованный зуд. Из анамнеза известно, что до возраста 3 лет имела симптомы атопического дерматита, обусловленного употреблением в пищу коровьего молока, куриных яиц и мяса курицы.

Вопросы:

1. Каковы действия по купированию имеющихся симптомов?
2. Каковы дальнейшие врачебные действия в данной ситуации?
3. Предположите вероятный диагноз.
4. Какова возможная причина указанной реакции на вакцинацию?
5. Какое лабораторное обследование необходимо для уточнения диагноза?

ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Проректор по образовательной

деятельности/декан

_____

_____

(подпись)

«____» _____20__г.

Государственная итоговая аттестация по специальности
30.05.01 Медицинская биохимия

Экзаменационный билет № 4

Ситуационная задача 1 (4).
Мужчина 56 лет обратился в поликлинику с жалобами на повышенную утомляемость, полиурию и полидипсию. Лабораторные данные: гипергликемия и гипокалиемия. Выявлено образование в лёгком.
Вопросы:
1. Какие заболевания могли вызвать перечисленные симптомы?
2. Какие дополнительные исследования требуется провести для уточнения диагноза и почему?
3. Как в данном случае связаны гипокалиемия и непереносимость глюкозы?
4. Каким образом меняются показатели обмена белков при сахарном диабете?
5. Каким образом меняются показатели обмена липидов при сахарном диабете?

Ситуационная задача 2 (21).
Ребёнок П. родился доношенным, от нормальной беременности, вес при рождении составил 3100 г. В возрасте 3 месяцев у ребёнка развился отит, а в 5 и 11 месяцев он дважды находился на стационарном лечении, где получал антибиотикотерапию по поводу пневмонии, вызванной Haemophilus influenzae.
При обследовании в возрасте 18 месяцев было выявлено значительное отставание в росте и весе. В возрасте 3, 4, 5 и 6 месяцев ребенок был иммунизирован противостолбнячным и противодифтерийным анатоксинами, привит против коклюша и полиомиелита с использованием соответствующих вакцин; в возрасте 15 месяцев - привит против кори, эпидемического паротита и краснухи. Функциональная активность антител, оцениваемая по ответу на проведение иммунизации: антиген-специфические антитела класса G (IgG) к дифтерийному, столбнячному анатоксину, вирусу кори, полиомиелита, краснухи – не обнаружены.
Иммунологическое исследование: IgG - 0,17 г/л; IgA - 0 г/л, IgM - 0,07 г/л. Общее количество лимфоцитов – $3{,}5\times10^9$/л; Т-лимфоциты (CD3+) - $3{,}2\times10^9$/л; В-лимфоциты (CD19+) – $<0{,}1\times10^9$/л.
Проведенный генетический анализ выявил мутацию гена Btk в Xq21/3-22.
Вопросы:

1. Каково изменение содержания иммуноглобулинов в сыворотке крови?
2. Каково изменение содержания уровня лимфоцитов в крови пациента?
3. О чём свидетельствует отсутствие антиген-специфических антител к вакцинным препаратам?
4. Какой иммунный дефект связан с мутацией гена Btk в Xq21/3-22, и какой новый метод следует внедрить в лаборатории?
5. Каков диагноз, и какие лабораторные показатели его подтверждают?

Ситуационная задача 3 (16).

После пункции в лабораторию доставили жидкость. Жидкость серозная, прозрачная, желтоватого цвета.

Относительная плотность 1,008; количество белка 14 г/л, проба Ривальта отрицательная. При микроскопическом исследовании осадка обнаружены единичные эритроциты, лейкоциты.

Вопросы:

1. Определите характер жидкости и укажите причину её появления по результатам анализа.
2. Назовите возможные причины накопления жидкости.
3. Для чего проводится проба Ривальта?
4. Как проводится проба Ривальта?
5. Как проводится микроскопическое исследование осадка жидкости?

ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Проректор по образовательной

деятельности/декан

_____

_____

(подпись)

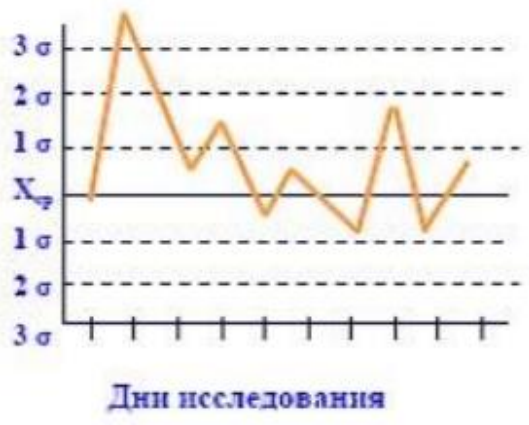
«____» _____20__г.

Государственная итоговая аттестация по специальности
30.05.01 Медицинская биохимия

Экзаменационный билет № 5

Ситуационная задача 1 (5).
Больная 55 лет поступила с жалобами на боль в правом подреберье, пожелтение кожных покровов и склер отмечается в течение последних 2 недель. В настоящее время появились десневые кровотечения, присоединилась боль в животе. В коагулограмме – протромбин по Квику – 49%. Лечащим врачом в том числе назначен препарат урсосан (урсодезоксихолевая кислота).
Вопросы:
1. Назовите наиболее вероятный диагноз.
2. Как меняется биохимический анализ крови при механической желтухе?
3. Для синтеза каких факторов системы гемостаза необходим витамин К?
4. Как меняются другие показатели коагулограммы при дефиците витамина К?
5. Оцените биохимические эффекты урсосана.

Ситуационная задача 2 (36).
В клинико-диагностической лаборатории установили новое лабораторное оборудование (иммуноферментный анализатор), определили спектр проводимых на нем исследований, закупили тест системы для определения антител к вирусу гепатита С (ВГС) и контрольные материалы (D0738 Внутрилабораторный контроль-ВГС, серия 002, 10 лиофилизированных сывороток).
Вопросы:
1. Какие мероприятия следует провести для обеспечения качественного выполнения анализов и получения достоверных результатов исследуемых проб пациентов?
2. Какие последовательные процедуры следует провести для проведения внутрилабораторного контроля качества (ВКК)?
3. Как осуществляется и что определяется в 1 стадии ВКК?
4. Какие последовательные шаги следует выполнить во 2 стадии, и чем она завершается?
5. Построена контрольная карта



Кто и каким образом проводит оперативный контроль? Какое заключение можно сделать по данной контрольной карте?

Ситуационная задача 3 (60).

Пациентка Л. находится на обследовании в хирургическом отделении.

Из клинико-диагностической лаборатории получены результаты биохимических исследований:

анализ сыворотки крови: общий билирубин – 38,0 моль/л, «прямой» билирубин – 20 мкмоль/л, «непрямой» билирубин – 18,0 мкмоль/л;

анализ мочи: уробилин – отсутствует, «прямой» билирубин – обнаружен;

анализ кала: кал обесцвечен, стеркобилин не обнаружен.

Вопросы:

1. Назовите белок крови, из которого образуется билирубин
2. Назовите границы нормы содержания билирубина и его фракций в сыворотке крови взрослых и детей (кроме периода новорождённости).
3. Перечислите причины, приводящие к повышению уровня билирубина в сыворотке крови.
4. Оцените полученные результаты исследований у обследуемой пациентки.
5. Сделайте заключение о нарушении пигментного обмена у пациентки.

ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Проректор по образовательной

деятельности/декан

_____

_____

(подпись)

«____» _____20__г.

Государственная итоговая аттестация по специальности
30.05.01 Медицинская биохимия

Экзаменационный билет № 6

Ситуационная задача 1 (6).
У больной 56 лет с поврежденными почками, несмотря на сбалансированную диету, часто развивается остеодистрофия - рахитоподобное заболевание, сопровождающееся интенсивной деминерализацией костей.
Вопросы:
1. Какие гормоны и как участвуют в процессе обмена кальция и фосфатов?
2. Возможно ли проявление физиологической активности этого витамина Д без модификации его структуры?
3. Какие изменения в метаболизме кальция в органах-мишенях наблюдаются при дефиците активной формы витамина Д?
4. Как изменится концентрация кальция в крови и моче при нарушении активации витамина Д?
5. Почему повреждение почек приводит к деминерализации костей?

Ситуационная задача 2 (32).
Мужчина 39 лет последние 2 года отмечает увеличение веса на 13,5 кг с преимущественным отложением жировой ткани на туловище и лице, появление в области живота полос бордового цвета и депигментированных, шелушащихся пятен на спине. Лицо приобрело насыщенный красный цвет.
При исследовании крови выявлено: содержание кортизола превышает референтный интервал в 1,5 раза. Выделение свободного кортизола с мочой превышает референтный интервал в 5,5 раз. МРТ гипофиза выявила наличие аденомы.
Вопросы:
1. Какова причина перераспределения жировой ткани?
2. Каковы показания для назначения анализа на кортизол?
3. Каковы требования для сбора мочи для определения кортизола?
4. Каков предположительный диагноз?
5. Какие дополнительные исследования необходимо провести для подтверждения диагноза?

Ситуационная задача 3 (54).
Женщина 36 лет обратилась с жалобами на тянущую тупую боль в области пятки, головную боль, скованность жевательной мускулатуры, затруднённость глотания. В анамнезе: колотая рана шипом от крыжовника в области пятки во время работы в огороде за 10 дней до обращения в поликлинику.
Вопросы:
1. Укажите возможный предварительный диагноз и латинское название возбудителя.
2. Укажите источник и механизм передачи данной инфекции.
3. Приведите классическую триаду первичных симптомов данного заболевания.
4. Назовите основной фактор патогенности возбудителя и опишите механизм его действия.
5. Укажите меры специфической и экстренной профилактики данного инфекционного заболевания.

ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Проректор по образовательной

деятельности/декан

_____

_____

(подпись)

«____» _____20__г.

Государственная итоговая аттестация по специальности
30.05.01 Медицинская биохимия

Экзаменационный билет № 7

Ситуационная задача 1(7).
Пациенту, страдающему инсулин зависимым сахарным диабетом, было рекомендовано увеличение жиров как источника энергии.
Вопросы:
1. Какие пути окисления глюкозы Вы знаете?
2. Какие альтернативные источники энергии может использовать клетка при СД?
3. Какова судьба избыточных количеств ацетил КоА, образуемых при окислении жирных кислот у больного СД?
4. Как изменится pH крови и мочи у больного СД при использовании жиров как источника энергии?
5. Повышение концентрации каких компонентов крови и мочи рассматривается как критерий декомпенсации СД?

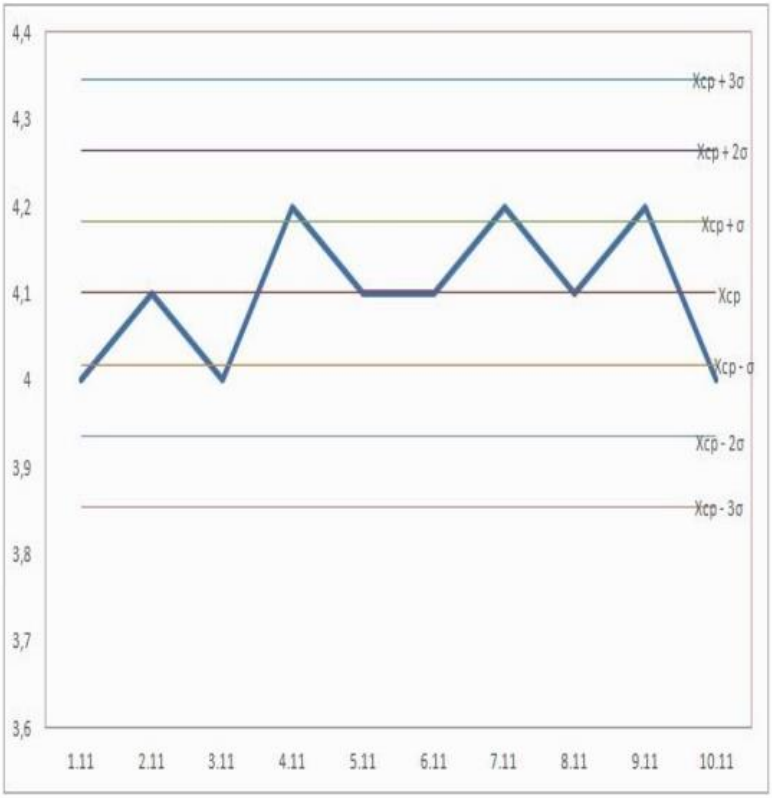
Ситуационная задача 2(38).

Для осуществления качественной работы лаборатории необходимо иметь контрольные материалы двух диапазонов (нормальный и патологический). При проведении ежедневного контроля качества необходимо вести журнал по контролю качества, включающий ежедневные результаты постановки 2 контрольных материалов и результаты проб пациентов. Данные журнала:

Аналит	калий		
Прибор	прибор №1		
Единицы измерения	ммоль/л		
	Уровень нормальный	Уровень патологический	Результаты пациентов
Диапазон	3,7-4,3 ммоль/л	6,7-7,3 ммоль/л	
Дата			
01.11	4,0	7,0	4,2; 4,0; 3,8; 5,0; 4,2
02.11	4,1	7,0	3,8; 4,4; 4,6; 3,9; 4,8
03.11	4,0	7,1	5,8; 4,2; 4,4; 3,9; 4,4
04.11	4,2	6,9	3,9; 3,7; 4,7; 4,7; 4,2
05.11	4,1	7,0	3,7; 4,3; 4,2; 4,3; 4,1
06.11	4,1	7,0	4,3; 4,6; 4,4; 5,5; 3,8;
07.11	4,2	7,1	3,2; 2,8; 4,6; 4,2; 3,2
08.11	4,1	7,2	3,2; 3,9; 4,1; 6,0; 4,3
09.11	4,2	7,1	4,2; 4,0; 4,4; 4,7; 4,3
10.11	4,0	8,0	5,5; 2,9; 3,2; 6,1; 4,3

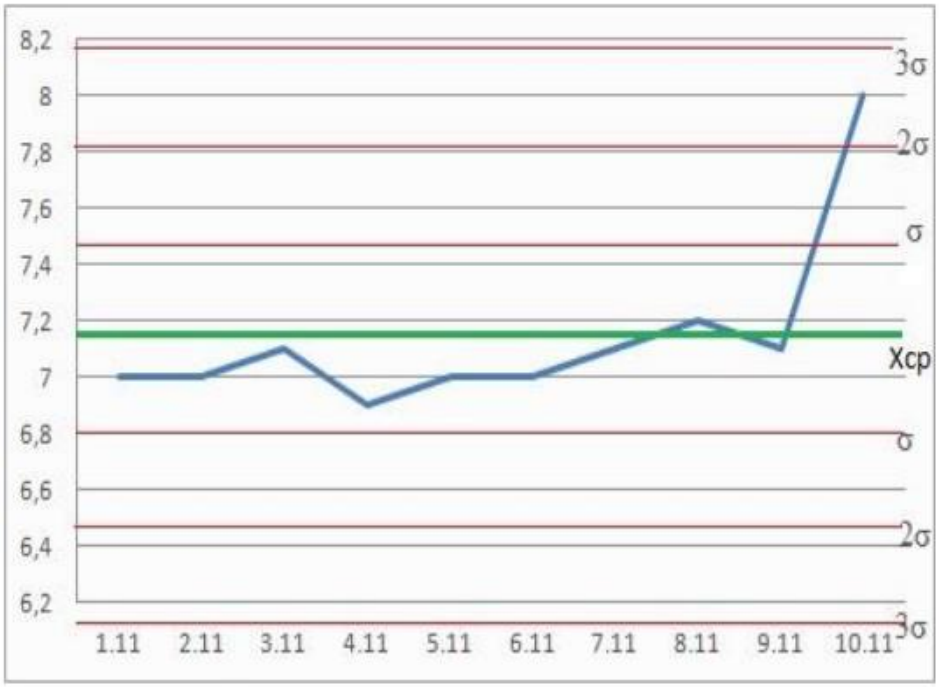
Вопросы:

1. Проведите сравнение результатов нормального контроля содержания калия, определите среднее значение, среднее квадратичное отклонение и коэффициент вариации.
2. Проведите сравнение результатов патологического контроля содержания калия, определите среднее значение, среднее квадратичное отклонение и коэффициент вариации.
3. Построена контрольная карта для нормального контроля



Оцените её с использованием правил Вестгарда.

4. Построена контрольная карта для патологического контроля



Оцените её с использованием правил Вестгарда.

5. Оцените вариацию лабораторных исследований в сравнении с предельно допустимыми значениями анализируемого показателя калия в нормальном и патологическом контроле.

Ситуационная задача 3 (59).

Пациент 45 лет поступил в клинику с жалобами на резкие боли в эпигастрии с иррадиацией в спину, сопровождающиеся рвотой, слабостью, резким падением артериального давления.

Приступ длился более 9 часов.

В анализах: активность α-амилазы – 245 МЕ/л, в моче определяется амилазная активность – 800 МЕ/л, С-реактивный белок – 9 г/л.

В общим анализе крови: количество лейкоцитов – 11×10^9/л, в лейкоцитарной формуле: палочкоядерных – 8%, сегментоядерных – 72%, моноцитов – 12%, СОЭ – 35 мм/ч.

Вопросы:

1. Какие изменения наблюдаются в анализах крови и мочи?
2. О чём свидетельствуют клинико-лабораторные данные? Предположите вероятный диагноз.
3. С чем связано повышение уровня амилазы в крови и моче?
4. Назовите основные причины развития предполагаемого заболевания.
5. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента

ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Проректор по образовательной

деятельности/декан

_____

_____

(подпись)

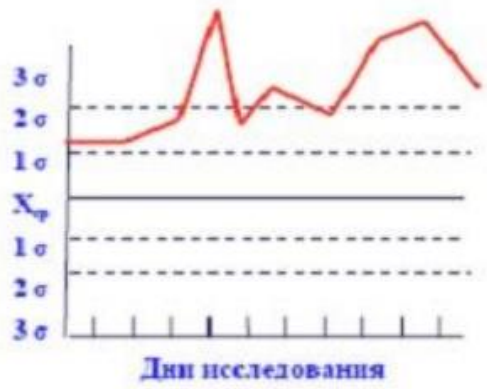
«____» _____20__г.

Государственная итоговая аттестация по специальности
30.05.01 Медицинская биохимия

Экзаменационный билет № 8

Ситуационная задача 1 (8).
Пациенту, страдающему ожирением, было рекомендовано лечебное голодание в течение нескольких дней.
Вопросы:
1. Какие Вы знаете основные источники энергии в организме человека, используемые при голодании?
2. Почему пациенту было рекомендовано длительное, а не кратковременное голодание?
3. Как изменится обмен глюкозы при голодании?
4. Какие источники энергии использует организм человека через несколько дней голодания?
5. Почему при продолжительном голодании потеря веса за день меньше, чем в начальный период?

Ситуационная задача 2 (37).
В клинико-диагностической лаборатории установили новое лабораторное оборудование (иммуноферментный анализатор), определили спектр проводимых на нем исследований, закупили тест системы для определения антител к вирусу гепатита С (ВГС) и контрольные материалы (D0738 Внутрилабораторный контроль-ВГС, серия 002, 10 лиофилизированных сывороток).
Вопросы:
1. Какие мероприятия следует провести для обеспечения качественного выполнения анализов и получения достоверных результатов исследуемых проб пациентов?
2. Какие последовательные процедуры следует провести для проведения внутрилабораторного контроля качества (ВКК)?
3. Как осуществляется и что определяется в 1 стадии ВКК?
4. Какие последовательные шаги следует выполнить во 2 стадии, и чем она завершается?
5. Построена контрольная карта



Кто и каким образом проводит оперативный контроль? Какое заключение можно сделать по данной контрольной карте?

Ситуационная задача 3 (58).

На приём к врачу-акушеру-гинекологу обратилась пациентка 19 лет для планирования первой беременности. Жалобы на длительные болезненные меноррагии до 10 дней.

В анамнезе: периодические кровотечения из носа, длительные кровотечения после удаления зуба, петехиально-синячковые кровоизлияния.

Семейный анамнез: у матери обильные меноррагии продолжительностью более 10 дней, которые после 35 лет стали менее болезненными и продолжительными.

Лабораторные данные: тромбоциты – 180×10^9/л;

данные агретограммы: агрегация с АДФ – 65%, с коллагеном – 55%, с ристомицином – 32%, активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ) – 59 с, протромбиновое время – 12 с, активность фактора ФВ – 41%, уровень содержания VIII фактора – 49%.

Вопросы:

1. О чем свидетельствуют данные агретограммы?
2. Каково изменение активированного частичного парциального времени в плазме крови?
3. С чем связано снижение уровня VIII фактора?
4. Какова причина снижения активности фракции выброса?
5. Какова причина геморрагического синдрома? Какие дополнительные исследования следует провести?

ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Проректор по образовательной

деятельности/декан

_____

_____

(подпись)

«____» _____20__г.

Государственная итоговая аттестация по специальности
30.05.01 Медицинская биохимия

Экзаменационный билет № 9

Ситуационная задача 1 (9).
Работница цеха по производству свинцовых сплавов жалуется на периодически возникающую головную боль, боли в животе, мелькание мушек перед глазами. Постоянно беспокоит слабость, плохое самочувствие.
Общий анализ крови: гемоглобин 61 г/л; эритроциты 2,3 х 10^{12}/л; лейкоциты 4,2 х 10^{9} /л; СОЭ 10 мм/ч.
Биохимический анализ крови: общий белок - 45 ммоль/л, АЛТ - 0,68 мкмоль/л, общий билирубин - 110 мкмоль/л, непрямой билирубин - 85 мкмоль/л, прямой билирубин - 23 мкмоль/л, глюкоза - 4,4 ммоль/л, кетоновые тела - 500 мкмоль/л.
Общий анализ мочи: диурез - 600 мл/сут, цвет - темно-желтый, плотность - 1,22, желчные пигменты – реакция отрицательная, уробилин – реакция резко положительная, глюкоза - нет, белка нет.
Вопросы:
1. Какие изменения имеют место в анализах крови и мочи?
2. Какие обменные процессы нарушены?
3. Какие дополнительные исследования следует провести при диагностике данного заболевания?
4. Каков механизм развития описанных симптомов?
5. Могла ли занятость на производстве свинца вызвать данное заболевание?

Ситуационная задача 2 (33).
Юноша 17 лет чувствует себя хорошо, однако, он не мог не заметить, что его тело отличается от тел одноклассников. Пациент рос и развивался нормально, но у него не было резкого скачка роста, характерного для подростков.
На данный момент рост составляет 183 см, вес – 67 кг, размах рук – 185 см. Оволосение в подмышечных впадинах и на лобке недостаточное, пенис и мошонка малых размеров, в области грудных желёз пальпируются уплотнения под каждым соском диаметром до 3 см (появились в 13 лет).
В крови уровень тестостерона снижен, лютеинизирующий гормон (ЛГ) – повышен. Кариотип – 47 XXY.

Вопросы:
1. Каков диагноз, и что требуется для его подтверждения?
2. Какие требования преаналитического этапа для подготовки пациента к анализу на тестостерон?
3. Каковы возможные причины снижения тестостерона?
4. Какие показания существуют для назначения анализа на дегидроэпиандростерон?
5. Какой маркер используется для оценки активности периферического метаболизма андрогенов? Каковы показания для назначения этого анализа?

Ситуационная задача 3 (57).
У мужчины 44 лет выявлена желтуха. В анамнезе – систематическое употребление алкоголя в течение 10 лет.
В течение последнего месяца страдает запоем.
Лабораторные данные: общий белок – 58 г/л; альбумин – 30 г/л; билирубин – 370 мкмоль/л, прямой – 160 мкмоль/л; АлАТ – 218 МЕ/л, АсАТ – 132 МЕ/л, ГГТП – 408 МЕ/л.
Вопросы:
1. Каково изменение содержания белка в сыворотке крови?
2. С чем связано снижение концентрации альбумина?
3. Какова причина увеличения активности АлАТ и АсАТ?
4. Какова причина увеличения активности ГГТП?
5. Каков диагноз? Что нужно для его подтверждения?

ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Проректор по образовательной

деятельности/декан

_____

_____

(подпись)

«____» _____20__г.

Государственная итоговая аттестация по специальности
30.05.01 Медицинская биохимия

Экзаменационный билет № 10

Ситуационная задача 1 (10).

В лаборатории проведено исследование крови амбулаторной больной, концентрация калия в сыворотке крови оказалась 7,1 ммоль/л.

Вопросы:

1. Какие факторы на преаналитическом этапе могли повлиять на получение ложно положительного результата?
2. Какие лабораторные исследования необходимо провести для подтверждения ошибки взятия крови?
3. Какие препараты могут повлиять на результаты анализа исследования калия?
4. Какие факторы могут влиять на результаты лабораторных исследований?
5. Перечислите преимущества вакуумной системы забора крови по сравнению с взятием крови с помощью иглы и/или шприца.

Ситуационная задача 2 (31).

Женщина 32 лет обратилась к врачу-гинекологу с жалобами на нерегулярные обильные менструальные кровотечения в течение последних 6 месяцев, за последний год пациентка стала быстрее уставать, прибавила в весе около 6 кг, у неё возникли запоры.

При осмотре: АД – 150/90 мм рт. ст., пульс – 58 в мин., увеличение щитовидной железы в 1,5–2 раза, замедление сухожильных рефлексов.

Лабораторные исследования: Т4, Т3 – ниже нормы, тиреотропный гормон (ТТГ) превышает референтный интервал в 5 раз, антитела к тиреопероксидазе (анти-ТПО) увеличены в 15 раз.

Вопросы:

1. О чём свидетельствует снижение тироксина и трийодтиронина?
2. Возможные причины повышения уровня ТТГ.
3. При каких заболеваниях увеличивается содержание антител к тиреопероксидазе?
4. Каков предположительный диагноз, и что требуется для его подтверждения?
5. Какие ещё показатели можно определить для оценки функции щитовидной железы?

Ситуационная задача 3 (56).
В лаборатории внедряется новый метод определения холестерина. Оперативный контроль качества проводится в несколько этапов. Проводится определение сходимости, воспроизводимости, расчёт коэффициента вариации, сравнение его с табличной величиной. Ведётся учётная форма (контрольная карта).
Вопросы:
1. Как проводится определение сходимости?
2. Как проводится определение воспроизводимости?
3. Как проводится дальнейшее определение воспроизводимости?
4. Какие показатели вносятся в контрольную карту?
5. Где и сколько времени хранятся контрольные карты?

ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Проректор по образовательной

деятельности/декан

_____

_____

(подпись)

«____» _____20__г.

Государственная итоговая аттестация по специальности
30.05.01 Медицинская биохимия

Экзаменационный билет № 11

Ситуационная задача 1 (13).
Пациентка М., 28 лет. Неосложненная беременность, 39 недель. Выполнение кесарева сечения осложнилось массивной кровопотерей хирургического генеза, восполненное свежезамороженной плазмой, эритроцитами и инфузионными растворами. Через 1 час после операции отмечено поступление геморрагического отделяемого из половых путей, умеренное промокание повязки, петехии под манжетой тонометра.
Вопросы:
1. Какие пробирки необходимо использовать для исследования плазменных факторов гемостаза и почему?
2. Назовите первоочередные диагностические мероприятия.
3. Назовите методы определения концентрации фибриногена в крови.
4. Назовите нормальные величины АЧТВ.
5. Как проводится определение ПВ и какой путь свертывания оно характеризует?

Ситуационная задача 2 (30).
Мальчик 9 лет поступил в клинику с жалобами на боли в животе, возникшие после приёма жирной пищи, сыпь на бёдрах, лице. Со слов матери. подобные симптомы беспокоят пациента с возраста 3 лет.
Лабораторный анализ: сыворотка при взятии мутная во всём объёме пробирки, при отстаивании в холодильнике 10 часов образовался мутный сливкообразный верхний слой, под ним сыворотка прозрачная.
Лабораторно: холестерол (ХС) – 18,4 ммоль/л; триацилглицеролов (ТГ) – 9,9 ммоль/л; холестерол липопротеидов высокой плотности (ХС-ЛПВП) – 1,8 ммоль/л; активность сывороточной липопротеинлипазы – 0.
Вопросы:
1. Каков референтный интервал холестерола?
2. Каково содержание триацилглицеролов в норме?
3. Какое основное требование преаналитического этапа для определения липидного профиля?

4. Какая существует классификация гиперлипопротеинемий? О чём свидетельствует появление мутного сливкообразного верхнего слоя?
5. Каков предположительный диагноз, и что требуется для его подтверждения?

Ситуационная задача 3 (51).
Определение уровня альбумина сыворотки проводилось на биохимическом анализаторе AU 480 Becman. Аналитическая серия составлена: калибровочная проба, контрольный материал в 2 концентрациях, пробы пациентов. Результаты определения контрольных материалов нанесены на контрольную карту. Результат определения контрольного материала в двух контролях вышел за пределы 2S на 10 день от начала работы с пациентами.
Вопросы:
1. Как должна быть составлена аналитическая серия?
2. Сколько контрольных карт должно быть построено?
3. Как осуществляется оперативный внутрилабораторный контроль качества?
4. Какие статистические параметры необходимы для построения контрольной карты?
5. Какое правило Вестгарда нарушено и что оно отражает? Какие действия персонала?

ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Проректор по образовательной

деятельности/декан

_____

_____

(подпись)

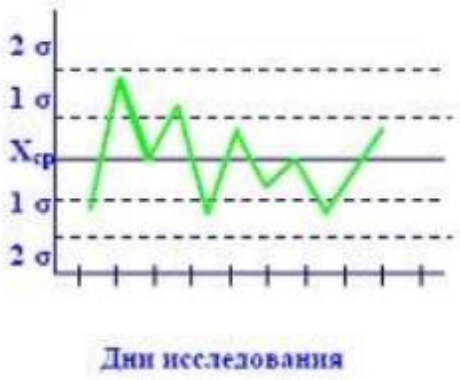
«____» _____20__г.

Государственная итоговая аттестация по специальности
30.05.01 Медицинская биохимия

Экзаменационный билет № 12

Ситуационная задача 1 (15).
У обследуемого общая кислотность желудочного сока - 32 ммоль/л, свободная HCI (после введения гистамина) - 0. В желудочном соке определяется молочная кислота и кровь.
Вопросы:
1. Дайте характеристику составным частям понятия «общая кислотность желудочного сока».
2. Как изменится секреция HCl желудком при введении гистамина в норме?
3. Какие индикаторы используются при определении показателей кислотности желудочного сока?
4. При каких патологических состояниях и почему увеличивается концентрация молочной кислоты в желудочном соке?
5. При каких патологических состояниях в желудочном содержимом обнаруживается кровь?

Ситуационная задача 2 (35).
В клинико-диагностической лаборатории установили новое лабораторное оборудование (иммуноферментный анализатор), определили спектр проводимых на нем исследований, закупили тест-системы для определения антител к вирусу гепатита С (ВГС) и контрольные материалы (D0738 Внутрилабораторный контроль-ВГС, серия 002, 10 лиофилизированных сывороток).
Вопросы:
1. Какие мероприятия следует провести для обеспечения качественного выполнения анализов и получения достоверных результатов исследуемых проб пациентов?
2. Какие последовательные процедуры следует провести для проведения внутрилабораторного контроля качества (ВКК)?
3. Как осуществляется порядок проведения, и что определяется в 1 стадии ВКК?
4. Какие последовательные шаги следует выполнить во 2 стадии, и чем она завершается?
5. Построена контрольная карта:



Кто и каким образом проводит оперативный контроль, и какое заключение можно сделать по данной контрольной карте?

Ситуационная задача 3 (53).

Мужчина 26 лет обратился с жалобами на болезненность при мочеиспускании и гнойные выделения из уретры. В анамнезе: случайная половая связь за 5 дней до обращения в поликлинику.

Вопросы:

1. Укажите возможный предварительный диагноз и латинское название возбудителя.
2. Какой материал необходимо взять для исследования? Раскройте правила забора материала.
3. Перечислите основные и дополнительные методы исследования материала.
4. Опишите, как будет выглядеть возбудитель при микроскопии мазка, окрашенного по Граму.
5. Укажите источник, механизм и пути передачи данной инфекции.

ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Проректор по образовательной

деятельности/декан

_____

_____

(подпись)

«____» _____20__г.

Государственная итоговая аттестация по специальности
30.05.01 Медицинская биохимия

Экзаменационный билет № 13

Ситуационная задача 1 (16).
После пункции в лабораторию доставили жидкость. Жидкость серозная, прозрачная, желтоватого цвета.
Относительная плотность 1,008; количество белка 14 г/л, проба Ривальта отрицательная. При микроскопическом исследовании осадка обнаружены единичные эритроциты, лейкоциты.
Вопросы:
1. Определите характер жидкости и укажите причину её появления по результатам анализа.
2. Назовите возможные причины накопления жидкости.
3. Для чего проводится проба Ривальта?
4. Как проводится проба Ривальта?
5. Как проводится микроскопическое исследование осадка жидкости?

Ситуационная задача 2 (28).
У студента 20 лет появились симптомы гриппа, сопровождающиеся потерей аппетита, тошнотой, рвотой и болями в правом подреберье.
При обследовании: печень увеличена, болезненна при пальпации. Через 2 дня развилась желтуха, моча стала тёмной, а стул – светлым.
Лабораторные данные: - в сыворотке: общий билирубин – 48 мкмоль/л; прямой билирубин – 18 мкмоль/л; АСТ – 450 Е/л; - в моче: билирубин – положительный, уробилиноген – положительный.
Вопросы:
1. Какова причина развития желтухи у больного?
2. О чём свидетельствует увеличение активности АСТ?
3. Какие ятрогенные факторы влияют на результаты определения билирубина?
4. Что такое прямой билирубин? Каков его референсный интервал?
5. Каков предположительный диагноз? Какие дополнительные исследования следует провести?

Ситуационная задача 3 (52).

Пациенту определили уровень холестерина. Проверил в 2 разных лабораториях. При интерпретации результатов анализов, полученных в различных лабораториях, врач-клиницист часто сталкивается с большим разбросом данных одного и того же показателя.

Вопросы:

1. Какими методами различные лаборатории должны выполнять исследования, чтобы избежать разброса показателей?
2. На каком оборудовании должны проводиться исследования в разных лабораториях?
3. Какие реагенты необходимо использовать для получения сравнимых показателей пациентов?
4. Почему недостаточно проведение только внутрилабораторного контроля качества для получения адекватных результатов пациента?
5. Как осуществляется межлабораторный контроль качества?

ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Проректор по образовательной

деятельности/декан

_____

_____

(подпись)

«____» _____20__г.

Государственная итоговая аттестация по специальности
30.05.01 Медицинская биохимия

Экзаменационный билет № 14

Ситуационная задача 1 (17).
Суточное количество мочи 370 мл. Моча красно–бурого цвета, мутная, относительная плотность 1, 030, реакция кислая, белок 9,8 г/л. В осадке: лейкоцитов 7.
Вопросы:
1. Для какого заболевания характерен данный анализ? Обоснуйте ответ.
2. Назовите наиболее частые ошибки, которые совершают при сборе мочи на исследование.
3. Опишите изменения лабораторного анализа крови при данном заболевании.
4. Назовите рутинные лабораторные методы в диагностике заболеваний почек.
5. Перечислите методы определения количества белка в моче.

Ситуационная задача 2 (34).
У молодого человека после гриппа была замечена лёгкая желтуха.
Результаты лабораторного анализа: гемоглобин – 110 г/л; в сыворотке: общий билирубин – 60 мкмоль/л (референтные пределы – до 19 мкмоль/л); непрямой билирубин – 56 мкмоль/л (до 6,8 мкмоль/л); щёлочная фосфатаза – 74 Е/л (<150 Е/л); АСТ – 35 Е/л (<40 Е/л); в моче билирубин отсутствует.
Вопросы:
1. Назовите наиболее вероятный диагноз?
2. Каков пороговый уровень билирубина для развития желтухи?
3. Назовите синонимы непрямого билирубина.
4. С какой целью была определена активность щёлочной фосфатазы у данного больного?
5. Что является критерием исключения диагноза паренхиматозной желтухи?

Ситуационная задача 3 (50).

Пациенту выданы результаты из двух разных лабораторий с разными значениями исследованного тироксина (22 пкмоль/л, 19,0 пкмоль/л) и с разными референсными интервалами (9-22 пмоль/л, 9-19,05 пкмоль/л) соответственно.

Вопросы:

1. Чем объясняется разница в результатах анализов, проведённых в разных лабораториях?
2. Почему в разных лабораториях различаются референсные интервалы?
3. Можно ли считать полученные результаты соответствующими друг другу?
4. В какой лаборатории предпочтительнее обследоваться пациенту в динамике?
5. Каким образом лаборатория должна доказывать достоверность результата?

ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Проректор по образовательной

деятельности/декан

_____

_____

(подпись)

«____» _____20__г.

Государственная итоговая аттестация по специальности
30.05.01 Медицинская биохимия

Экзаменационный билет № 15

Ситуационная задача 1 (18).
Эритроциты $3{,}1\times10^{12}$/л, гемоглобин 60 г/л, цветовой показатель 0,6, ретикулоциты 25 %, тромбоциты 2000×10^{9} /л, лейкоциты $5{,}1\times10^{9}$ /л, эозинофилы 2%, базофилы 0,5 %, палочкоядерные нейтрофилы 4%, сегментоядерные нейтрофилы 50,5%, лимфоциты 38%, моноциты 5%, СОЭ 22 мм/ ч, анизоцитоз, пойкилоцитоз, гипохромия эритроцитов, железо сыворотки крови 53,1 мкг/л.
Вопросы:
1. Какому состоянию соответствует данная гемограмма?
2. Назовите критерии ЖДА.
3. Какие обязательные исследования нужно провести для дифференциальной диагностики анемий?
4. Какие дополнительные исследования можно провести для уточнения диагноза?
5. О чем говорят показатели MCV, MCH, MCHC, каковы они при данном виде анемии?

Ситуационная задача 2 (44).
В лабораторию были направлены результаты Федеральной системы внешней оценки качества оценки качества анализа гормонов, выполненные в цикле 1-05 в контрольных образцах сыворотки человека с нормальными и патологическими значениями.
При определении тестостерона в контрольном образце с нормальными величинами были получены следующие результаты: Ваше среднее значение 12,0 нмоль/л; целевое значение (среднее по Вашему методу) 15,7 нмоль/л; Ваше смещение - 23,5% (помечено звездочкой); диапазон допустимых значений (ЦЗ±1,64s) 12,7- 18,7 нмоль/л; число лабораторий с Вашим методом 7; коэффициент межлабораторной вариации 11,68 %.
Вопросы:
1. Как осуществляется межлабораторное сличение результатов лабораторных исследований?
2. Какие показатели качества оценивает внешний контроль качества?
3. Какие системы внешней оценки качества существуют?
4. О чем свидетельствуют полученные результаты из ФСВОК?
5. Какие меры следует принять в лаборатории для улучшения качества ее работы?

Ситуационная задача 3 (48).

При внедрении в работу лаборатории нового ферментативного метода определения креатинина в лаборатории на первой стадии провели аналитическую серию из 10 проб контрольного материала. Коэффициент вариации составил 10%.

Вопросы:

1. Какой порядок проведения внутрилабораторного контроля качества при внедрении нового метода в работу лаборатории?
2. Какая цель первого этапа проведения контроля качества при внедрении нового метода?
3. Соответствует ли коэффициент вариации результатов установленным нормам?
4. Как рассчитывается коэффициент вариации?
5. Назовите действия сотрудника лаборатории при отклонении коэффициента вариации от предельно допустимых значений?

ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Проректор по образовательной

деятельности/декан

_____

_____

(подпись)

«____» _____20__г.

Государственная итоговая аттестация по специальности
30.05.01 Медицинская биохимия

Экзаменационный билет № 16

Ситуационная задача 1 (19).
Пациентка 29 лет обратилась на прием к врачу-гинекологу с жалобами на выделения из влагалища в течение 2-х недель с неприятным запахом. Принимала препараты для лечения молочницы. Врач-гинеколог при осмотре взял отделяемое влагалища и приготовил 2 мазка, мазки были промаркированы, в направлении была указана цель исследования - на выявление трихомонады урогенитальной.
Вопросы:
1. Опишите способы приготовления мазка, транспортировку в лабораторию.
2. Опишите методы окраски препаратов.
3. Дайте описание морфологии возбудителя.
4. Какие методы исследования следует внедрить в лаборатории для улучшения диагностики трихомониаза?
5. Каким образом можно провести контроль качества ИФА на трихомониаз?

Ситуационная задача 2 (29).
Пациент 40 лет, имеющий в анамнезе злоупотребления алкоголем, проходит медицинский осмотр.
Данные биохимического анализа крови: АСТ – 60 Е/л; ГГТ – 220 Е/л; общий холестерол – 7,6 ммоль/л; триглицеролы – 4,2 ммоль/л.
Вопросы:
1. Какие показатели изменены по сравнению с референсными значениями?
2. О чём свидетельствует увеличение активности ГГТ?
3. С чем связано увеличение концентрации триглицеролов?
4. Какова причина увеличения активности АСТ и ГГТ?
5. Каков предполагаемый диагноз? Какой из показателей является критерием наличия этого заболевания?

Ситуационная задача 3 (47).

Пациенту с сердечной недостаточностью, которому с целью восстановления гемодинамики был введен декстран, проведен общий анализ мочи.

Результаты общего анализа мочи показали повышение относительной плотности мочи, тогда как остальные показатели мочи были в норме.

Вопросы:

1. Какие причины приводят к повышению относительной плотности мочи?
2. Является ли отклонение относительной плотности мочи в данном случае патологическим?
3. Какие виды вариации лабораторных результатов существуют?
4. Какие виды непатологической вариации лабораторных результатов существуют?
5. Как минимизировать влияние непатологических факторов на результаты лабораторных тестов?

ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Проректор по образовательной

деятельности/декан

_____

_____

(подпись)

«____» _____20__г.

Государственная итоговая аттестация по специальности
30.05.01 Медицинская биохимия

Экзаменационный билет № 17

Ситуационная задача 1 (20).
В приемное отделение в 22:00 поступила женщина 70 лет с жалобами на головокружение, боль в правой половине живота в течение 2 дней.
При поступлении в процедурной произвели забор крови в две вакуумные пробирки с синей и фиолетовой крышками. После забора крови процедурная медсестра, не промаркировав и не перевернув пробирки, оставила их в процедурной более чем на 1 час при комнатной температуре. Пробирки с кровью доставили в лабораторию. Из лаборатории позвонили, что анализ нужно взять повторно.
Вопросы:
1. Назовите ошибки, допущенные процедурной медсестрой при заборе крови.
2. В чем заключается проведение контроля качества на преаналитическом этапе после поступления проб в лабораторию?
3. Назовите причины, по которым предложено повторное взятие крови.
4. Назовите ошибку, допущенную медицинской сестрой при хранении проб крови до доставки в лабораторию.
5. Какие мероприятия необходимо провести для предупреждения ошибок преаналитического этапа лабораторного исследования?

Ситуационная задача 2 (41).
В лабораторию на общий анализ доставлена моча: красно-бурого цвета, мутная; реакция кислая; белок – 1,2 г/л. В осадке: эпителий; лейкоциты – 2-4; эритроциты – 40-60 (измененные); цилиндры гиалиновые – 2-4 в поле зрения; бактерии большое количество.
Вопросы:
1. Какие изменения в ОАМ?
2. Какие элементы осадка мочи, являющиеся только почечного происхождения, обнаружены у пациента?
3. Что такое измененные эритроциты? Причины их появления.
4. Какой диагноз можно предположить у больного? Какие изменения указывают на этот диагноз?

5. Назовите ошибки правил подготовки больного или преаналитического этапа, которые могли привести к появлению большого количества бактерий.

Ситуационная задача 3 (46).

Пациентка 29 лет принимает пероральные контрацептивы.

Исследование системы гемостаза в профилактических целях. Уровень фибриногена повышен 4,6. Остальные показатели гемостаза АЧТВ, протромбиновое время, антитромбин III протеин С в пределах референтных интервалов.

Вопросы:

1. Является ли отклонение фибриногена в этом случае патологическим?
2. Как дифференцировать патологические и непатологические вариации лабораторных показателей?
3. Что является причиной ятрогенной вариации лабораторных результатов?
4. Какие виды непатологической вариации лабораторных результатов существуют?
5. Как минимизировать влияние непатологических факторов на результаты лабораторных

ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Проректор по образовательной

деятельности/декан

_____

_____

(подпись)

«____» _____20__г.

Государственная итоговая аттестация по специальности
30.05.01 Медицинская биохимия

Экзаменационный билет № 18

Ситуационная задача 1 (26).
Мужчина 58 лет на приеме у врача-терапевта участкового с жалобами на слабость, повышенную утомляемость, зуд, потерю в весе, незначительное повышение температуры до субфебрильных значений, тяжесть в левом подреберье. Объективно при пальпации определяется увеличение селезенки.
При лабораторном исследовании в анализе крови выявлено: эритроциты – $3{,}9\times10^{12}$/л; гемоглобин – 120 г/л; тромбоциты – 150×10^{9}/л; общее количество лейкоцитов - $38{,}4\times10^{9}$ /л.
Лейкоцитарная формула: промиелоциты – 3%; миелоциты - 4%; палочкоядерные нейтрофилы – 10%; сегментоядерные нейтрофилы - 53%; эозинофилы – 11%; базофилы - 8%; моноциты - 2%; лимфоциты - 9%.
Миелограмма: количество бластных форм - 15%.
Вопросы:
1. Каково изменение содержания эритроцитов и гемоглобина?
2. Каково изменение содержания тромбоцитов?
3. Каково изменение содержания лейкоцитов и лейкоцитарной формулы?
4. Какие изменения выявлены при исследовании миелограммы, и какой диагноз может быть поставлен пациенту?
5. Какое исследование следует внедрить и проводить для выяснения причины развития данного патологического процесса, и какой механизм лежит в патогенезе данного заболевания?

Ситуационная задача 2 (39).
Больная М. 16 лет, играя в волейбол, потеряла сознание. Никакие анамнестические данные не известны.
При осмотре – следы от инъекций на передней брюшной стенке, на подушечках пальцев, кожа липкая, холодная, слабая реакция зрачков на свет. АД – 140/70 мм рт.ст., ЧСС – 90 уд/мин. Уровень гликемии – 1,5 ммоль/л.

Вопросы:
1. Что случилось с больной?
2. При каком заболевании может развиться это осложнение?
3. Какой препарат необходимо ввести пациентке? Укажите дозы.
4. Какая группа препаратов должна быть назначена пациентке после стабилизации состояния?
5. Какие виды состояний могут развиваться при данном заболевании?

Ситуационная задача 3 (45).
Пациенту Т. - трудовому мигранту из Таджикистана - 48 лет в стационаре было проведено исследование скорости клубочковой фильтрации по креатинину с использованием расчетной формулы CKD-EPI. Уровень креатинина составил 123 мкмоль/л, вес пациента 70 кг. Результаты скорости клубочковой фильтрации: 59 мл/мин/1,73м^2.

Вопросы:
1. Какие формулы для расчета СКФ применяются?
2. Какую формулу для расчета СКФ следует применить у данного пациента?
3. Соответствует ли скорость клубочковой фильтрации у данного пациента норме?
4. По измерению каких аналитов может быть рассчитана скорость клубочковой фильтрации?
5. Какие показания для определения скорости клубочковой фильтрации?

ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Проректор по образовательной

деятельности/декан

_____

_____

(подпись)

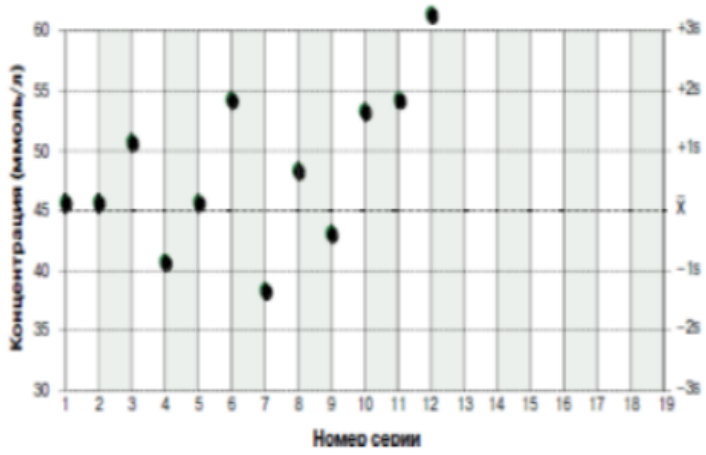
«____» _____20__г.

Государственная итоговая аттестация по специальности
30.05.01 Медицинская биохимия

Экзаменационный билет № 19

Ситуационная задача 1 (25).
Пациент с жалобами на жгущую эпигастральную боль доставлен в больницу, где ему была проведена гастроскопия с биопсией. Ткань была культивирована на шоколадном агаре в микроаэрофильных условиях при температуре 37 °C, влажности 98% в течение 5 дней. На 5 день инкубации появились колонии диаметром 0,5–2 мм в виде «капель росы», при микроскопическом исследовании обнаружены изогнутые грамотрицательные палочки в виде «крыла летящей чайки».
Вопросы:
1. Какая бактерия наиболее часто может провоцировать развитие данного клинического состояния и имеет описанные микробиологические характеристики?
2. Каковы результаты тестов биохимической активности данной бактерии на выявление оксидазы, каталазы, уреазы и ферментации глюкозы?
3. Развитие каких заболеваний желудочно-кишечного тракта может провоцировать данный патоген?
4. Какие лабораторные методы можно внедрить и применить при исследовании биопсийного материала?
5. Какие неинвазивные тесты могут применяться для скрининга?

Ситуационная задача 2 (49).
Результаты проведения внутрилабораторного контроля качества определения аналита представлены на графике Леви-Дженнингса.



Вопросы:
1. Какие статистические параметры используются для построения контрольной карты?
2. Что такое контрольная карта?
3. Как построить контрольную карту?
4. Какое правило Вестгарда нарушено?
5. Какие действия персонала лаборатории в случае нарушения правила 1_{3S}?

Ситуационная задача 3 (42).
Больной из гематологического отделения. Диагноз «острый лимфобластный лейкоз».
Ликвор красный, после центрифугирования прозрачный. Белок 2,6 г/л. Цитоз 1200 клеток/мкл. В мазках клетки разного размера, с узким ободком цитоплазмы, 1-2 ядрышками.
Вопросы:
1. Какие изменения в ликворе?
2. Какие клетки предположительно в ликворе?
3. Какой диагноз можно предположить?
4. Как называется присутствие крови в ликворе? Каковы причины?
5. Для чего центрифугируют красный ликвор?

ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

Проректор по образовательной

деятельности/декан

_____

_____

(подпись)

«____» _____20__г.

Государственная итоговая аттестация по специальности
30.05.01 Медицинская биохимия

Экзаменационный билет № 20

Ситуационная задача 1 (27).
Пенсионер обратился к врачу-терапевту участковому с жалобами на боли в надчревной области, иррадиирущие в спину и несвязанные с принятием пищи. Моча тёмная, кал светлый.
Лабораторные данные: в сыворотке общий белок – 72 г/л; альбумин – 40 г/л; общий билирубин – 380 мкмоль/л; щёлочная фосфатаза – 510 Е/л.
Вопросы:
1. Каково содержание общего белка по сравнению с референсными значениями?
2. О чём свидетельствует увеличение активности щёлочной фосфатазы?
3. Каково содержание альбумина по сравнению с референсными значениями?
4. Каковы референтные пределы общего билирубина в сыворотке? Какими методами определяют содержание билирубина?
5. С чем связано увеличение билирубина в сыворотке крови, и каков предполагаемый диагноз?

Ситуационная задача 2 (43).
Результаты исследования общего анализа крови пациентки Л. 45 лет: WBC – $6{,}5\cdot10^9$ /л, RBC – $4{,}02\cdot10^{12}$/л, HGB - 130 г/л, HCT 37,3%, MCV 85 фл, MCH 24 пг, PLT– $30{,}2\cdot10^9$ /л. При микроскопировании тонкого мазка крови выявлен тромбоцитарный саттелизм. При повторном исследовании получены аналогичные результаты.
Вопросы:
1. Какие ошибки преаналитического этапа могут приводить к ложнозаниженным результатам определения количества тромбоцитов?
2. Назовите причины ложного понижения результатов подсчета тромбоцитов.
3. Назовите причины тромбоцитарного «саттелизма».
4. Какой антикоагулянт нужно использовать для подсчета тромбоцитов на гематологическом анализаторе?
5. Как можно выявить ложную тромбоцитопению?

Ситуационная задача 3 (23).
Женщина в возрасте 67 лет обратилась к врачу с жалобами на повышенную утомляемость, раздражительность, слабость, бледность кожных покровов, головные боли, диарею, одышку при физической нагрузке, потерю веса.
Два года тому назад женщине был поставлен диагноз «анемия», по поводу которой она прошла курс терапии препаратами железа (перорально). После проведённого лечения описанные выше клинические симптомы не уменьшались.
Результаты лабораторного исследования крови: гемоглобин - 54 г/л; лейкоциты - $3,7\times10^9$/л; тромбоциты - 31×10^9/л. При анализе биоптата красного костного мозга - выявлен макроцитоз.

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ
Уровень 1.

Верный ответ: А

Уровень 2.
Практические навыки.

Станция «Сердечно-легочная реанимация (базовая)»

Проверяемый практический навык: Базовая сердечно-легочная реанимация

Необходимо продемонстрировать свое поведение в ситуации столкновения на рабочем месте с человеком без признаков жизни, выполнив следующие действия:

1. Убедиться в отсутствии опасности для себя и пострадавшего, проговорить вслух: «Опасности нет»
2. Осторожно встряхнуть пострадавшего за плечи
3. Громко обратиться к нему: «Вам нужна помощь?»
4. Призвать на помощь: «Помогите, человеку плохо!»
5. Ладонь одной руки положить на лоб пострадавшего
6. Подхватить нижнюю челюсть пострадавшего двумя пальцами другой руки
7. Запрокинуть голову пострадавшего, освобождая дыхательные пути
8. Определить признаки жизни

А) Приблизить ухо к губам пострадавшего. Проговорить: «Дыхания нет!»

Б) Глазами наблюдать экскурсию грудной клетки пострадавшего (для лиц с ОВЗ по зрению: определить экскурсию грудной клетки пострадавшего, положив руку на грудь)

В) Считать вслух до 10-ти

9. Вызвать специалистов (СМП) по алгоритму. Проговорить вслух в указанном порядке:

- факт вызова бригады - «Я набираю номер 112 для вызова скорой медицинской помощи»
- координаты места происшествия – назвать любой адрес
- количество пострадавших – «Количество пострадавших - 1 человек»
- пол – назвать любой пол
- примерный возраст – указать любой возраст старше 30 лет
- состояние пострадавшего - «Пострадавший без сознания, без дыхания, без пульса на сонной артерии»
- предположительная причина состояния - «Предположительная причина состояния – внезапная остановка кровообращения»
- объем Вашей помощи - «Я приступаю к непрямому массажу сердца и искусственной вентиляции легких»

Подготовка к компрессиям грудной клетки

10. Для подготовки к компрессиям грудной клетки встать на колени сбоку от пострадавшего лицом к нему, освободить грудную клетку пострадавшего от одежды. Основание ладони одной руки положить на центр грудной клетки пострадавшего, вторую ладонь положить на первую, соединив пальцы обеих рук в замок. Указать в секундах время до первой компрессии

Компрессии грудной клетки

11. Выполнить 30 компрессий подряд, продавливая грудную клетку механического тренажера на 5-6 см. При этом руки вертикальны и не сгибаются в локтях, пальцы верхней кисти оттягивают вверх пальцы нижней. Компрессии отсчитываются вслух.

Искусственная вентиляция легких

12. Для проведения искусственной вентиляции легких использовать устройство-маску полиэтиленовую с обратным клапаном
13. Ладонь одной руки положить на лоб пострадавшего, 1-ым и 2-ым пальцами этой руки зажать нос пострадавшему
14. Подхватить нижнюю челюсть пострадавшего двумя пальцами другой руки
15. Запрокинуть голову пострадавшего, освобождая дыхательные пути, набрать воздух в лёгкие
16. Обхватить губы пострадавшего своими губами
17. Произвести выдох в пострадавшего
18. Освободить губы пострадавшего на 1-2 секунды
19. Повторить выдох в пострадавшего
20. Продолжать базовую сердечно-легочную реанимацию 2 цикла подряд (1 цикл – 30:2)

Станция «Гематологические исследования»

Проверяемые практические навыки:

1. Подготовка препарата для подсчета лейкоцитарной формулы в мазке крови
Выполнить следующие действия:

1. Надеть защитные перчатки
2. Взять пробирку с пробой крови в штативе, поставить на лабораторный стол
3. Взять предметное стекло
4. Сесть за лабораторный стол
5. Выбрать дозатор переменного объема
6. Надеть наконечник на дозатор
7. Перемешать пробу крови путем осторожного переворачивания пробирки 5-10 раз
8. Снять пробку с пробирки с кровью
9. Установить пробирку в штатив
10. Нанести образец в виде капли крови на предметное стекло (20-30 мкл)
11. Сбросить наконечник в желтый в контейнер для отходов класса «Б»
12. Распределить кровь по предметному стеклу с помощью шпателя для растяжки мазков
13. Высушить мазок на воздухе до исчезновения влажного блеска
14. Промаркировать мазок (простым карандашом) в соответствии с маркировкой пробы крови
15. Подготовить ванночку для окрашивания мазков
16. Добавить в ванночку фиксатор (раствор Мая-Грюнвальда)
17. Поместить высушенный мазок в специальном штативе в ванночку с фиксатором на 3-5 минут
18. Промыть зафиксированный мазок под проточной водой
19. Высушить на воздухе
20. Рассказать методику окраски мазка по методу Романовского-Гимзы
21. Провести дезинфекцию рабочего места
22. Протереть перчатки дезинфицирующей салфеткой
23. Снять перчатки
24. Поместить перчатки в контейнер для отходов класса «Б»

25. Обработать руки антисептической салфеткой

2. Подготовка препарата для подсчета эритроцитов в камере Горяева

Выполнить следующие действия:

1. Надеть защитные перчатки
2. Установить штатив для пробирок на лабораторном столе
3. Поставить в штатив пробирку с кровью
4. Поставить в штатив пробирку с 0,9% раствором натрия хлорида
5. Подписать чистую пробирку
6. Поставить в штатив чистую пробирку
7. Установить на микропипетке наконечник
8. Взять дозатор на 5 мл
9. Надеть наконечник на дозатор
10. Внести 4 мл 0,9% раствора натрия хлорида в чистую пробирку
11. Сбросить наконечник в желтый контейнер для отходов класса «Б»
12. Взять дозатор на 20 мкл
13. Надеть наконечник на дозатор
14. Взять пробирку с кровью
15. Перемешать кровь в пробирке
16. Внести пробу крови в пробирку с хлоридом натрия (разведение в 200 раз)
17. Сбросить наконечник в желтый контейнер для отходов класса «Б»
18. Перемешать содержимое пробирки
19. Протереть насухо камеру Горяева
20. Маркировать камеру Горяева
21. Протереть покровное стекло насухо
22. Притереть покровное стекло к камере Горяева
23. Установить наконечник на микропипетку
24. Встряхнуть пробирку с разведенной кровью
25. Отобрать каплю разведенной крови
26. Заполнить камеру Горяева кровью
27. Сбросить наконечник в желтый контейнер для отходов класса «Б»
28. Положить камеру Горяева в горизонтальное положение на 3 мин
29. Протереть перчатки дезинфицирующей салфеткой
30. Убрать пробирку с цельной кровью, разведенной кровью и раствор натрия хлорида в холодильник
31. Провести дезинфекцию рабочего места
32. Протереть перчатки дезинфицирующей салфеткой
33. Снять перчатки
34. Поместить перчатки в контейнер для отходов класса «Б»
35. Обработать руки антисептической салфеткой
36. Указать клинико-диагностическое значение подсчета количества эритроцитов

3. Подготовка препарата для подсчета тромбоцитов в мазке крови

Выполнить следующие действия:

1. Надеть защитные перчатки
2. Установить штатив для пробирок на лабораторном столе
3. Взять штатив с пробой крови (пробирка с сиреневой крышкой) и расположить на лабораторном столе

4. Сесть за лабораторный стол
5. Промаркировать чистую пробирку
6. Поставить чистую пробирку в штатив для пробирок
7. Взять капилляр Панченкова
8. Взять стеклянную палочку
9. Набрать в капилляр Панченкова 14% раствор MgSO4 до метки «75»
10. Добавить 14% раствор MgSO4 в чистую пробирку
11. Набрать в капилляр Панченкова кровь до метки «0»
12. Добавить в пробирку кровь
13. Перемешать содержимое пробирки
14. Положить капилляр в желтый контейнер с дезинфицирующим раствором
15. Взять сухое предметное стекло
16. Нанести на сухое предметное стекло ближе к краю стекла каплю крови стеклянной палочкой на расстоянии 1,5-2,0 мм от его края
17. Распределить с помощью шпателя для растяжки мазков кровь по предметному стеклу
18. Положить шпатель в желтый контейнер с дезинфицирующим раствором
19. Высушить мазок на воздухе
20. Промаркировать (простым карандашом)
21. Подготовить ванночку для окрашивания мазков
22. Добавить в ванночку фиксатор (раствор Мая-Грюнвальда)
23. Поместить высушенный мазок в специальном штативе в ванночку с фиксатором на 3-5 минут
24. Слить фиксатор в специальную емкость для хранения краски
25. Промыть зафиксированный мазок под проточной водой
26. Высушить на воздухе
27. Окрасить мазок по Романовскому-Гимзе: в ванночку с раствором красителя поместить штатив с зафиксированным препаратом
28. Выдержать 2-3 часа
29. Промыть препарат в штативе под водопроводной водой, чтобы смыть краситель
30. Высушить в вертикальном положении на воздухе
31. Провести дезинфекцию рабочего места
32. Протереть перчатки дезинфицирующей салфеткой
33. Снять перчатки
34. Поместить перчатки в контейнер для отходов класса «Б»
35. Обработать руки антисептической салфеткой
36. Указать клинико-диагностическое значение подсчета количества тромбоцитов

4. Подсчет лейкоцитарной формулы готового препарата мазка крови

Выполнить следующие действия:

1. Надеть защитные перчатки
2. Взять заранее приготовленный мазок крови
3. Поставить заранее приготовленный мазок крови в штативе для стекол на лабораторный стол
4. Установить микроскоп на лабораторном столе
5. Установить клавишный счетчик на лабораторном столе

6. Настроить микроскоп: установить микроскоп у края стола
7. Протереть окуляр и объектив марлевой салфеткой
8. Включить микроскоп в сеть питания
9. Настроить свет
10. Открыть диафрагму
11. Настроить под свое видение окуляры
12. Взять реактивы - иммерсионное масло, этиловый спирт, положить на лабораторный стол
13. Сесть за лабораторный стол
14. Взять в руки готовый препарат
15. Визуально просмотреть качество окраски мазка, дефекты стекла
16. Отметить на мазке «зону метелки» (самый тонкий слой)
17. Поместить предметное стекло с окрашенным мазком крови на столик микроскопа
18. Найти с помощью малого увеличения (окуляр 10х, объектив 10х) край мазка
19. Нанести каплю иммерсионного масла на край мазка на место, расположенное под объективом
20. Перевести иммерсионный объектив (90х-100х в зависимости от модели микроскопа) в вертикальное по отношению к мазку положение, при этом объектив погрузить в каплю масла
21. Осторожно вращать макровинт до появления в поле зрения микроскопа изображения
22. Установить с помощью микровинта четкую видимость препарата
23. Считать в тонком месте («метелка»), где хорошо видна структура клеток
24. Провести подсчет лейкоцитов, отступая 2-3 поля зрения от края мазка, по зигзагу (по линии «Меандра»)
25. Вести счет, отступив 3-4 поля зрения по краю мазка, затем 3-5 полей зрения под прямым углом к середине мазка
26. Считать только целые, неразрушенные клетки
27. Считать 100 клеток, результаты выражать в процентном соотношении
28. Провести дезинфекцию рабочего места
29. Протереть перчатки дезинфицирующей салфеткой
30. Снять перчатки
31. Поместить перчатки в контейнер для отходов класса «Б»
32. Обработать руки антисептической салфеткой
33. Указать клинико-диагностическое значение лейкоцитарной формулы

5. Подсчет количества ретикулоцитов в готовом препарате мазка крови (суправитальная окраска)

Выполнить следующие действия:

1. Надеть защитные перчатки
2. Подготовить к работе марлевую салфетку, иммерсионное масло, спиртовые салфетки
3. Сесть за лабораторный стол.
4. Настроить микроскоп: установить микроскоп у края стола
5. Протереть окуляр и объектив марлевой салфеткой

6. Включить микроскоп в сеть питания

7. Настроить свет

8. Открыть диафрагму

9. Настроить под свое видение окуляры

10. Взять в руки готовый препарат

11. Визуально просмотреть качество окраски мазка, дефекты стекла

12. Отметить на мазке «зону метелки» (самый тонкий слой)

13. Установить на предметный столик препарат

14. Найти с помощью малого увеличения (окуляр 10х, объектив 10х) край мазка

15. Нанести, не меняя положение стекла, стеклянной палочкой каплю иммерсионного масла на край мазка на место, расположенное под объективом

16. Перевести иммерсионный объектив (90-100Х) в вертикальное по отношению к мазку положение, при этом объектив погружается в каплю масла

17. Осторожно добиться с помощью макровинта получения изображение в поле зрения микроскопа

18. Установить с помощью микровинта четкую видимость препарата

19. Произвести подсчет одной тысячи эритроцитов, параллельно отмечать среди них те, что имеют зернисто-нитчатую субстанцию

20. Провести дезинфекцию рабочего места

21. Протереть перчатки дезинфицирующей салфеткой

22. Снять перчатки

23. Поместить перчатки в контейнер для отходов класса «Б»

24. Обработать руки антисептической салфеткой

25. Указать клинико-диагностическое значение ретикулоцитов

6. Определить скорость оседания эритроцитов (СОЭ) на СОЭ-метре Панченкова

Выполнить следующие действия:

1. Надеть защитные перчатки

2. Подготовить рабочее место для проведения теста: взять раствор цитрата натрия

3. Взять аппарат Панченкова

4. Взять резиновую грушу

5. Взять пробирку

6. Промыть химически чистый капилляр Панченкова 5% раствором цитрата натрия

7. Подготовить пробирку для приготовления разведения крови

8. Промаркировать пробирку

9. Набрать цитрат натрия в капиллярную пипетку до метки 50

10. Перенести цитрат натрия в подготовленную пробирку

11. Взять пробирку с кровью из пальца или с венозной кровью, стабилизированной ЭДТА

12. Набрать кровь в капилляр до метки «0»

13. Перенести кровь в пробирку с цитратом натрия, усиленно выдувая всю кровь

14. Набрать кровь в капилляр до метки «0» второй раз

15. Перенести кровь в пробирку с цитратом натрия, усиленно выдувая всю кровь

16. Перемешать кровь с цитратом в пробирке, в результате получить соотношение крови и цитрата 4:1

17. Заполнить полученной смесью капилляр Панченкова до метки «0»

18. Закрыть пальцем верхний конец капилляра, осторожно, чтобы кровь из капилляра не вылилась

19. Установить капилляр в штатив Панченкова строго вертикально, упирая нижний конец капилляра в резиновую прокладку

20. Промаркировать капилляр

21. Поставить таймер на 1 час

22. Измерить через 1 час расстояние от верхней границы столбика плазмы до верхней границы столбика эритроцитов

23. Провести дезинфекцию рабочего места

24. Протереть перчатки дезинфицирующей салфеткой

25. Снять перчатки

26. Поместить перчатки в контейнер для отходов класса «Б»

27. Обработать руки антисептической салфеткой

28. Перейти в «чистую» зону

29. Занести данные в лабораторный журнал

30. Интерпретация результатов

7. Произвести контроль качества работы гематологического анализатора с использованием контрольной крови

Выполнить следующие действия:

1. Надеть защитные перчатки

2. Проверить готовность гематологического анализатора к работе: оценить уровень реагентов

3. Оценить температуру реагентов

4. Оценить срок годности реагентов

5. Проверить наличие емкости для слива отходов работы гематологического анализатора

6. Включить гематологический анализатор, нажав кнопку на задней панели анализатора

7. Подождать загрузку системы гематологического анализатора – 3 мин

8. Проверить измерение фона (по воздуху) всех показателей, нажав кнопку «StartUp». Показатели не должны превышать значений, указанных в руководстве прибора

9. Подготовить флаконы с контрольной кровью трех уровней: низкого, среднего и высокого, поставить их в штатив

10. Нажать клавишу «ID» и ввести идентификационный номер пробы, №1

11. Аккуратно перемешать флакон с контрольной кровью (низкие значения)

12. Открыть крышку флакона с контрольной кровью

13. Поместить флакон под пробоотборником

14. Поднять флакон вверх, чтобы игла пробоотборника опустилась в пробу с контрольной кровью

15. Нажать на кнопку для ручного запуска пробы (клавиша пробоотборника) либо на кнопку «старт» англ.

16. Закрыть флакон с контрольной кровью

17. Поставить флакон с контрольной кровью обратно в штатив

18. Подождать цикл измерения 60 сек

19. Сравнить полученный результат с диапазоном установленных для данного анализатора значений, указанных в паспорте к контрольному материалу

20. Повторить процедуру контрольных измерений для материала «среднего» и «высокого» уровней

21. Оценить результаты измерений

22. Провести дезинфекцию рабочего места

23. Протереть перчатки дезинфицирующей салфеткой

24. Снять перчатки

25. Поместить перчатки в контейнер для отходов класса «Б»

26. Обработать руки антисептической салфеткой

27. Сделать по результатам контрольных измерений вывод о готовности гематологического анализатора к работе

Станция «Иммунологические исследования»

Проверяемые практические навыки:

1. Определение группы крови по системе АВ0

Выполнить следующие действия:

1. Подготовиться к проведению исследования: надеть медицинскую форму (халат/костюм, шапочка, при необходимости – маска медицинская), обработать руки гигиеническим способом и надеть перчатки

2. Подготовить рабочее место для проведения теста. Заранее убедиться, что на рабочем месте есть все необходимое для проведения исследования: реагенты - цоликлон анти-А, цоликлон анти-В, цоликлон анти-АВ; пластина или специальный планшет, пробирки с контрольными образцами крови, одноразовые пастеровские пипетки, стеклянные палочки, емкость с дезинфицирующим раствором, контейнер для отходов класса Б, карандаш, секундомер

3. Проверить срок годности реагентов. Вслух проговорить «Годен»

4. Промаркировать секции на пластинке или планшете в соответствии с наносимым реагентом

5. Нанести 0,1 мл (1 большая капля) цоликлона анти-А в первую лунку

6. Нанести 0,1 мл (1 большая капля) цоликлона анти-В во вторую лунку

7. Нанести 0,1 мл (1 большая капля) цоликлона анти-АВ в третью лунку

8. Нанести с помощью пипетки в первую лунку рядом с каплей реагента маленькую каплю (0,03 мл) контрольного образца крови

9. Нанести во вторую лунку рядом с каплей реагента маленькую каплю (0,03 мл) контрольного образца крови

10. Нанести в третью лунку рядом с каплей реагента маленькую каплю (0,03 мл) контрольного образца крови

11. Поместить использованную пипетку в емкость с дезинфицирующим раствором

12. Смешать реагент с контрольным образцом крови в первой лунке чистой стеклянной палочкой

13. Поместить использованную стеклянную палочку в емкость с дезинфицирующим раствором

14. Смешать реагент с контрольным образцом крови во второй лунке чистой стеклянной палочкой

15. Поместить использованную стеклянную палочку в емкость с дезинфицирующим раствором

16. Смешать реагент с контрольным образцом крови в третьей лунке чистой стеклянной палочкой

17. Поместить использованную стеклянную палочку в емкость с дезинфицирующим раствором

18. Мягко покачивать пластинку или планшет в течение 3 мин

19. Учет результатов: оценить результаты реакции агглютинации эритроцитов с цоликлонами через 3 минуты

20. Интерпретация результатов:

- отсутствие агглютинации с цоликлонами анти-А, анти-В, анти- АВ = 0 (I) группа крови
- наличие агглютинации с цоликлонами анти-А и анти-АВ, отсутствие агглютинации с цоликлоном анти-В = А (II) группа крови
- наличие агглютинации с цоликлонами анти-В и анти-АВ, отсутствие агглютинации с цоликлоном анти-А, = В (III) группа крови
- наличие агглютинации с цоликлонами анти-А, анти-В, анти- АВ, провести реакцию с физ.раствором, при отсутствии агглютинации = АВ (IV) группа крови

21. Поместить в емкость с дезинфицирующим раствором пластину или планшет

22. Снять перчатки

23. Поместить в емкость с дезинфицирующим раствором использованные перчатки

24. Обработать руки гигиеническим способом с использованием антисептика

2. Определение группы крови по системе Резус прямым методом с помощью цоликлонов

Выполнить следующие действия:

1. Подготовиться к проведению исследования: надеть медицинскую форму (халат/костюм, шапочка, при необходимости – маска медицинская), обработать руки гигиеническим способом и надеть перчатки

2. Подготовить рабочее место для проведения теста. Заранее убедиться, что на рабочем месте есть все необходимое для проведения исследования: цоликлон анти-D (реагент), пластина или специальный планшет, пробирки с контрольными образцами крови, одноразовые пастеровские пипетки, стеклянные палочки, емкость с дезинфицирующим раствором, контейнер для отходов класса Б, секундомер

3. Проверить срок годности реагента. Вслух проговорить «Годен»

4. Нанести 0,1 мл (1 большая капля) реагента анти- D на планшет или пластину

5. Поместить рядом с реагентом маленькую каплю контрольного образца крови (0,01 мл) пипеткой

6. Поместить использованную пипетку в емкость с дезинфицирующим раствором

7. Чистой стеклянной палочкой смешать реагент с контрольным образцом крови

8. Поместить использованную стеклянную палочку в емкость с дезинфицирующим раствором

9. Мягко покачивать пластинку или планшет в течение 3 мин

10. Учет результатов: оценить результаты реакции агглютинации через 3 минуты

11. Интерпретация результатов - наличие агглютинации свидетельствует о присутствии D-антигена в контрольном образце крови

12. Поместить в емкость с дезинфицирующим раствором пластину или планшет

13. Снять перчатки

14. Поместить в емкость с дезинфицирующим раствором использованные перчатки

15. Обработать руки гигиеническим способом с использованием выполнить антисептика

3. Определение Д-димера методом латекс агглютинации

Выполнить следующие действия:

1. Подготовиться к проведению исследования: надеть медицинскую форму (халат/костюм, шапочка, при необходимости – маска медицинская), обработать руки гигиеническим способом и надеть перчатки

2. Подготовить рабочее место для проведения теста латекс агглютинации D-dimer-DAC. Заранее убедиться, что на рабочем месте есть все необходимое:

- D-dimer-Latex – взвесь частиц латекса, покрытых мышиными антиД-димер моноклональными антителами, BSA 10 mg/ml, азид натрия 0,1 %
- D-dimer-Positive Control – положительный синтетический контроль, содержащий фрагмент Д-димера >200 ng/ml, BSA 5 mg/ml, азид натрия 0,1 %
- D-dimer-Negative Control – отрицательный синтетический контроль, содержащий фрагмент Д-димера <200 ng/ml, BSA 5 mg/ml, азид натрия 0,1 %
- D-dimer-Buffer - фосфатный буфер 10 mmol/l, азид натрия 0,1 %
- слайд многократного использования
- палочки для смешивания, двусторонние
- автоматические пипетки со сменными наконечниками
- емкость с дезинфицирующим раствором
- контейнер для отходов класса Б
- карандаш
- секундомер

3. Проверить срок годности реагентов. Вслух проговорить «Годен»

4. Промыть слайд в мыльном растворе

5. Промыть слайд дистиллированной водой

6. Просушить слайд

7. Обезжирить слайд

8. Промаркировать ячейки (круги) на слайде в соответствии с наносимым реагентом

9. Нанести с помощью пипетки 20 мкл D-dimer-Negative Control – отрицательный синтетический контроль - в первую ячейку

10. Поместить использованную пипетку в емкость с дезинфицирующим раствором

11. Нанести с помощью пипетки 20 мкл D-dimer-Positive Control – положительный синтетический контроль - во вторую ячейку

12. Поместить использованную пипетку в емкость с дезинфицирующим раствором

13. Нанести с помощью пипетки 20 мкл исследуемого образца в третью ячейку

14. Поместить использованную пипетку в емкость с дезинфицирующим раствором

15. Не допускать высыхания образцов исследования и контролей

16. Взболтать аккуратно флакон с D-dimer-Latex до получения однородной суспензии

17. Нанести с помощью пипетки в первую ячейку рядом с каплей отрицательного контроля 1 каплю латексного реагента D-dimer-Latex

18. Нанести с помощью пипетки во вторую ячейку рядом с каплей положительного контроля 1 каплю латексного реагента D-dimer-Latex

19. Нанести с помощью пипетки в третью ячейку рядом с каплей исследуемого образца 1 каплю латексного реагента D-dimer-Latex

20. Поместить использованную пипетку в емкость с дезинфицирующим раствором

21. Смешать латексный реагент D-dimer-Latex с контрольным отрицательным образцом в первой ячейке чистой стеклянной палочкой

22. Поместить использованную стеклянную палочку в емкость с дезинфицирующим раствором

23. Смешать латексный реагент D-dimer-Latex с контрольным положительным образцом во второй ячейке чистой стеклянной палочкой

24. Поместить использованную стеклянную палочку в емкость с дезинфицирующим раствором

25. Смешать латексный реагент D-dimer-Latex с исследуемым образцом в третьей ячейке чистой стеклянной палочкой

26. Поместить использованную стеклянную палочку в емкость с дезинфицирующим раствором

27. Мягко покачивать слайд в течение 3 минут

28. Учет результатов: оценить результаты реакции латекс-агглютинации через 3 минуты

29. Интерпретация результатов: положительный результат – наличие агглютинации (преципитат в виде хлопьев), суспензия просветляется в течение 3 минут; отрицательный результат – отсутствие агглютинации (отсутствие преципитата), сохраняется мутная гомогенная суспензия молочного цвета, спустя 3 минуты

30. Слайд поместить в емкость с дезинфицирующим раствором

31. Использованные перчатки поместить в емкость с дезинфицирующим раствором

32. Обработать руки гигиеническим способом с использованием антисептика

4. Определение С реактивного белка методом латекс-агглютинации CRP

Выполнить следующие действия:

1. Подготовиться к проведению исследования: надеть медицинскую форму (халат/костюм, шапочка, при необходимости – маска медицинская), обработать руки гигиеническим способом и надеть перчатки

2. Подготовить рабочее место для проведения теста на определение С реактивного белка методом латекс-агглютинации CRP. Заранее убедиться, что есть все необходимое:

- CRP-Reagent – взвесь частиц латекса, покрытых IgG анти-CRP, pH 8,2, азид натрия 0,95 g/l
- CRP-Positive Control – синтетический контроль, CRP > 20 mg/l, азид натрия 0,95 g/l
- CRP-Negative Control – синтетический контроль, азид натрия 0,95 g/l
- Diluent – хлорид натрия 9 g/l, азид натрия 0,95 g/l
- слайд многократного использования
- палочки для смешивания, двусторонние
- автоматические пипетки со сменными наконечниками
- емкость с дезинфицирующим раствором
- контейнер для отходов класса Б
- карандаш
- секундомер

3. Проверить срок годности реагентов. Вслух проговорить «Годен»

4. Промыть слайд в мыльном растворе

5. Промыть слайд дистиллированной водой

6. Просушить слайд

7. Обезжирить слайд

8. Промаркировать ячейки (круги) на слайде в соответствии с наносимым реагентом

9. Нанести с помощью пипетки 10 µl CRP-Negative Control – отрицательный синтетический контроль - в первую ячейку

10. Поместить использованную пипетку в емкость с дезинфицирующим раствором

11. Нанести с помощью пипетки 10 µl CRP-Positive Control – положительный синтетический контроль - во вторую ячейку

12. Поместить использованную пипетку в емкость с дезинфицирующим раствором

13. Нанести с помощью пипетки 10 µl исследуемый образец в третью ячейку

14. Поместить использованную пипетку в емкость с дезинфицирующим раствором

15. Не допускать высыхания образцов исследования и контролей

16. Взболтать аккуратно флакон с CRP-Reagent до получения однородной суспензии

17. Нанести с помощью пипетки в первую ячейку рядом с каплей отрицательного контроля 10 µl CRP-Reagent

18. Нанести с помощью пипетки во вторую ячейку рядом с каплей положительного контроля 10 µl CRP-Reagent

19. Нанести с помощью пипетки в третью ячейку рядом с каплей исследуемого образца 10 µl CRP-Reagent

20. Поместить использованную пипетку в емкость с дезинфицирующим раствором

21. Смешать CRP-Reagent с контрольным отрицательным образцом в первой ячейке чистой стеклянной палочкой

22. Поместить использованную стеклянную палочку в емкость с дезинфицирующим раствором

23. Смешать CRP-Reagent с контрольным положительным образцом во второй ячейке чистой стеклянной палочкой

24. Поместить использованную стеклянную палочку в емкость с дезинфицирующим раствором

25. Смешать CRP-Reagent с исследуемым образцом в третьей ячейке чистой стеклянной палочкой

26. Поместить использованную стеклянную палочку в емкость с дезинфицирующим раствором

27. Мягко покачивать слайд в течение 2 мин

28. Учет результатов: оценить результаты реакции латекс-агглютинации через 2 минуты

29. Интерпретация результатов: положительный результат – наличие агглютинации (преципитат в виде хлопьев), суспензия просветляется в течение 2 минут; отрицательный результат – отсутствие агглютинации (отсутствие преципитата), сохраняется мутная гомогенная суспензия молочного цвета, спустя 2 минуты

30. Слайд поместить в емкость с дезинфицирующим раствором

31. Снять перчатки

32. Поместить использованные перчатки в емкость с дезинфицирующим раствором

33. Обработать руки гигиеническим способом с использованием антисептика

5. Определение ревматоидного фактора методом латекс-агглютинации

Выполнить следующие действия:

1. Подготовиться к проведению исследования: надеть медицинскую форму (халат/костюм, шапочка, при необходимости – маска медицинская), обработать руки гигиеническим способом и надеть перчатки

2. Подготовить рабочее место для проведения теста на определение ревматоидного фактора методом латекс-агглютинации RF. Заранее убедиться, что есть все необходимое:

- RF-Reagent – взвесь частиц латекса, покрытых гамма-глобулином человека, pH 8,2, азид натрия 0,95 g/l
- RF-Positive Control – синтетический контроль, RF > 3 IU/ml, азид натрия 0,95 g/l
- RF-Negative Control – синтетический контроль, азид натрия 0,95 g/l
- Diluent 0,9% – хлорид натрия 9 g/l, азид натрия 0,95 g/l
- слайд многократного использования
- палочки для смешивания, двусторонние
- автоматические пипетки со сменными наконечниками
- емкость с дезинфицирующим раствором
- контейнер для отходов класса Б
- карандаш
- секундомер

3. Проверить срок годности реагентов. Вслух проговорить «Годен»

4. Промыть слайд в мыльном растворе

5. Промыть слайд дистиллированной водой

6. Просушить слайд

7. Обезжирить слайд

8. Промаркировать ячейки (круги) на слайде в соответствии с наносимым реагентом

9. Нанести с помощью пипетки 10 µl RF-Negative Control – отрицательный синтетический контроль в первую ячейку

10. Поместить использованную пипетку в емкость с дезинфицирующим раствором

11. Нанести с помощью пипетки 10 µl RF-Positive Control – положительный синтетический контроль во вторую ячейку

12. Поместить использованную пипетку в емкость с дезинфицирующим раствором

13. Нанести с помощью пипетки 10 µl исследуемого образца в третью ячейку

14. Поместить использованную пипетку в емкость с дезинфицирующим раствором

15. Не допускать высыхания образцов исследования и контролей

16. Взболтать аккуратно флакон с RF-Reagent до получения однородной суспензии

17. Нанести с помощью пипетки в первую ячейку рядом с каплей отрицательного контроля 10 µl RF-Reagent

18. Нанести с помощью пипетки во вторую ячейку рядом с каплей положительного контроля 10 µl RF-Reagent

19. Нанести с помощью пипетки в третью ячейку рядом с каплей исследуемого образца 10 µl RF-Reagent

20. Поместить использованную пипетку в емкость с дезинфицирующим раствором

21. Смешать RF-Reagent с контрольным отрицательным образцом в первой ячейке чистой стеклянной палочкой

22. Поместить использованную стеклянную палочку в емкость с дезинфицирующим раствором

23. Смешать RF-Reagent с контрольным положительным образцом во второй ячейке чистой стеклянной палочкой

24. Поместить использованную стеклянную палочку в емкость с дезинфицирующим раствором

25. Смешать RF-Reagent с исследуемым образцом в третьей ячейке чистой стеклянной палочкой

26. Поместить использованную стеклянную палочку в емкость с дезинфицирующим раствором

27. Мягко покачивать слайд в течение 2 минут

28. Учет результатов: оценить результаты реакции латекс-агглютинации через 2 минуты

29. Интерпретация результатов: положительный результат – наличие агглютинации (преципитат в виде хлопьев), суспензия просветляется в течение 2 минут;

отрицательный результат – отсутствие агглютинации (отсутствие преципитата), сохраняется мутная гомогенная суспензия молочного цвета, спустя 2 минуты

30. Слайд поместить в емкость с дезинфицирующим раствором

31. Снять перчатки

32. Поместить использованные перчатки в емкость с дезинфицирующим раствором

33. Обработать руки гигиеническим способом с использованием антисептика

6. Определение суммарных антител к вирусу гепатита С

Выполнить следующие действия:

1. Подготовиться к проведению исследования: надеть медицинскую форму (халат/костюм, шапочка, при необходимости – маска медицинская), обработать руки гигиеническим способом и надеть перчатки

2. Подготовить рабочее место для проведения теста. Заранее убедиться, что есть все необходимое:

- набор реагентов для качественного выявления антител к вирусу гепатита С (HCV) в сыворотке крови: тест-полоски в герметичной упаковке, пипетка для внесения образца сыворотки крови, реагент для разведения образца (буфер) - 1 флакон
- пробирка с контрольной сывороткой крови выполнить
- секундомер
- емкость с дезинфицирующим раствором
- контейнер для отходов класса Б

3. Проверить срок годности реагентов. Вслух проговорить «Годен»

4. Извлечь тест-полоску из индивидуальной упаковки

5. Поместить тест-полоску на чистую и ровную поверхность

6. Внести 4 капли сыворотки (100 мкл) на пористую мембрану теста, держа пипетку вертикально

7. Поместить использованную пипетку в емкость с дезинфицирующим раствором

8. Включить секундомер

9. Учет результатов: оценить результаты теста через 5-10 минут

10. Интерпретация результатов:

- положительный результат - появились две линии розово-фиолетового цвета: одна линия в области контроля (С), другая линия - в тестовой области (Т). Содержание антител к вирусу Гепатита С в сыворотке крови >2 МЕ/мл
- отрицательный результат - одна розово-фиолетовая линия появляется в области контроля (С). В тестовой области (Т) отчетливой розово-фиолетовой линии не появилось. Антитела к вирусу Гепатита С в сыворотке крови не выявлены.

11. Поместить полоску в емкость с дезинфицирующим раствором

12. Снять перчатки

13. Поместить использованные перчатки в емкость с дезинфицирующим раствором

14. Обработать руки гигиеническим способом с использованием антисептика

7. Определение суммарных антител к бледной трепонеме

Выполнить следующие действия:

1. Подготовиться к проведению исследования: надеть медицинскую форму (халат/костюм, шапочка, при необходимости – маска медицинская), обработать руки гигиеническим способом и надеть перчатки

2. Подготовить рабочее место для проведения теста. Заранее убедиться, что есть все необходимое:

- набор реагентов для качественного выявления антител к бледной трепонеме - Treponema pallidum (TP) в сыворотке крови: тест-полоски в герметичной упаковке, пипетка для внесения образца сыворотки крови, реагент для разведения образца (буфер) - 1 флакон
- пробирка с контрольной сывороткой крови
- секундомер
- емкость с дезинфицирующим раствором
- контейнер для отходов класса Б

3. Проверить срок годности реагентов. Вслух проговорить «Годен»

4. Извлечь тест-полоску из индивидуальной упаковки

5. Поместить тест-полоску на чистую и ровную поверхность

6. Внести 4 капли сыворотки (100 мкл) на пористую мембрану теста, держа пипетку вертикально

7. Поместить использованную пипетку в емкость с дезинфицирующим раствором

8. Включить секундомер

9. Учет результатов: оценить результаты теста через 5-10 минут

10. Интерпретация результатов:

- положительный результат - появились две линии розово-фиолетового цвета: одна линия в области контроля (С), другая линия - в тестовой области (Т). Содержание антител (IgM ,IgG) к Treponema pallidum (TP) в сыворотке крови >20 МЕ/мл
- отрицательный результат - одна розово-фиолетовая линия появляется в области контроля (С). В тестовой области (Т) отчетливой розово-фиолетовой линии не появилось. Антитела (IgM ,IgG) к Treponema pallidum (TP) в сыворотке не выявлены

11. Поместить полоску в емкость с дезинфицирующим раствором

12. Снять перчатки

13. Поместить использованные перчатки в емкость с дезинфицирующим раствором

14. Обработать руки гигиеническим способом с использованием антисептика

8. Экспресс - детекция HBsAg (вирусный гепатит В)

Выполнить следующие действия:

1. Подготовиться к проведению исследования: надеть медицинскую форму (халат/костюм, шапочка, при необходимости – маска медицинская), обработать руки гигиеническим способом и надеть перчатки

2. Подготовить рабочее место для проведения теста. Заранее убедиться, что есть все необходимое:

- набор реагентов для определения поверхностного антигена вируса гепатита В (HBsAg) в сыворотке крови: тест-полоски в герметичной упаковке, пипетка для внесения образца сыворотки крови, реагент для разведения образца (буфер) - 1 флакон
- пробирка с контрольной сывороткой крови
- секундомер
- емкость с дезинфицирующим раствором
- контейнер для отходов класса Б

3. Проверить срок годности реагентов. Вслух проговорить «Годен»

4. Извлечь тест-полоску из индивидуальной упаковки

5. Поместить тест-полоску на чистую и ровную поверхность

6. Внести 4 капли сыворотки (100 мкл) на пористую мембрану теста, держа пипетку вертикально

7. Поместить использованную пипетку в емкость с дезинфицирующим раствором

8. Включить секундомер

9. Учет результатов: оценить результаты теста через 5-10 минут

10. Интерпретация результатов:

- положительный результат - появились две линии розово-фиолетового цвета: одна линия в области контроля (С), другая линия - в тестовой области (Т). Наличие поверхностного антигена вируса гепатита В (HBsAg) в сыворотке крови >1 ng/мл
- отрицательный результат - одна розово-фиолетовая линия появляется в области контроля (С). В тестовой области (Т) отчетливой розово-фиолетовой линии не появилось Поверхностный антиген вируса Гепатита В (HBsAg) в сыворотке крови не обнаружен

11. Поместить полоску в емкость с дезинфицирующим раствором

12. Снять перчатки

13. Поместить использованные перчатки в емкость с дезинфицирующим раствором

14. Обработать руки гигиеническим способом с использованием антисептика

9. Постановка RPR-теста для скрининговой диагностики сифилиса

Выполнить следующие действия:

1. Подготовиться к проведению исследования: надеть медицинскую форму (халат/костюм, шапочка, при необходимости – маска медицинская), обработать руки гигиеническим способом и надеть перчатки

2. Подготовить рабочее место для проведения теста. Заранее убедиться, что есть все необходимое:

- коммерческий набор для RPR-теста: суспензия кардиолипинового антигена, положительный и отрицательный контроли (стабилизированная инактивированная сыворотка крови человека, содержащая и не содержащая реагиновые антитела) во флаконах, пластиковая карточка с лунками, диспенсер со съемной иглой для раскапывания антигена
- пробирка с контрольной сывороткой крови
- пластиковые палочки для перемешивания
- фломастер для проведения надписей
- емкость с дезинфицирующим раствором
- контейнер для отходов класса Б
- секундомер

3. Проверить срок годности реагентов. Вслух проговорить «Годен»

4. Взять пластиковую карточку с лунками

5. Сделать надписи фломастером: 1 лунка - № исследования согласно регистрационному журналу, 2 и 3 лунки для (+) и (-) контролей

6. Внести исследуемую сыворотку 50 мкл в лунку

7. Распределить равномерно наконечником по всей лунке

8. Сбросить наконечник в емкость с дезинфицирующим раствором

9. Внести контрольную (+) сыворотку 50 мкл в лунку

10. Равномерно распределить наконечником по всей лунке

11. Сбросить наконечник в емкость с дезинфицирующим раствором

12. Внести контрольную (-) сыворотку 50 мкл в лунку

13. Распределить равномерно наконечником по всей лунке

14. Сбросить наконечник в емкость с дезинфицирующим раствором

15. Внести 1 каплю (16 мкл) кардиолипинового антигена сменной иглой диспенсера

16. Поместить карточку с выполненным тестом на горизонтальную платформу шейкера. Озвучить режим работы: скорость - 150-180 об/мин, амплитуда горизонтального вращения - 18 мм

17. Включить секундомер

18. Учет результатов: оценить результаты теста через 8 минут

19. Интерпретация результатов: тест применяется для оценки эффективности лечения первичного, вторичного и раннего скрытого сифилиса

- положительный результат - образование средних и крупных агрегатов угольных частиц черного цвета по всему объему лунки, среда прозрачная

- слабоположительный результат - наличие быстрых плазменных реагинов; +/- редкие и мелкие агрегаты угольных частиц, хлопья преципитата по периферии лунки, среда гомогенная
- отрицательный результат - видимые агрегаты отсутствуют, среда гомогенная, либо в центральной части лунки черное пятно

20. Поместить использованную карточку в емкость с дезинфицирующим раствором

21. Снять перчатки

22. Поместить использованные перчатки в емкость с дезинфицирующим раствором

23. Обработать руки гигиеническим способом с использованием антисептика

10. Постановка 1 фазы ИФА на определение антител к Chlamydia trachomatis

Выполнить следующие действия:

1. Подготовиться к проведению исследования: надеть медицинскую форму (халат/костюм, шапочка, при необходимости – маска медицинская), обработать руки гигиеническим способом и надеть перчатки

2. Подготовить рабочее место для проведения теста. Заранее убедиться, что есть все необходимое:

А) Набор реагентов для ИФА на определение антител к Chlamydia trachomatis:
- иммуносорбент (96–луночный планшет с иммобилизованными антигенами)
- положительный контрольный образец (К+)
- отрицательный контрольный образец (К-)
- конъюгат (антитела к IgM человека, меченые пероксидазой хрена)
- раствор для разведения сывороток (РС)
- раствор для разведения конъюгата (РК)
- готовый раствор для промывки планшета (ФСБ-Т-25)
- готовый раствор хромогена
- стоп-реагент
- пленка для заклеивания планшета
- ванночка для реагентов
- планшет для разведения сыворотки
- инструкция по применению
- фильтровальная бумага

Б) Автоматические одноканальные или многоканальные дозаторы с переменным объемом (10-100 мкл; 100-1000 мкл; 5-50 мкл)
В) Одноразовые наконечники
Г) Емкость с дезинфицирующим раствором
Д) Контейнер для отходов класса Б
Е) Секундомер

3. Проверить срок годности реагентов. Вслух проговорить «Годен»

4. Взять 96-ти луночный планшет с иммобилизованными антигенами, отметить лунки в планшете для постановки реакции

5. Промыть лунки планшета промывочным раствором, используя автоматический дозатор с одноразовыми наконечниками или вошер (согласно инструкции по применению)

6. Раствор удалить в емкость с дезинфицирующим раствором

7. Удалить влагу из лунок по окончании промывки, постукивая перевернутым планшетом по сложенной в несколько слоев фильтровальной бумаге

8. Одноразовые наконечники сбросить в емкость с дезинфицирующим раствором по окончании промывки

9. Развести исследуемую сыворотку в 10 раз РС в лунках чистого планшета (10 мкл сыворотки + 90 мкл РС)

10. Внести в лунки планшета по 10 мкл разведений растворов, содержащих исследуемые и контрольные образцы, используя автоматический дозатор с одноразовыми наконечниками

11. Одноразовые наконечники сбросить в емкость с дезинфицирующим раствором после внесения образцов в лунки

12. Заклеить пленкой лунки

13. Поставить планшет в термостат/термо-шейкер

14. Инкубировать при 37°С в течение 30 минут (сказать: «Инкубируем 30 минут»)

15. Снять перчатки

16. Поместить использованные перчатки в емкость с дезинфицирующим раствором

17. Обработать руки гигиеническим способом с использованием антисептика

11. Постановка 2 фазы ИФА на определение антител к Chlamydia trachomatis

Выполнить следующие действия:

1. Подготовиться к проведению исследования: надеть медицинскую форму (халат/костюм, шапочка, при необходимости – маска медицинская), обработать руки гигиеническим способом и надеть перчатки

2. Подготовить рабочее место для проведения теста. Заранее убедиться, что есть все необходимое:

А) Набор реагентов для постановки 2 фазы ИФА на определение антител к Chlamydia trachomatis:
- конъюгат (антитела к IgM человека, меченые пероксидазой хрена)
- раствор для разведения конъюгата (РК)
- готовый раствор для промывки планшета (ФСБ-Т-25)
- инструкция по применению
- фильтровальная бумага

Б) Автоматические одноканальные или многоканальные дозаторы с переменным объемом (10-100 мкл; 100-1000 мкл; 5-50 мкл)

В) Одноразовые наконечники

Г) Емкость с дезинфицирующим раствором

Д) Контейнер для отходов класса Б

3. Проверить срок годности реагентов, вслух проговорить «Годен»

4. Приготовить концентрированный раствор конъюгата путем растворения содержимого флакона с конъюгатом в 1мл РК

5. Отобрать из флакона в пластиковую ванночку указанное в инструкции количество концентрированного раствора конъюгата и добавить соответствующее количество РК

6. Тщательно перемешать

7. Достать из термостата/термо-шейкера планшет с иммобилизованными в лунках антигенами и внесенными образцами

8. Собрать содержимое лунок в емкость с дезинфицирующим раствором, используя автоматический дозатор с одноразовыми наконечниками

9. Сбросить одноразовые наконечники в емкость с дезинфицирующим раствором

10. Промыть лунки планшета промывочным раствором, используя автоматический дозатор с одноразовыми наконечниками или вошер (согласно инструкции по применению)

11. Удалить раствор в емкость с дезинфицирующим раствором

12. Удалить влагу из лунок по окончании промывки, постукивая перевернутым планшетом по сложенной в несколько слоев фильтровальной бумаге

13. Сбросить одноразовые наконечники в емкость с дезинфицирующим раствором

14. Внести в лунки планшета по 100 мкл раствора конъюгата в рабочем разведении

15. Сбросить одноразовые наконечники в емкость с дезинфицирующим раствором

16. Заклеить пленкой лунки

17. Поставить планшет в термостат/термо-шейкер

18. Инкубировать при 37°С в течение 30 минут (сказать: «Инкубируем 30 минут»)

19. Снять перчатки

20. Поместить использованные перчатки в емкость с дезинфицирующим раствором

21. Обработать руки гигиеническим способом с использованием антисептика

12. Постановка 3 фазы ИФА на определение антител к Chlamydia trachomatis
Выполнить следующие действия:

1. Подготовиться к проведению исследования: надеть медицинскую форму (халат/костюм, шапочка, при необходимости – маска медицинская), обработать руки гигиеническим способом и надеть перчатки

2. Подготовить рабочее место для проведения теста. Заранее убедиться, что есть все необходимое:

А) Набор реагентов для постановки 3 фазы ИФА на определение антител к Chlamydia trachomatis:
- готовый раствор для промывки планшета
- готовый раствор хромогена
- инструкция по применению
- фильтровальная бумага
Б) Автоматические одноканальные или многоканальные дозаторы с переменным объемом (10-100 мкл; 100-1000 мкл; 5-50 мкл)
В) Одноразовые наконечники
Г) Емкость с дезинфицирующим раствором
Д) Контейнер для отходов класса Б

3. Проверить срок годности реагентов, вслух проговорить «Годен»

4. Достать из термостата/термо-шейкера планшет с внесенным раствором конъюгата

5. Собрать в емкость с дезинфицирующим раствором содержимое лунок, используя пипеточный дозатор с одноразовыми наконечниками

6. Сбросить одноразовые наконечники в емкость с дезинфицирующим раствором

7. Промыть лунки планшета промывочным раствором, используя автоматический дозатор с одноразовыми наконечниками или вошер (согласно инструкции по применению)

8. Раствор удалить в емкость с дезинфицирующим раствором

9. Удалить влагу из лунок по окончании промывки, постукивая перевернутым планшетом по сложенной в несколько слоев фильтровальной бумаге

10. Сбросить одноразовые наконечники в емкость с дезинфицирующим раствором

11. Внести в лунки планшета по 100 мкл раствора хромогена/субстрата

12. Сбросить одноразовые наконечники в емкость с дезинфицирующим раствором

13. Поставить планшет в защищенное от света место при (18-25)° С на 10- 30 минут (согласно инструкции по применению к тест-системе), сказать: «Ждем 10- 30 минут»

14. Снять перчатки

15. Поместить использованные перчатки в емкость с дезинфицирующим раствором

16. Обработать руки гигиеническим способом с использованием антисептика

13. Оценка результата ИФА на определение антител к Chlamydia trachomatis и запись в регистрационном журнале

Выполнить следующие действия:

1. Подготовиться к проведению исследования: надеть медицинскую форму (халат/костюм, шапочка, при необходимости – маска медицинская), обработать руки гигиеническим способом и надеть перчатки

2. Подготовить рабочее место для проведения теста. Заранее убедиться, что есть все необходимое:

А) Набор реагентов для постановки заключительной фазы ИФА на определение антител к Chlamydia trachomatis:
- стоп-реагент
- инструкция по применению

Б) Автоматические одноканальные или многоканальные дозаторы с переменным объемом (10-100 мкл; 100-1000 мкл; 5-50 мкл)

В) Одноразовые наконечники

Г) Емкость с дезинфицирующим раствором

Д) Контейнер для отходов класса Б

3. Проверить срок годности реагентов, вслух проговорить «Годен»

4. Взять планшет с внесенным раствором хромогена/субстрата

5. Остановить реакцию добавлением во все лунки по 100 мкл стоп-реагента (раствор серной кислоты), используя автоматический дозатор с одноразовыми наконечниками

6. Сбросить одноразовые наконечники в емкость с дезинфицирующим раствором

7. Поставить планшет с лунками в спектрофотометр для учета результатов ИФА

8. Оценить результаты постановки ИФА. Измерить оптическую плотность в двухволновом режиме: основной фильтр – 450 нм. Выведение спектрофотометра на нулевой уровень («бланк») осуществлять по воздуху

9. Результаты исследований учитывать только при соблюдении следующих условий:

- среднее значение ОП в лунках с отрицательным контрольным образцом (ОПср К-) не более 0,2
- среднее значение ОП в лунках с положительным контрольным образцом (ОПсрК+) не менее 0,8

10. Сыворотку расценивать как положительную, если соответствующее ей значение ОП превышает ОП крит., которую рассчитать по формуле: ОПкрит= ОПср К- + 0,15

11. Результаты исследования записать в журнал

12. Поместить планшет с лунками в емкость с дезинфицирующим раствором

13. Снять перчатки

14. Поместить использованные перчатки в емкость с дезинфицирующим раствором

15. Обработать руки гигиеническим способом с использованием антисептика

Станция «Общеклинические и биохимические методы анализа биологического материала»

Проверяемые практические навыки:

1. Исследование физико-химических свойств патологической мочи методом «сухой химии»

Выполнить следующие действия:

1. Надеть защитные перчатки

2. Взять центрифужную пробирку

3. Промаркировать центрифужную пробирку

4. Взять дозатор переменного объема для отбора образца мочи для исследования

5. Надеть наконечник на дозатор

6. Взять контейнер с контрольной мочой

7. Поместить необходимый объем (1-5 мл) образца мочи в центрифужную пробирку

8. Поставить пробирку с образцом в штатив на лабораторный стол

9. Сбросить наконечник в желтый контейнер для отходов класса «Б»

10. Сесть за лабораторный стол

11. Оценить физические свойства образца мочи: цвет, прозрачность

12. Проверить срок годности реагента, сказать: «Годен»

13. Достать из упаковки тест-полоску для исследования мочи

14. Оценить спектр оцениваемых параметров

15. Подготовить фильтровальную бумагу

16. Опустить тест-полоску в образец с мочой до необходимого уровня

17. Убрать излишки мочи с краев тест-полоски путѐм промакивания граней на фильтровальной бумаге

18. Выдержать тест-полоску согласно времени, указанному в инструкции

19. Провести учет результатов путем сопоставления с индикаторной шкалой на упаковке либо с помощью автоматического анализатора для мочи

20. Провести утилизацию биологического материала в желтый контейнер для отходов класса «Б»

21. Снять перчатки

22. Поместить перчатки в контейнер для отходов класса «Б»

23. Обработать руки антисептической салфеткой

24. Заполнить бланк исследования физико-химических свойств мочи

2. Микроскопическое исследование осадка мочи

Выполнить следующие действия:

1. Надеть защитные перчатки

2. Включить микроскоп

3. Выбрать правильное увеличение объектива (используется 10х)

4. Установить необходимую величину щели диафрагмы

5. Взять пробирку с подготовленным осадком мочи в штативе поставить на лабораторный стол

6. Взять предметное стекло

7. Промаркировать предметное стекло в соответствии с маркировкой пробы с мочой

8. Выбрать дозатор переменного объема

9. Надеть наконечник на дозатор

10. Нанести образец осадка мочи на предметное стекло

11. Сбросить наконечник в желтый контейнер для отходов класса «Б»

12. Подготовить покровное стекло

13. Накрыть образец осадка мочи покровным стеклом

14. Положить подготовленный препарат осадка мочи на предметный столик микроскопа

15. Провести микроскопию подготовленного препарата

16. Сделать заключение

17. Провести утилизацию биологического материала в желтый контейнер для отходов класса «Б»

18. Снять перчатки

19. Поместить перчатки в контейнер для отходов класса «Б»

3. Определение содержания альбумина в сыворотке крови

Выполнить следующие действия:

1. Надеть перчатки

2. Взять сыворотку больного (контрольная сыворотка второго уровня заранее приготовленная) в штативе и поставить на лабораторный стол

3. Взять набор на альбумин из холодильника

4. Проверить срок годности набора, сказать: «Годен»

5. Поставить набор на альбумин на лабораторный стол

6. Включить прибор, установить длину волны

7. Сесть за лабораторный стол

8. Ознакомиться с инструкцией к набору

9. Взять штатив, поставить в него три химические пробирки

10. Подписать три химические пробирки: «проба», «калибратор», «холостая проба»

11. Взять флакон с реактивом (готовый), открыть, поставить на стол

12. Взять дозатор нужного объема

13. Надеть наконечник на дозатор

14. Взять реактив в одну руку, пипетку в другую и, опуская ее строго вертикально во флакон, набрать количество реактива указанного в инструкции

15. Перенести реактив в пробирки

16. Сбросить наконечник в желтый контейнер для отходов класса «Б»

17. Взять дозатор нужного объема

18. Надеть наконечник на дозатор

19. Взять флакон с «калибратором», отмерить нужное количество калибратора

20. Внести в пробирку «калибратор» с реактивом, перемешать

21. Сбросить наконечник в желтый контейнер для отходов класса «Б»

22. Взять дозатор нужного объема

23. Надеть наконечник на дозатор

24. Взять флакон с сывороткой, отмерить нужное количество сыворотки

25. Пробу сыворотки внести в пробирку «проба», перемешать

26. Засечь время инкубации (по инструкции)

27. Сбросить наконечник в желтый контейнер для отходов класса «Б»

28. Дозатор вернуть на место

29. Измерить оптическую плотность «опыта» и «калибратора» против «холостой пробы» по истечении времени согласно инструкции к прибору

30. Записать результат

31. После измерения содержимое кювет сливать в спецфлакон

32. Положить пробирки в желтый контейнер с дезинфицирующим раствором (6% перекись водорода на 1 час, затем в моющий раствор)

33. Протереть перчатки дезинфицирующей салфеткой

34. Снять перчатки

35. Поместить перчатки в контейнер для отходов класса «Б»

36. Обработать руки антисептической салфеткой

37. Перейти за стол в «чистой» зоне

38. Произвести необходимые расчеты - если требуется

39. Внести результат в журнал регистрации

40. Заполнить бланк анализа

41. Интерпретация результатов

4. Определение мочевины в сыворотке крови

Выполнить следующие действия:

1. Надеть перчатки

2. Взять сыворотку больного (контрольная сыворотка второго уровня заранее приготовленная) в штативе и поставить на лабораторный стол

3. Взять набор на мочевину из холодильника

4. Проверить срок годности набора, сказать: «Годен»

5. Поставить на лабораторный стол набор на мочевину

6. Включить прибор, установить длину волны

7. Сесть за лабораторный стол

8. Ознакомиться с инструкцией к набору

9. Взять штатив, поставить в него три химические пробирки

10. Подписать три химические пробирки: «проба», «калибратор», «холостая проба»

11. Взять флакон с реактивом (готовый), открыть, поставить на стол

12. Взять дозатор нужного объема

13. Надеть наконечник на дозатор

14. Взять реактив в одну руку, пипетку в другую и, опуская ее строго вертикально во флакон, набрать количество реактива указанного в инструкции

15. Перенести реактив в пробирки

16. Сбросить наконечник в желтый контейнер для отходов класса «Б»

17. Взять дозатор нужного объема

18. Надеть наконечник на дозатор

19. Взять флакон с «калибратором», отмерить нужное количество калибратора и внести в пробирку «калибратор» с реактивом, перемешать

20. Сбросить наконечник в желтый контейнер для отходов класса «Б»

21. Выбрать наконечник для сыворотки, надеть на автоматическую пипетку

22. Взять флакон с сывороткой, отмерить нужное количество сыворотки пробу сыворотки, внести в пробирку «проба», перемешать

23. Засечь время инкубации (по инструкции)

24. Сбросить наконечник в желтый контейнер для отходов класса «Б»

25. Дозатор вернуть на место

26. По истечении времени измерить оптическую плотность «опыта» и «калибратора» против «холостой пробы» согласно инструкции к прибору

27. Записать результаты

28. Слить содержимое кювет в специальный флакон

29. Пробирки положить в желтый контейнер с дезинфицирующим раствором (6% перекись водорода на 1 час, затем в моющий раствор)

30. Протереть перчатки дезинфицирующей салфеткой

31. Снять перчатки

32. Поместить перчатки в контейнер для отходов класса «Б»

33. Обработать руки антисептической салфеткой

34. Перейти за стол в «чистой» зоне

35. Произвести необходимые расчеты - если требуется

36. Внести результат в журнал регистрации

37. Заполнить бланк анализа

38. Интерпретация результатов

5. Определение глюкозы в сыворотке крови

Выполнить следующие действия:

1. Надеть перчатки

2. Взять сыворотку больного (контрольная сыворотка второго уровня заранее приготовленная) в штативе и поставить на лабораторный стол

3. Взять набор на глюкозу из холодильника

4. Проверить срок годности набора, сказать: «Годен»

5. Поставить на лабораторный стол набор на глюкозу

6. Включить прибор, установить длину волны

7. Сесть за лабораторный стол

8. Ознакомиться с инструкцией к набору

9. Взять штатив, поставить в него три химические пробирки

10. Подписать три химические пробирки: «проба», «калибратор», «холостая проба»

11. Взять флакон с реактивом (готовый), открыть, поставить на стол

12. Взять дозатор нужного объема

13. Надеть наконечник на дозатор

14. Взять реактив в одну руку, пипетку в другую и, опуская ее строго вертикально во флакон, набрать количество реактива указанного в инструкции

15. Перенести реактив в пробирки

16. Сбросить наконечник в желтый контейнер для отходов класса «Б»

17. Взять дозатор нужного объема

18. Надеть наконечник на дозатор

19. Взять флакон с «калибратором», отмерить нужное количество калибратора и внести в пробирку «калибратор» с реактивом, перемешать

20. Сбросить наконечник в желтый контейнер для отходов класса «Б»

21. Выбрать наконечник для сыворотки, надеть на автоматическую пипетку

22. Взять флакон с сывороткой, отмерить нужное количество сыворотки пробу сыворотки, внести в пробирку «проба», перемешать

23. Засечь время инкубации (по инструкции)

24. Сбросить наконечник в желтый контейнер для отходов класса «Б»

25. Дозатор вернуть на место

26. По истечении времени измерить оптическую плотность «опыта» и «калибратора» против «холостой пробы» согласно инструкции к прибору

27. Записать результаты

28. Слить содержимое кювет в специальный флакон

29. Пробирки положить в желтый контейнер с дезинфицирующим раствором (6% перекись водорода на 1 час, затем в моющий раствор)

30. Протереть перчатки дезинфицирующей салфеткой

31. Снять перчатки

32. Поместить перчатки в контейнер для отходов класса «Б»

33. Обработать руки антисептической салфеткой

34. Перейти за стол в «чистой» зоне

35. Произвести необходимые расчеты - если требуется

36. Внести результат в журнал регистрации

37. Заполнить бланк анализа

38. Интерпретация результатов

6. Определение холестерина в сыворотке крови

Выполнить следующие действия:

1. Надеть перчатки

2. Взять сыворотку больного (контрольная сыворотка второго уровня заранее приготовленная) в штативе и поставить на лабораторный стол

3. Взять набор на холестерин из холодильника

4. Проверить срок годности набора, сказать: «Годен»

5. Поставить на лабораторный стол набор на холестерин

6. Включить прибор, установить длину волны

7. Сесть за лабораторный стол

8. Ознакомиться с инструкцией к набору

9. Взять штатив, поставить в него три химические пробирки

10. Подписать три химические пробирки: «проба», «калибратор», «холостая проба»

11. Взять флакон с реактивом (готовый), открыть, поставить на стол

12. Взять дозатор нужного объема

13. Надеть наконечник на дозатор

14. Взять реактив в одну руку, пипетку в другую и, опуская ее строго вертикально во флакон, набрать количество реактива указанного в инструкции

15. Перенести реактив в пробирки

16. Сбросить наконечник в желтый контейнер для отходов класса «Б»

17. Взять дозатор нужного объема

18. Надеть наконечник на дозатор

19. Взять флакон с «калибратором», отмерить нужное количество калибратора и внести в пробирку «калибратор» с реактивом, перемешать

20. Сбросить наконечник в желтый контейнер для отходов класса «Б»

21. Выбрать наконечник для сыворотки, надеть на автоматическую пипетку

22. Взять флакон с сывороткой, отмерить нужное количество сыворотки пробу сыворотки, внести в пробирку «проба», перемешать

23. Засечь время инкубации (по инструкции)

24. Сбросить наконечник в желтый контейнер для отходов класса «Б»

25. Дозатор вернуть на место

26. По истечении времени измерить оптическую плотность «опыта» и «калибратора» против «холостой пробы» согласно инструкции к прибору

27. Записать результаты

28. Слить содержимое кювет в специальный флакон

29. Пробирки положить в желтый контейнер с дезинфицирующим раствором (6% перекись водорода на 1 час, затем в моющий раствор)

30. Протереть перчатки дезинфицирующей салфеткой

31. Снять перчатки

32. Поместить перчатки в контейнер для отходов класса «Б»

33. Обработать руки антисептической салфеткой

34. Перейти за стол в «чистой» зоне

35. Произвести необходимые расчеты - если требуется

36. Внести результат в журнал регистрации

37. Заполнить бланк анализа

38. Интерпретация результатов

7. Определение мочевой кислоты в сыворотке крови

Выполнить следующие действия:

1. Надеть перчатки

2. Взять сыворотку больного (контрольная сыворотка второго уровня заранее приготовленная) в штативе и поставить на лабораторный стол

3. Взять набор на мочевую кислоту из холодильника

4. Проверить срок годности набора, сказать: «Годен»

5. Поставить на лабораторный стол набор на мочевую кислоту

6. Включить прибор, установить длину волны

7. Сесть за лабораторный стол

8. Ознакомиться с инструкцией к набору

9. Взять штатив, поставить в него три химические пробирки

10. Подписать три химические пробирки: «проба», «калибратор», «холостая проба»

11. Взять флакон с реактивом (готовый), открыть, поставить на стол

12. Взять дозатор нужного объема

13. Надеть наконечник на дозатор

14. Взять реактив в одну руку, пипетку в другую и, опуская ее строго вертикально во флакон, набрать количество реактива указанного в инструкции

15. Перенести реактив в пробирки

16. Сбросить наконечник в желтый контейнер для отходов класса «Б»

17. Взять дозатор нужного объема

18. Надеть наконечник на дозатор

19. Взять флакон с «калибратором», отмерить нужное количество калибратора и внести в пробирку «калибратор» с реактивом, перемешать

20. Сбросить наконечник в желтый контейнер для отходов класса «Б»

21. Выбрать наконечник для сыворотки, надеть на автоматическую пипетку

22. Взять флакон с сывороткой, отмерить нужное количество сыворотки пробу сыворотки, внести в пробирку «проба», перемешать

23. Засечь время инкубации (по инструкции)

24. Сбросить наконечник в желтый контейнер для отходов класса «Б»

25. Дозатор вернуть на место

26. По истечении времени измерить оптическую плотность «опыта» и «калибратора» против «холостой пробы» согласно инструкции к прибору

27. Записать результаты

28. Слить содержимое кювет в специальный флакон

29. Пробирки положить в желтый контейнер с дезинфицирующим раствором (6% перекись водорода на 1 час, затем в моющий раствор)

30. Протереть перчатки дезинфицирующей салфеткой

31. Снять перчатки

32. Поместить перчатки в контейнер для отходов класса «Б»

33. Обработать руки антисептической салфеткой

34. Перейти за стол в «чистой» зоне

35. Произвести необходимые расчеты - если требуется

36. Внести результат в журнал регистрации

37. Заполнить бланк анализа

38. Интерпретация результатов

8. Определение активности гамма-глутамилтрансферазы в сыворотке крови

Выполнить следующие действия:

1. Надеть перчатки

2. Взять сыворотку больного (контрольная сыворотка второго уровня заранее приготовленная) в штативе и поставить на лабораторный стол

3. Взять набор на гамма-глутамилтрансферазу (ГГТ) из холодильника

4. Проверить срок годности набора, сказать: «Годен»

5. Ознакомиться с инструкцией к набору

6. Поставить на лабораторный стол набор на ГГТ

7. Включить прибор (полуавтоматический анализатор)

8. Вывести методику ГГТ, ввести фактор согласно инструкции (если уже установлен, подтвердить клавишей «enter»)

9. Взять пробирку

10. Подписать пробирку «проба»

11. Поставить пробирку в штатив

12. Взять флакон с реактивом 1, открыть, поставить на стол

13. Взять дозатор нужного объема

14. Надеть наконечник на дозатор

15. Взять реактив в одну руку, пипетку в другую и, опуская ее строго вертикально во флакон, набрать количество реактива указанного в инструкции

16. Перенести реактив в пробирку «проба»

17. Сбросить наконечник в желтый контейнер для отходов класса «Б»

18. Взять дозатор нужного объема
19. Надеть наконечник на дозатор
20. Взять пробу сыворотки, добавить в пробирку
21. Перемешать пробу
22. Сбросить наконечник в желтый контейнер для отходов класса «Б»
23. Дозатор вернуть на место
24. Загрузить пробу в проточную кювету
25. Начать измерение
26. Вывести результат на печать после звукового сигнала
27. Протереть перчатки дезинфицирующей салфеткой
28. Снять перчатки
29. Поместить перчатки в контейнер для отходов класса «Б»
30. Обработать руки антисептической салфеткой
31. Перейти за стол в «чистой» зоне
32. Внести результат в журнал регистрации
33. Заполнить бланк анализа
34. Интерпретация результатов

Станция «Микробиологические исследования»

Проверяемые практические навыки:

1. Посев биоматериала на питательную среду тампоном
Выполнить следующие действия:

1. Надеть халат, шапочку и защитные перчатки
2. Взять чашку Петри с питательной средой
3. Промаркировать чашку Петри (маркируется дно чашки) и оставить крышкой вниз
4. Правильно расположить спиртовку и проверить ее состояние (наличие спирта, фитиль должен быть пропитан спиртом и выпущен на 1-1,5 см, горлышко спиртовки должно быть накрыто удерживателем фитиля без зазоров)
5. Зажечь спиртовку
6. Взять из штатива тупфер, имитирующий транспортную среду с биоматериалом

7. Извлечь тампон, слегка отжимая о стенки пробирки

8. Открыть чашку со средой держа ее почти вертикально в радиусе 15 см от спиртовки (крышка остается на столе)

9. Сделать посев тампоном (материал втирают в среду со всей поверхности тампона на небольшом участке в 1-2 кв. см, а затем штрихами по всей поверхности питательной среды)

10. Закрыть чашку с посевом (крышка должна находиться снизу)

11. Опустить тампон в транспортную среду

12. Поставить пробирку в штатив

13. Погасить спиртовку колпачком

14. Поместить в термостат засеянную чашку для инкубации при 37 °С

15. Транспортную среду с биоматериалом положить в бак для автоклавирования

16. Обработать поверхность рабочего стола дезинфицирующим раствором

17. Снять перчатки

18. Поместить перчатки в контейнер для отходов класса «Б»

19. Вымыть руки с применением мыла и кожного антисептика

20. Снять шапочку и халат

2. Посев биоматериала на питательную среду шпателем

Выполнить следующие действия:

1. Надеть халат, шапочку и защитные перчатки

2. Взять чашку Петри с питательной средой

3. Промаркировать чашку Петри (маркируется дно чашки) и оставить крышкой вниз

4. Правильно расположить спиртовку и проверить ее состояние (наличие спирта, фитиль должен быть пропитан спиртом и выпущен на 1-1,5 см, горлышко спиртовки должно быть накрыто удерживателем фитиля без зазоров)

5. Зажечь спиртовку

6. Взять в правую руку бактериальную петлю (диаметром 3-4 мм), в левую - пробирку с физиологическим раствором, имитирующий разведенный биологический материал

7. Простерилизовать петлю в пламени спиртовки

8. Правой рукой, удерживать петлю 1, 2, 3 пальцами, извлечь пробку из пробирки, прижав ее мизинцем к ладони

9. Забрать материал из пробирки

10. Фламбировать край пробирки и пробку, закрыть и поставить в штатив

11. Приоткрыв левой рукой крышку чашки Петри (должна стоять на столе) с одной стороны, чтобы в щель прошла петля, внести материал на поверхность среды, аккуратно извлечь петлю, чашку закрыть

12. Петлю простерилизовать и поставить в подставку

13. Вскрыть стерильный шпатель

14. Приоткрыв левой рукой крышку чашки Петри сделать посев шпателем, равномерно распределяя материал по всей поверхности среды

15. Чашку закрыть, шпатель поместить в емкость с дезраствором

16. Спиртовку погасить колпачком

17. Чашку с посевом перевернуть крышкой вниз и поместить в термостат

18. Пробирку с биоматериалом поместить в бак для автоклавирования

19. Обработать поверхность рабочего стола дезинфицирующим раствором

20. Снять перчатки

21. Поместить перчатки в контейнер для отходов класса «Б»

22. Вымыть руки с применением мыла и кожного антисептика

23. Снять шапочку и халат

3. Определение культуральных свойств микроорганизмов на плотной и жидкой средах

Выполнить следующие действия:

1. Надеть халат, шапочку и защитные перчатки

2. Из термостата извлечь чашку с посевом и поставить на стол

3. Включить лампу

4. Рассмотреть чашку с колониями в проходящем свете невооруженным глазом

5. Отобрать «подозрительную» изолированную колонию и отметить ее карандашом по стеклу или маркером

6. Взять линейку и измерить диаметр колонии со дна чашки

7. Открыть чашку, рассмотреть «подозрительную» колонию с помощью лупы

8. Чашку закрыть

9. Охарактеризовать колонию (назвать все критерии):

A. форма (правильная круглая, неправильная)

B. размер (мм)

C. цвет (бесцветная, белая, желтая, кремовая и т.д.)

D. профиль (плоская, выпуклая, кратерообразная, конусообразная и т.д.)

E. поверхность (гладкая, шероховатая, морщинистая и т.д.)

F. характер края (ровный, неровный, фестончатый, зубчатый и т.д.)

G. прозрачность (прозрачная, непрозрачная, полупрозрачная)

H. структура (однородная, зернистая, радиально исчерченная и т.д.)

10. Взять штатив с посевом культуры микроорганизма в жидкой среде

11. Рассмотреть характер роста в проходящем свете, сравнивая с пробиркой со стерильной средой

12. Описать рост микроорганизма в жидкой среде по следующим критериям:

A. интенсивность роста (скудный, умеренный, обильный)

B. характер роста (диффузное помутнение, придонный, пристеночный рост, поверхностный рост)

13. Результаты внести в регистрационный журнал

14. Чашку с посевом убрать в холодильник

15. Обработать поверхность рабочего стола дезинфицирующим раствором

16. Снять перчатки

17. Поместить перчатки в контейнер для отходов класса «Б»

18. Вымыть руки с применением мыла и кожного антисептика

19. Снять шапочку и халат

4. Приготовление бактериального мазка

Выполнить следующие действия:

1. Надеть халат, шапочку и защитные перчатки

2. Взять чашку с посевом воздуха из термостата, положить на стол и крышкой вверх

3. Отметить зону мазка восковым карандашом с нижней поверхности предметного стекла

4. Расположить стекло на мостике

5. Нанести на отмеченную зону небольшую каплю воды

6. Правильно расположить спиртовку и проверить ее состояние (наличие спирта, фитиль должен быть пропитан спиртом и выпущен на 1-1,5 см, горлышко спиртовки должно быть накрыто удерживателем фитиля без зазоров)

7. Зажечь спиртовку

8. Простерилизовать бактериальную петлю

9. Приоткрыть крышку чашки и петлей отобрать половину колонии

10. Закрыть чашку

11. Петлей материал инокулировать в капле воды, равномерно распределяя по поверхности стекла

12. Бактериальную петлю простерилизовать и поставить в подставку

13. Погасить спиртовку колпачком

14. Высушить мазок на воздухе

15. Зажечь спиртовку

16. Зафиксировать мазок в пламени спиртовки (нагревая стекло в пламени 3-4 сек) и оставить на мостике для окраски

17. Погасить спиртовку колпачком

18. Убрать чашку с посевом в холодильник

19. Обработать поверхность рабочего стола дезинфицирующим раствором

20. Снять перчатки

21. Поместить перчатки в контейнер для отходов класса «Б»

22. Вымыть руки с применением мыла и кожного антисептика

23. Снять шапочку и халат

5. Окраска мазка по методу Грама

Выполнить следующие действия:

1. Надеть халат, шапочку и защитные перчатки

2. Взять мазок

3. Положить на мазок фильтровальную бумагу

4. Налить карболовый раствор генцианового фиолетового на 1 минуту

5. Удалить бумагу

6. Слить краситель

7. Налить раствор Люголя на 1 минуту (не промывая мазок водой)

8. Слить раствор Люголя

9. Налить 96% спирт на 20 секунд

10. Промыть водой

11. Нанести водный раствор фуксина на 1 минуту

12. Промыть водой

13. Подсушить стекло фильтровальной бумагой

14. Провести обработку дезинфицирующим раствором поверхности рабочего стола

15. Прокомментировать, с какой целью проводят обработку спиртом (спирт обесцвечивает клеточную стенку грамположительных бактерий)

16. Прокомментировать, в какой цвет окрашиваются грамположительные (синий) и грамотрицательные (красный) бактерии

17. Снять перчатки

18. Поместить перчатки в контейнер для отходов класса «Б»

19. Вымыть руки с применением мыла и кожного антисептика

20. Снять шапочку и халат

6. Микроскопия мазка, окрашенного по Граму, определение морфологии и тинкториальных свойств микроорганизма

Выполнить следующие действия:

1. Надеть халат и шапочку

2. Извлечь стекло с мазком из контейнера

3. Нанести на стекло с мазком каплю иммерсионного масла

4. Разместить стекло на предметном столике микроскопа

5. Выбрать иммерсионный объектив

6. Включить подсветку

7. Прокомментировать, по каким признакам определяют иммерсионный объектив (увеличение Х90 или Х100)

8. Опустить объектив в каплю масла

9. Отрегулировать с помощью макро- и микровинтов четкость препарата

10. Рассмотреть препарат, определить следующие критерии:

A. морфологическую группу микроорганизма (кокки, палочки, извитые, нитевидные)

B. расположение в мазке (хаотично, парами, цепочками, скоплениями в виде грозди винограда, тетрадами и т.д.)

C. отношение к окраске по Граму (грамположительные, грамотрицательные)

11. Выключить подсветку микроскопа

12. Удалить мазок с предметного столика

13. Тщательно протереть объектив, удалить масло со стекла

14. Поместить стекло в контейнер

15. Результаты микроскопии занести в журнал

16. Вымыть руки с применением мыла

17. Снять шапочку и халат

6. Учет чувствительности E.coli к антибиотикам дискодиффузионным методом

Выполнить следующие действия:

1. Надеть халат, шапочку и защитные перчатки

2. Извлечь из термостата чашку с посевом E.coli на чувствительность к антибиотикам

3. Поместить чашку на темную матовую поверхность вверх дном

4. Измерить с помощью линейки или штангенциркуля диаметр зоны подавления роста вокруг каждого диска

5. Записать результаты в регистрационный журнал

6. Оценить степень чувствительности к каждому антибиотику, руководствуясь критериями прилагаемой интерпретационной таблицы: S - чувствительный, I - промежуточный, R - резистентный

7. Поместить чашку с посевом в бак для автоклавирования (имитация)

8. Провести обработку поверхности рабочего стола дезинфицирующим раствором

9. Снять перчатки

10. Поместить перчатки в контейнер для отходов класса «Б»

11. Вымыть руки с применением мыла и кожного антисептика

12. Снять шапочку и халат

Уровень 3.

Ситуационные задачи.

Ситуационная задача 1.
Мужчина 60 лет госпитализирован в связи с переломом верхней конечности. В последнее время его беспокоят сильные боли в костях, слабость, похудание, в связи с чем мужчина планирует уехать на лечение к дочери в Израиль.
Лабораторные данные.
Кровь: эритроциты - $3{,}1x10^{12}$/л; лейкоциты - $3{,}9x10^{9}$ /л; тромбоциты -$120x10^{9}$ /л; гемоглобин - 95 г/л; СОЭ - 65 мм/ч.
Сыворотка крови: общий белок - 110 г/л, А/Г - 0,3.
Процентное соотношение белковых фракций: альбумины 25,4, глобулины: альфа-1 - 2,3, альфа-2 - 6,0, бета- - 60,3, гамма- - 6,1.
Моча: протеинурия, белки Бенс-Джонса.
Вопросы:
1. О каком заболевании идёт речь?
2. Объясните, почему эти больные имеют большую склонность к развитию частых инфекционных заболеваний, несмотря на повышенное содержание глобулинов.
3. Как изменится содержание белков в плазме крови человека, находящегося в условиях воздействия высокой температуры и низкой влажности?
4. Назовите «большие» и «малые» критерии данного заболевания.
5. Что представляет собой белок Бенс-Джонса?

Эталон ответа к ситуационной задаче 1.
1. Миеломная болезнь сопровождается повышением синтеза в клетках РЭС миеломных белков.
2. Миеломная болезнь сопровождается повышением синтеза в клетках РЭС миеломных белков, которые, однако, не обладают свойством узнавать антигенные белки и уничтожать болезнетворные агенты.
3. У человека в этих условиях происходит потеря жидкости, что ведѐт к повышению концентрации белка.
4. «Большие» критерии:
- плазматические клетки в костном мозге > 30%;
- биопсия: плазмацитома;
- моноклональный протеин (М-компонент) в сыворотке крови с содержанием IgG > 35 г/л или IgA > 20 г/л или суточной экскрецией белка Бенс-Джонса с мочой > 1 г.
«Малые» критерии:
- плазматические клетки в костном мозге: 10–30%;
- моноклональный протеин (М-компонент) в сыворотке крови с содержанием IgG < 35 г/л или IgA < 20 г/л или суточной экскрецией белка Бенс-Джонса с мочой < 1 г;
- очаги остеолизиса; - концентрация иммуноглобулинов < 50% от нормы: IgG < 6 г/л, IgA < 1 г/л, IgM < 0.5 г/л.
5. Структура белка Бенс-Джонса представлена полимерами с молекулярной массой 22–24 кДа, состоящими из свободных лѐгких цепей иммуноглобулинов. У здоровых людей небольшое количество свободных лѐгких цепей продуцируется постоянно, наряду с полными молекулами иммуноглобулинов. В связи с небольшой молекулярной массой и нейтральным зарядом они фильтруются в первичную мочу через базальную мембрану клубочка, затем реабсорбируются и подвергаются метаболизму в проксимальных канальцах, не попадая в конечную мочу. При моноклональных гаммапатиях, прежде всего, при множественной миеломе, идиопатическом первичном амилоидозе, реже – при макроглобулинемии Вальденстрема, наблюдается значительная продукция аномальных иммуноглобулинов злокачественным клоном плазматических клеток. Это приводит к

избытку свободных лѐгких цепей в первичной моче и появлению белка Бенс-Джонса в конечной моче.
Белок Бенс-Джонса отмечается у 2/3 пациентов с множественной миеломой. Выработка моноклональных полных иммуноглобулинов (обычно IgA и IgG) сопровождается синтезом вариабельного количества лѐгких цепей.

Ситуационная задача 2.
Больной поступил в клинику с приступом почечной колики. Со слов больного известно, что у него периодически бывают приступы болей в большом пальце правой ноги. Результаты обследования:
- в крови мочевая кислота 0,72 ммоль/л (0,1-0,4 ммоль/л);
- в моче - мочевая кислота - 10,8 ммоль/сут (2,36-5,9 ммоль/сут).

Вопросы:
1. Объясните причину обнаруженных у больного патологических симптомов?
2. Скорость каких реакций обмена пуринов будет возрастать в этих условиях и почему?
3. Назовите основные источники биосинтеза мочевой кислоты.
4. Что такое энтериальный уриколиз, в каких органах он возможен?
5. Какие биохимические сдвиги вызывают развитие нефролитиаза и кристаллурии с обструкцией почечных канальцев и выключением части нефронов?

Эталон ответа к ситуационной задаче 2.
1. Недостаточная реутилизация азотистых оснований.
2. Гиперурикемия обусловлена усилением биосинтеза пуринов de novo, которое может быть спровоцировано повышением уровня 5-фосфорибозил-1-пирофосфата.
3. Пурины могут поступать в организм с пищей или синтезироваться в нѐм. Основным источником биосинтеза пуринов служит фосфорибозилпирофосфат и глутамин, из которых образуется инозиновая кислота. Эта кислота расщепляется непосредственно до гипоксантина и ксантина (предшественников мочевой кислоты) под влиянием фермента ксантиноксидазы или превращается в адениловую и гуаниловую кислоты, расщепляющиеся также до гипоксантина и ксантина. Путѐм механизма обратной связи нуклеозиды контролируют начало цикла, чем поддерживают определѐнный уровень мочевой кислоты.
4. Из общего количества мочевой кислоты (более 1 грамма) ежесуточно обменивается около 50–70%. Большая часть еѐ (примерно 2/3) элиминируется почками, а меньшая разрушается главным образом в пищеварительном тракте, расщепляясь до углекислого газа и аммиака. Энтериальный уриколиз является компенсаторным феноменом при нарушении почечной экскреции мочевой кислоты. Процесс уриколиза происходит в печени, лѐгких, почках, а также может быть и в других органах и тканях под воздействием ферментов, в первую очередь пероксидазы и цитохромоксидазы.
5. Резкое ограничение диуреза, сдвиг pH мочи, гипернатриурия могут привести к осаждению кристаллов мочевой кислоты в почках.

Ситуационная задача 3.
У больного наследственный дефект орнитинового цикла. Ему назначены фенилацетат и введение бензоата.

Вопросы:
1. Назовите основные ферменты-регуляторы скорости процессов образования и обезвреживания аммиака.
2. Какую диету Вы порекомендуете данному больному?
3. Как при этой патологии изменится содержание мочевины и аммиака в крови?
4. Оцените правильность и цель назначения фенилацетата и бензоата.
5. Объясните механизм действия указанных пищевых добавок.

Эталон ответа к ситуационной задаче 3.
1. Ферменты глутаматдегидрогеназа и глутаминсинтетаза.
2. Малобелковая диета, введение кетоаналогов АК в рацион и стимуляция выведения аммиака в обход нарушенных реакций путѐм связывания и выведения.
3. Произойдет повышение концентрации промежуточных метаболитов цикла (аргинина, цитруллина, глутамата), образующихся вне блокируемых реакций.
4. Указанные добавки окажут стимулирующее действие на выведение аммиака в обход нарушенных реакций.
5. Фенилацетат: усилит выведение аммиака путѐм связывания и выведения в составе фенилацетилглутамина.
Бензоат: усилит выведение аммиака путѐм образования гиппуровой кислоты.

Ситуационная задача 4.
Мужчина 56 лет обратился в поликлинику с жалобами на повышенную утомляемость, полиурию и полидипсию. Лабораторные данные: гипергликемия и гипокалиемия. Выявлено образование в лёгком.
Вопросы:
1. Какие заболевания могли вызвать перечисленные симптомы?
2. Какие дополнительные исследования требуется провести для уточнения диагноза и почему?
3. Как в данном случае связаны гипокалиемия и непереносимость глюкозы?
4. Каким образом меняются показатели обмена белков при сахарном диабете?
5. Каким образом меняются показатели обмена липидов при сахарном диабете?

Эталон ответа к ситуационной задаче 4.
1. Сахарный диабет. Синдром Кушинга. АКТГ-продуцирующая злокачественная опухоль легкого.
2. Гипокалиемия у человека, получающего нормальное питание и не принимающего никаких препаратов, в отсутствие диареи и рвоты, – показатель избытка минералокортикоидов, требуется определить уровень кортизола и АКТГ.
Гистологический анализ образования в легком.
3. Гипокалиемия уменьшает секрецию инсулина, что приводит к изменению метаболизма глюкозы. Если гипокалиемия возникла вследствие гиперфункции коры надпочечников, противоинсулиновые и глюконеогенные эффекты избытка кортизола также способны внести вклад в развитие непереносимости глюкозы.
4. Наблюдается:
- избыток аминокислот в плазме;
- увеличение уровня мочевины (ммоль/л) – 7–15.
5. Наблюдается:
- избыток СЖК;
- кетонемия (ммоль/л) > 0,8;
- кетонурия (положительная).

Ситуационная задача 5.
Больная 55 лет поступила с жалобами на боль в правом подреберье, пожелтение кожных покровов и склер отмечается в течение последних 2 недель. В настоящее время появились десневые кровотечения, присоединилась боль в животе. В коагулограмме – протромбин по Квику – 49%. Лечащим врачом в том числе назначен препарат урсосан (урсодезоксихолевая кислота).
Вопросы:
1. Назовите наиболее вероятный диагноз.

2. Как меняется биохимический анализ крови при механической желтухе?
3. Для синтеза каких факторов системы гемостаза необходим витамин К?
4. Как меняются другие показатели коагулограммы при дефиците витамина К?
5. Оцените биохимические эффекты урсосана.

Эталон ответа к ситуационной задаче 5.
1. Дефицит факторов свѐртывания, за счѐт прекращения всасывания витамина К, на фоне механической желтухи.
2. Гипербилирубинемия за счѐт прямой фракции:
- повышение активности печѐночных ферментов (АСТ, АЛТ, ЩФ, ЛДГ, ГГТП) из-за разрушения гепатоцитов, попадания их содержимого в кровь;
- также может присутствовать снижение уровня белка, удлинение протромбинового времени из-за нарушения белковообразовательной функции печени;
- при заболеваниях поджелудочной железы может повышаться уровень диастазы в крови, гипергликемия при развитии вторичного сахарного диабета.
3. Витамин К контролирует образование факторов свѐртывания крови II (протромбин), VII, IX и X в печени. Другие витамин К-зависимые факторы свертывания крови – протеины C, S и Z; протеины C и S – антикоагулянты.
4. Активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ), тромбиновое время, количество тромбоцитов, время кровотечения, уровни фибриногена, продуктов деградации фибрина и Д-димер остаются в норме. Только протромбиновое время удлиняется.
5. Урсодезоксихолевая кислота – желчная кислота, относящаяся к так называемым третичным кислотам, образующаяся из первичных желчных кислот в толстой кишке под действием кишечной микрофлоры. Желчные кислоты обладают гидрофобными свойствами, благодаря чему легко проникают через мембраны. Урсодезоксихолевая кислота конкурирует с токсичными желчными кислотами (литохолевая, дезоксихолевая кислоты) в процессе абсорбции в тонкой кишке и на мембране гепатоцитов. Урсодезоксихолевая кислота составляется не более 5% от общего пула желчных кислот. При приѐме лекарственных препаратов, содержащих урсодезоксихолевую кислоту, еѐ доля в общем пуле желчных кислот увеличивается до 60%. Это приводит к уменьшению всасывания токсичных желчных кислот и поступлению их в печень, что объясняет цитопротективные свойства урсодезоксихолевой кислоты.

Ситуационная задача 6.
У больной 56 лет с поврежденными почками, несмотря на сбалансированную диету, часто развивается остеодистрофия - рахитоподобное заболевание, сопровождающееся интенсивной деминерализацией костей.
Вопросы:
1. Какие гормоны и как участвуют в процессе обмена кальция и фосфатов?
2. Возможно ли проявление физиологической активности этого витамина Д без модификации его структуры?
3. Какие изменения в метаболизме кальция в органах-мишенях наблюдаются при дефиците активной формы витамина Д?
4. Как изменится концентрация кальция в крови и моче при нарушении активации витамина Д?
5. Почему повреждение почек приводит к деминерализации костей?

Эталон ответа к ситуационной задаче 6.
1. Паратгормон – ускоряет образование ферментов, таких как щелочная фосфатаза и коллагеназа, которые воздействуют на компоненты костного матрикса, вызывают его

распад, в результате чего происходит мобилизация Ca^{2+} и фосфатов из кости во внеклеточную.

В почках ПТГ стимулирует реабсорбцию кальция в дистальных извитых канальцах и тем самым снижает экскрецию кальция с мочой, уменьшает реабсорбцию фосфатов.

Кроме того, паратгормон индуцирует синтез кальцитриола (1,25(OH)2D3), который усиливает всасывание кальция в кишечнике.

Таким образом, паратгормон восстанавливает нормальный уровень ионов кальция во внеклеточной жидкости.

Кальцитриол – оказывает воздействие на тонкий кишечник, почки и кости. Так, например, в клетках кишечника кальцитриол индуцирует синтез Ca^{2+} -переносящих белков, которые обеспечивают всасывание ионов кальция и фосфатов из полости кишечника в эпителиальную клетку кишечника и далее транспорт из клетки в кровь, благодаря чему концентрация ионов кальция во внеклеточной жидкости поддерживается на уровне, необходимом для минерализации органического матрикса костной ткани. В почках кальцитриол стимулирует реабсорбцию ионов кальция и фосфатов. При недостатке кальцитриола нарушается образование аморфного фосфата кальция и кристаллов гидроксиапатитов в органическом матриксе костной ткани, что приводит к развитию рахита и остеомаляции. Обнаружено также, что при низкой концентрации ионов кальция кальцитриол способствует мобилизации кальция из костной ткани.

Кальцитонон – антагонист паратгормона. Он ингибирует высвобождение Ca2+ из кости, снижая активность остеокластов. Кроме того, кальцитонин подавляет канальцевую реабсорбцию ионов кальция в почках, тем самым стимулируя их экскрецию почками с мочой. Скорость секреции кальцитонина у женщин сильно зависит от уровня эстрогенов. При недостатке эстрогенов секреция кальцитонина снижается. Это вызывает ускорение мобилизации кальция из костной ткани, что приводит к развитию остеопороза.

2. Витамин $Д_3$ образуется главным образом в коже из 7-дегидрохолестерина под действием УФ-лучей. И в этой форме встречается в тканях, особенно в печени. В этой форме витамин не проявляет физиологической активности.

$Д_3$ гидроксилируется до 25-оксихолекальциферола, основной формы, в виде которой этот витамин циркулирует в кровотоке, некоторое его количество после инактивации экскретируется желчью, но основная масса связывается с белком и циркулирует вместе с кровью. Этот белково-связанный 25-оксихолекальциферола составляет самый большой резерв витамина Д.

Образование транспортной формы витамина происходит в печени.

3. Диоксихолекальциферол воздействует на кишечник и, возможно, на почки, стимулируя процессы абсорбции и реабсорбции кальция, в сочетании с паратгормоном, высвобождает кальций из костной ткани.

4. Все это ведѐт к развитию остеопороза, гипокальциемии и гипокальцийурии. Таким образом, почка является эндокринным органом, вырабатывающим и высвобождающим гормон диоксихолекальциферола.

5. Недостаточность заключительного этапа гидроксилирования, по-видимому, объясняет развитие гипокальциемии при заболеваниях почек, приводящее к деминерализации костей.

Ситуационная задача 7.

Пациенту, страдающему инсулин зависимым сахарным диабетом, было рекомендовано увеличение жиров как источника энергии.

Вопросы:

1. Какие пути окисления глюкозы Вы знаете?
2. Какие альтернативные источники энергии может использовать клетка при СД?
3. Какова судьба избыточных количеств ацетил КоА, образуемых при окислении жирных кислот у больного СД?

4. Как изменится pH крови и мочи у больного СД при использовании жиров как источника энергии?
5. Повышение концентрации каких компонентов крови и мочи рассматривается как критерий декомпенсации СД?

Эталон ответа к ситуационной задаче 7.
1. Окисление глюкозы в клетках может осуществляться двумя путями – по гликолитическому и пентозофосфатному пути.
2. В отсутствии возможности окислить глюкозу, клетка переходит на другие источники энергии, в частности извлекает необходимую ей энергию при расщеплении жирных кислот.
3. Это ведѐт к образованию большого количества кетоновых тел (ацетоацетата, гидроксибутирата, в тяжелых случаях СД-ацетона).
4. Кетонемия и кетонурия приводят к развитию ацидоза.
5. Развитие кетоацидоза считается критерием декомпенсации СД и ухудшает состояние больного.

Ситуационная задача 8.
Пациенту, страдающему ожирением, было рекомендовано лечебное голодание в течение нескольких дней.
Вопросы:
1. Какие Вы знаете основные источники энергии в организме человека, используемые при голодании?
2. Почему пациенту было рекомендовано длительное, а не кратковременное голодание?
3. Как изменится обмен глюкозы при голодании?
4. Какие источники энергии использует организм человека через несколько дней голодания?
5. Почему при продолжительном голодании потеря веса за день меньше, чем в начальный период?

Эталон ответа к ситуационной задаче 8.
1. Основными источниками энергии в организме при голодании человека являются:
- углеводы, депонированные в тканях в форме гликогена;
- триглицериды жировой ткани.
2. Так как мобилизация жиров происходит в более поздние сроки голодания, то пациенту с ожирением предпочтительно длительное голодание.
3. Чтобы поддержать концентрацию глюкозы в крови на требуемом уровне, организм человека приводит в действие в печени гликогенолиз и глюконеогенез, а в мышцах катаболизм глюкогенных аминокислот, как субстратов синтеза глюкозы. Этот процесс связан с выделением азота в печени в виде мочевины.
4. В последующие несколько дней голодания организм для удовлетворения своих энергетических потребностей переключается с катаболизма аминокислот на катаболизм жиров и образующихся при их распаде жирных кислот.
5. Так в начальный период голодания выведение воды организмом превышает таковую при длительном голодании, потеря веса в начале голодания больше, чем при длительном голодании.

Ситуационная задача 9.
Работница цеха по производству свинцовых сплавов жалуется на периодически возникающую головную боль, боли в животе, мелькание мушек перед глазами. Постоянно беспокоит слабость, плохое самочувствие.

Общий анализ крови: гемоглобин 61 г/л; эритроциты 2,3 х 10^{12}/л; лейкоциты 4,2 х 10^{9} /л; СОЭ 10 мм/ч.
Биохимический анализ крови: общий белок - 45 ммоль/л, АЛТ - 0,68 мкмоль/л, общий билирубин - 110 мкмоль/л, непрямой билирубин - 85 мкмоль/л, прямой билирубин - 23 мкмоль/л, глюкоза - 4,4 ммоль/л, кетоновые тела - 500 мкмоль/л.
Общий анализ мочи: диурез - 600 мл/сут, цвет - темно-желтый, плотность - 1,22, желчные пигменты – реакция отрицательная, уробилин – реакция резко положительная, глюкоза - нет, белка нет.

Вопросы:

1. Какие изменения имеют место в анализах крови и мочи?
2. Какие обменные процессы нарушены?
3. Какие дополнительные исследования следует провести при диагностике данного заболевания?
4. Каков механизм развития описанных симптомов?
5. Могла ли занятость на производстве свинца вызвать данное заболевание?

Эталон ответа к ситуационной задаче 9.

1. Снижен уровень гемоглобина и количество эритроцитов. Гипопротеинемия, гипербилирубинемия, преобладание непрямого билирубина над прямым. Темный цвет мочи обусловлен секрецией уробилина.
2. Нарушены функции эритроцитов и обмен гемоглобина, усилено образование и выведение желчных пигментов и пигментов мочи. Обезвреживание билирубина в печени не нарушено, но находится на критическом уровне.
3. Предполагаемый диагноз «гемолитическая анемия», следует дополнительно провести:
- определение осмотической стойкости эритроцитов;
- проведение прямой пробы Кумбса;
- исследование костного мозга.
4. В организме больного усилен гемолиз эритроцитов. Высвобождающийся гемоглобин усиленно разрушается в печени до биливердина и билирубина и выводится в составе мочи в виде уробилина. Все это приводит к анемии и астеническому синдрому, описанному в условии задачи.
5. Свинец блокирует ферменты, принимающие активное участие в синтезе гема. Анемия возникает в результате нарушения синтеза порфиринов. В результате в моче накапливается 6-аминолевулиновая кислота, а в эритроцитах протопорфирин. В связи с нарушением синтеза гема увеличивается содержание железа сыворотки, оно откладывается в органах.
В механизме развития анемии при свинцовой интоксикации играют роль и другие механизмы. При свинцовом отравлении несколько снижена скорость биосинтеза глобина. Это также способствует развитию гипохромии. Кроме того, при свинцовом отравлении определенную роль играет повышенное разрушение эритроцитов, так как под влиянием этого металла укорачивается продолжительность жизни эритроцитов.

Ситуационная задача 10.

В лаборатории проведено исследование крови амбулаторной больной, концентрация калия в сыворотке крови оказалась 7,1 ммоль/л.

Вопросы:

1. Какие факторы на преаналитическом этапе могли повлиять на получение ложно положительного результата?
2. Какие лабораторные исследования необходимо провести для подтверждения ошибки взятия крови?
3. Какие препараты могут повлиять на результаты анализа исследования калия?
4. Какие факторы могут влиять на результаты лабораторных исследований?

5. Перечислите преимущества вакуумной системы забора крови по сравнению с взятием крови с помощью иглы и/или шприца.

Эталон ответа к ситуационной задаче 10.

1. Гемолиз сыворотки крови. Ошибка взятия крови, в связи с использованием пробирки, содержащей антикоагулянт, в состав которого входит калий.
2. Необходимо определить концентрацию кальция и альбумина. Низкое содержание кальция при нормальном содержании альбумина указывает на наличие в пробе вещества, мешающего определению калия и кальция.
3. Калийсберегающие диуретики, способствующие накоплению калия в организме. Тиазидные диуретики, повышающие потери калия с мочой. Приѐм препаратов калия.
4. На результаты лабораторных исследований могут влиять факторы, связанные с индивидуальными особенностями и физиологическим состоянием организма пациента, такие как: возраст; раса; пол; диета и голодание; курение и употребление алкогольных напитков; менструальный цикл, беременность, менопаузальный статус; физические упражнения; эмоциональное состояние и психический стресс; циркадный и сезонные ритмы; климатические и метеорологические условия; положение пациента в момент взятия крови; приѐм фармакологических препаратов и др.

На точность и правильность результатов также оказывает влияние техника взятия крови, используемые при этом инструменты (иглы, скарификаторы и др.), пробирки, в которые берѐтся, а в последующем хранится и транспортируется кровь, а также условия хранения и подготовки пробы к анализу.

5. Стандартизация условий взятия крови и процесса пробо-подготовки.

Система готова к использованию, уменьшается количество операций по подготовке образца крови в лаборатории.

Возможность прямого использования в качестве первичной пробирки в целом ряде автоматических анализаторов (экономия на приобретении вторичных пластиковых пробирок).

Герметичные и небьющиеся пробирки упрощают и делают безопасным процесс транспортировки и центрифугирования проб крови.

Чѐткая идентификация пробирок, используемых для различных типов анализов, за счѐт цветной кодировки крышек.

Сокращение затрат на приобретение центрифужных пробирок, на мойку, дезинфекцию и стерилизацию пробирок.

Простая методика обучения персонала.

Уменьшение риска профессионального инфицирования.

Экономия времени в процессе взятия крови.

Простота конструкции вакуум-содержащих систем и их надежность.

Ситуационная задача 11.

Больная 65 лет в течение 2 лет наблюдается у врача-гематолога по поводу увеличения селезенки. В анализе крови сублейкемические цифры лейкоцитов (11- 14х10^9 /л), сдвиг до миелоцитов и метамиелоцитов, анемия. В последнюю неделю отмечено резкое ухудшение состояния.

В анализе периферической крови: WBC — 13х10^9/л, RBC — 2,85х10^{12}/л, Hb — 85 г/л, Ht - 27%, MCV — 92,1 fl, MCH — 34,0 пг, MCHC — 330 г/л, RDW — 24,9 %, PLT - 490х10^9/л. Ретикулоциты — 5%. Морфологические особенности эритроцитов: макромикроциты, сфероциты, полихроматофилия, базофильная пунктация эритроцитов. Билирубин общий — 24,5 мкмоль/л, увеличение ЛДГ. Прямая проба Кумбса положительная.

Вопросы:

1. О каком заболевании у данной больной можно думать?
2. С какими заболеваниями следует проводить дифференциальную диагностику?

3. С чем связано резкое ухудшение состояния больной в данный момент?
4. Как часто и какие исследования крови следует проводить у больных с данной патологией?
5. Объясните суть прямой пробы Кумбса с указанием случаев, когда ее следует применять?

Эталон ответа к ситуационной задаче 11.
1. Больная страдает сублейкемическим миелозом.
2. Сублейкемический миелоз дифференцируют от хронического миелолейкоза, протекающего с сублейкемическим лейкоцитозом. Обнаружение Ph'-хромосомы служит веским аргументом в пользу миелолейкоза. Также между сублейкемическим миелозом и вторичным миелофиброзом, последний обычно развивается при злокачественных новообразованиях, длительных инфекциях (туберкулѐз), а также при токсических воздействиях (бензол и его производные и др.).
3. Выраженная спленомегалия, нарушение нормального функционирования иммунной системы привели к развитию аутоиммунной гемолитической анемии. В пользу данного характера анемии свидетельствуют высокие цифры ретикулоцитов, положительная прямая проба Кумбса. Анемия носит нормохромный, нормоцитарный характер, присутствие сфероцитов говорит о гемолизе, т.к. сфероцит – необратимая форма эритроцита, являющаяся характерным признаком гемолитических анемий. Увеличены печѐночные пробы.
4. Больной с данной патологией, вне обострения, необходимо наблюдаться у гематолога не реже 1 раза в 2–3 месяца с обязательным производством клинического и биохимического анализа крови.
5. Антиглобулиновый тест, предназначенный для выявления неполных антиэритроцитарных антител. Суть данного метода заключается в том, что антиглобулиновая сыворотка, содержащая антитела к иммуноглобулинам человека, при реакции с эритроцитами, сенсибилизированными неполными антителами, приводит к их агглютинации.
В зависимости от того, фиксированы ли антитела на поверхности эритроцитов или находятся в свободном состоянии в плазме крови, применяется прямая или непрямая проба Кумбса. Прямая проба Кумбса ставится в тех случаях, когда есть основания предполагать, что исследуемые красные кровяные клетки уже in vivo подверглись сенсибилизации соответствующими антителами, т.е. первая фаза реакции — фиксация антител на поверхности эритроцитов — произошла в организме и последующее добавление антиглобулиновой сыворотки вызывает агглютинацию сенсибилизированных клеток.

Ситуационная задача 12.
Больной 57 лет 8 лет назад перенёс операцию по поводу рака желудка (гастрэктомию). В настоящее время беспокоит слабость, головокружение, резкая слабость в ногах, нетвёрдая походка.
Анализ крови: WBC — 2,4x10^9/л, RBC — 1,4x10^{12}/л, Hb — 60 г/л, Ht — 17,1%, MCV — 125,1 fl, MCH — 40 пг, MCHC — 329 г/л, RDW — 24,5 %, PLT - 120x10^9 /л. Ретикулоциты — 1%.
Морфологические особенности эритроцитов: макроцитоз, полихроматофилия, базофильная пунктация эритроцитов, в эритроцитах выявлены тельца Жолли, кольца Кебота.
Вопросы:
1. Назовите предположительный диагноз с указанием данных анамнеза, подтверждающих диагноз.
2. Какие лабораторные данные подтверждают диагноз у данного больного?

3. Охарактеризуйте тельца Жолли, кольца Кебота.
4. Что такое и для чего нужен внутренний фактор Касла?
5. Назовите состояния, при которых возможно выявление повышения витамина В12 в сыворотке крови.

Эталон ответа к ситуационной задаче 12.
1. Можно думать о наличии у данного больного В12 -дефицитной анемии. Характерной особенностью В12 -дефицитной анемии является также наличие фуникулярного миелоза, что клинически выражается в резкой слабости в ногах, нетвердой походке.
Резекция желудка могла спровоцировать недостаток внутреннего фактора Касла, который привел к снижению всасывания витамина в кишечнике.
2. Анемия макроцитарная (MCV — 125,1 fl), гиперхромная (MCH — 40 пг). Чрезвычайно характерно для В12 -дефицитной анемии наличие в эритроцитах телец Жолли, колец Кебота.
3. Тельца Жолли – мелкие круглые фиолетово-красные включения размером 1–2 мкм, встречаются по 1 (реже по 2–3) в одном эритроците. Представляют собой остаток ядра после удаления его РЭС. Выявляются при интенсивном гемолизе и «перегрузке» РЭС, после спленэктомии, при мегалобластной анемии.
Кольца Кебота – остатки оболочки ядра эритрокариоцита в виде восьмерки или кольца, окрашиваются в красный цвет.
Обнаруживаются преимущественно при мегалобластной анемии и при свинцовой интоксикации.
Тельца Жолли и кольца Кебота указывают на патологическую регенерацию эритроцитов.
4. Париетальные клетки секретируют в полость желудка гликопротеин, который называют «внутренним фактором» (фактором Касла). Этот белок связывает «внешний фактор» – витамин В12, предотвращает его разрушение и способствует всасыванию.
5. Повышение уровня витамина В12 обычно клинически не контролируется. Оно может происходить при лейкемии или нарушении функции печени.

Ситуационная задача 13.
Пациентка М., 28 лет. Неосложненная беременность, 39 недель. Выполнение кесарева сечения осложнилось массивной кровопотерей хирургического генеза, восполненное свежезамороженной плазмой, эритроцитами и инфузионными растворами. Через 1 час после операции отмечено поступление геморрагического отделяемого из половых путей, умеренное промокание повязки, петехии под манжетой тонометра.
Вопросы:
1. Какие пробирки необходимо использовать для исследования плазменных факторов гемостаза и почему?
2. Назовите первоочередные диагностические мероприятия.
3. Назовите методы определения концентрации фибриногена в крови.
4. Назовите нормальные величины АЧТВ.
5. Как проводится определение ПВ и какой путь свертывания оно характеризует?

Эталон ответа к ситуационной задаче 13.
1. Необходимо использовать вакуумные пробирки, содержащие раствор цитрата натрия, который связывает ионы кальция и останавливает реакции свертывания, предотвращая образование тромбина. Другие антикоагулянты (гепарин, ЭДТА) в данном случае непригодны; ЭДТА допускается использовать лишь при иммунохимическом определении в плазме уровня индивидуальных белков – участников гемостаза.
ЭДТА связывает кальций и необратимо подавляет активность факторов свертывания. Недопустимо использование ЭДТА для исследования коагуляции и функциональной способности тромбоцитов.

Гепарин активирует плазменный антитромбин, который необратимо связывает ферментные факторы свертывания. При получении плазмы для исследования ее коагуляционных свойств и функциональной способности тромбоцитов этот антикоагулянт применять нельзя.
2. АЧТВ, ПВ, фибриноген, антитромбин III, протеин С, количество тромбоцитов.
3. Унифицированный метод по Клаусс, метод Рутберг. Турбидиметрическое определение фибриногена с использованием батроксобинподобных ферментов. Определение концентрации лизированного белка с пересчетом по формуле.
4. Нормальные величины, как правило, указывает производитель реагентов. Средние значения 25–36 секунд.
5. «Протромбиновое время» – метод определения время образования сгустка фибрина в цитратной плазме пациента после добавления к ней смеси тканевого тромбопластина и кальция. После добавления к исследуемой плазме избытка тканевого тромбопластина и ионов кальция время образования сгустка фибрина зависит только от активности факторов внешнего и общего пути коагуляции (факторов I, II, V, VII и X).

Ситуационная задача 14.
Больная 60 лет находится в отделении гемодиализа. Диагноз: «нефротический синдром». Повторные тромбоэмболии легочной артерии. Проводилась гепаринотерапия 10 000 ед/сут, отменена 2 дня назад. Коагулологическое обследование: тромбоциты 320×10^9 /л, СОЭ 45 мм/ч, АЧТВ 28 с, ПВ по Квику 96%, фибриноген 3,9 г/л, время лизиса эуглобулинового сгустка >260 мин (норма 140-240 мин), агрегация с аденозиндифосфатом 100%.
Вопросы:
1. Дайте заключение по коагулограмме.
2. От чего зависит фибринолитический потенциал плазмы?
3. Назовите факторы преаналитического этапа, способные исказить результаты коагулограммы.
4. Назовите нормальные показатели фибриногена.
5. Что может выступать в качестве индукторов агрегации кроме АДФ?

Эталон ответа к ситуационной задаче 14.
1. Повышение протромбинообразования по внутреннему пути. Снижение фибринолитической активности. Повышение агрегационных свойств тромбоцитов. Состояние гиперкоагуляции.
2. Фибринолитический потенциал плазмы зависит от состояния эуглобулиновой фракции плазмы, которая содержит около 25% фибриногена, плазминоген, плазмин, активатор плазминогена, протромбин и другие факторы свертывающей системы крови и лишена антиплазминов.
3. Основные факторы:
- длительно наложенный жгут, энергичное протирание области пункции или чрезмерное сжимание-разжимание кулака (уменьшение времени растворения сгустка);
- гемолиз вследствие травматичной пункции вены или небрежного обращения с пробой крови;
- хранение пробы крови без охлаждения;
- тромболитическая терапия.
4. Нормальные величины, как правило, указывает производитель реагентов. Средние значения 2–4 г/л.
5. В качестве индуктора агрегации тромбоцитов берутся вещества, идентичные по химическому составу человеческим, способные вызывать тромбообразование: серотонин, коллаген, адреналин, арахидоновая кислота.

Ситуационная задача 15.
У обследуемого общая кислотность желудочного сока - 32 ммоль/л, свободная HCI (после введения гистамина) - 0. В желудочном соке определяется молочная кислота и кровь.
Вопросы:
1. Дайте характеристику составным частям понятия «общая кислотность желудочного сока».
2. Как изменится секреция HCl желудком при введении гистамина в норме?
3. Какие индикаторы используются при определении показателей кислотности желудочного сока?
4. При каких патологических состояниях и почему увеличивается концентрация молочной кислоты в желудочном соке?
5. При каких патологических состояниях в желудочном содержимом обнаруживается кровь?

Эталон ответа к ситуационной задаче 15.
1. Общая кислотность желудочного сока состоит из трѐх кислых валентностей: свободной (диссоциированной) соляной кислоты, связанной соляной кислоты и кислотного остатка.
Под свободной кислотностью, концентрацией ионов водорода [H+], следует понимать концентрацию свободной, полностью диссоциированной соляной кислоты.
Под связанной кислотностью следует понимать концентрацию ионов водорода, связанных карбоксильными группами белков и пептидов.
В состав кислотного остатка входят органические кислоты (масляная, молочная, уксусная) и кислореагирующие фосфаты.
В норме общая кислотность желудочного сока равна 40–60 ммоль/л.
2. Для исследования функции желудка часто используют анализ желудочного сока, взятого после стимуляции различными раздражителями, в частности гистамином. Гистамин стимулирует продукцию HCl париетальными клетками желудка. Поэтому после его введения концентрация HCl в норме может возрастать до 60 ммоль/л через 30 минут после инъекции.
3. Общая кислотность – спиртовой раствор фенолфталеина.
Свободная соляная кислота – спиртовой раствор диметиаминоазобензола.
Связанная кислотность – водный раствор ализарина С.
4. Усиление образования в желудочном соке молочной кислоты происходит в случае снижения секреции HCl клетками желудка, еѐ появление – результат активной жизнедеятельности стрептококков, энтерококков, лактобактерий и других видов молочнокислых бактерий. Все они могут существовать только в том случае, если в желудке отсутствует соляная кислота.
Концентрация молочной кислоты повышается также при опухолевых процессах, так как раковые клетки обрабатывают лактат даже в присутствии кислорода.
5. Кровь можно обнаружить в желудочном соке при язвах желудка или распаде опухолей.

Ситуационная задача 16.
После пункции в лабораторию доставили жидкость. Жидкость серозная, прозрачная, желтоватого цвета.
Относительная плотность 1,008; количество белка 14 г/л, проба Ривальта отрицательная. При микроскопическом исследовании осадка обнаружены единичные эритроциты, лейкоциты.
Вопросы:
1. Определите характер жидкости и укажите причину её появления по результатам анализа.
2. Назовите возможные причины накопления жидкости.
3. Для чего проводится проба Ривальта?

4. Как проводится проба Ривальта?
5. Как проводится микроскопическое исследование осадка жидкости?

Эталон ответа к ситуационной задаче 16.
1. Транссудат – невоспалительный выпот – результат пропотевания сыворотки крови, от воспалительного выпота (экссудата) отличается главным образом низким содержанием белка.
2. Жидкость скапливается в полостях и тканях тела при нарушениях кровообращения, водно-солевого обмена, повышении проницаемости стенок капилляров и венул.
3. Проба Ривальта – это метод лабораторного исследования, предназначенный для дифференциации транссудатов и экссудатов. Пробу осуществляют для определения наличия белкового вещества в жидкости.
4. Методика проведения пробы Ривальта состоит в том, что отдельные капли плевральной жидкости опускают в раствор уксусной кислоты (2-3 каплями уксусной кислоты подкисляют 100 мл дистиллированной воды). В уксусной кислоте белковое вещество выпадает из раствора.
Данная реакция позволяет выявить особое белковое тело – серозомуцин, присущее только экссудатам. Капли плевральной жидкости, которые быстро и без следа растворяются в уксусной кислоте, свидетельствуют о том, что исследованию подвергается транссудат. Если же появляется своеобразное слабое помутнение раствора, то исследуемые капли могут быть сочтены за экссудат.
5. Подсчѐт количества клеточных элементов в выпотной жидкости проще и надѐжнее проводить в камере Горяева. Клеточный состав выпота исследуют из осадка, полученного центрифугированием 5–10 минут при 1500–3000 оборотов в минуту. Лучшим способом обработки жидкости является центрифугирование в специальной цитоцентрифуге. Верхний слой осадка состоит из продуктов распада клеток, за ним идѐт слой сохранившихся клеток и нижний слой, состоящий из эритроцитов.
В зависимости от характера осадок извлекают из центрифужной пробирки по-разному. Однослойный небольшой рыхлый осадок встряхивают, каплю осадка наносят на стекло. Осадок, имеющий 2-3 слоя, желательно извлекать послойно. Особенно это важно при большой примеси крови, поскольку в верхнем слое, имеющем вид тонкой белесоватой пленки, сосредоточены почти все клеточные элементы. При этом необходимо учитывать, что на дне большого кровянистого осадка могут присутствовать плотные тканевые фрагменты опухоли, поэтому после осторожного отсасывания и удаления основной массы осадка необходимо также приготовить мазки из последней небольшой порции со дна пробирки.
Проводят исследование нативных и окрашенных препаратов. Микроскопическое исследование нативных (влажных неокрашенных) препаратов целесообразно применять как вспомогательный приѐм к основному методу исследования фиксированных окрашенных мазков.

Ситуационная задача 17.
Суточное количество мочи 370 мл. Моча красно–бурого цвета, мутная, относительная плотность 1, 030, реакция кислая, белок 9,8 г/л. В осадке: лейкоцитов 7.
Вопросы:
1. Для какого заболевания характерен данный анализ? Обоснуйте ответ.
2. Назовите наиболее частые ошибки, которые совершают при сборе мочи на исследование.
3. Опишите изменения лабораторного анализа крови при данном заболевании.
4. Назовите рутинные лабораторные методы в диагностике заболеваний почек.
5. Перечислите методы определения количества белка в моче.

Эталон ответа к ситуационной задаче 17.

1. Острый гломерулонефрит. В пользу анализа следующие лабораторные данные:
- гематурия – наличие мочи цвета мясных помоев, что свидетельствует о повреждении клубочкового аппарата почек и примеси крови в моче. Гематурия – обязательный и постоянный признак острого гломерулонефрита; в 13-15% случаев бывает макрогематурия, в остальных случаях – микрогематурия;
- протеинурия – количество белка в моче обычно колеблется от 1 до 10 г/л, но нередко достигает 20 г/л и более. Однако высокое содержание белка в моче отмечается лишь в первые 7-10 дней, поэтому при позднем исследовании мочи протеинурия чаще оказывается невысокой (менее 1 г/л). Небольшая протеинурия в ряде случаев может быть с самого начала болезни, а в некоторые периоды она даже может отсутствовать;
- лейкоциты – подтверждают воспалительный механизм в основе заболевания;
- олигурия – при остром гломерулонефрите наблюдается уменьшение диуреза в первые 3–5 суток от начала заболевания.

2. Накануне сбора мочи для анализа – физические нагрузки и посещение бани, сауны.
Перед сбором мочи на исследование – употребление алкоголя, обильного питья.
Сдача мочи на анализ не утром, а в середине дня (сбор для исследования не первой утренней мочи).
Не произведѐн туалет наружных половых органов перед сбором мочи.
Контейнер (баночка), в который собирают мочу для анализа, грязный.
При сборе мочи не выпущена первая порция в унитаз, а собрана вся моча.
Собранная моча для анализа хранилась слишком долго или в неподходящих условиях.

3. Для острого гломерулонефрита наиболее характерно понижение уровня белка крови (в норме это значение равно 65-80 г/л), некоторое повышение числа лейкоцитов, эозинофилов, а также СОЭ.

4. Сывороточный креатинин, сывороточная мочевина, общий анализ мочи.

5. Качественные пробы на белок в моче основаны на способности белков к денатурации под влиянием различных физических и химических факторов. При наличии белка в исследуемом образце мочи появляется либо помутнение, либо выпадение хлопьевидного осадка.
К качественным методам определения белка в моче относятся: кольцевая проба Геллера, проба с 15-20% сульфосалициловой кислотой, проба с кипячением, и другие.
К полуколичественным методам относятся: метод Брандберга-Робертса-Стольникова, определение белка в моче с помощью диагностических тест-полосок.
Количественные методы.
К турбидиметрическим методам относятся:
- определение белка с сульфосалициловой кислотой (ССК);
- определение белка с трихлоруксусной кислотой (ТХУ);
- определение белка с бензетоний хлоридом.

Наиболее чувствительными и точными являются колориметрические методы определения общего белка мочи, основанные на специфических цветных реакциях белков.
К ним относятся: биуретовая реакция, метод Лоури, методы, основанные на способности различных красителей образовывать комплексы с белками: Понсо S, Кумасси бриллиантовый синий, пирогаллоловый красный.

Ситуационная задача 18.

Эритроциты $3{,}1\times10^{12}$/л, гемоглобин 60 г/л, цветовой показатель 0,6, ретикулоциты 25 %, тромбоциты 2000×10^{9} /л, лейкоциты $5{,}1\times10^{9}$ /л, эозинофилы 2%, базофилы 0,5 %, палочкоядерные нейтрофилы 4%, сегментоядерные нейтрофилы 50,5%, лимфоциты 38%, моноциты 5%, СОЭ 22 мм/ ч, анизоцитоз, пойкилоцитоз, гипохромия эритроцитов, железо сыворотки крови 53,1 мкг/л.

Вопросы:

1. Какому состоянию соответствует данная гемограмма?
2. Назовите критерии ЖДА.
3. Какие обязательные исследования нужно провести для дифференциальной диагностики анемий?
4. Какие дополнительные исследования можно провести для уточнения диагноза?
5. О чем говорят показатели MCV, MCH, MCHC, каковы они при данном виде анемии?

Эталон ответа к ситуационной задаче 18.
1. Железодефицитная анемия.
2. Низкий цветовой показатель, гипохромия эритроцитов, микроцитоз, снижение уровня сывороточного железа, повышение ОЖСС, снижение содержания ферритина в сыворотке.
3. Диагностика заболевания, лежащего в основе анемического синдрома, т.е. выявление причин анемии у конкретного больного:
- количество эритроцитов;
- цветовой показатель или среднее содержание гемоглобина в эритроците (MCH); - количество ретикулоцитов;
- количество лейкоцитов с подсчѐтом формулы;
- количество тромбоцитов;
- железо сыворотки, ОЖСС и процент насыщения трансферрина железом;
- исследование костного мозга с помощью пункции.
4. Содержание гаптоглобина в сыворотке, содержание ферритина, количество сидеробластов в костном мозге, электрофорез гемоглобина, осмотическая резистентность эритроцитов, прямая проба Кумбса (антиэритроцитарные АТ), активность ферментов в эритроцитах, картина костного мозга при трепанобиопсии.
5. MCV (mean cell volume) – характеризует средний объѐм эритроцита. Микроцитарный характер анемии.
MCH (mean cell hemoglobin) среднее содержание гемоглобина в эритроците. Гипохромный характер.
MCHC (mean cell hemoglobin concentration) средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах – характеризуется степенью насыщения эритроцитов гемоглобином и не зависит от объѐма эритроцитов. Снижение показателя MCHC.

Ситуационная задача 19.
Пациентка 29 лет обратилась на прием к врачу-гинекологу с жалобами на выделения из влагалища в течение 2-х недель с неприятным запахом. Принимала препараты для лечения молочницы. Врач-гинеколог при осмотре взял отделяемое влагалища и приготовил 2 мазка, мазки были промаркированы, в направлении была указана цель исследования - на выявление трихомонады урогенитальной.
Вопросы:
1. Опишите способы приготовления мазка, транспортировку в лабораторию.
2. Опишите методы окраски препаратов.
3. Дайте описание морфологии возбудителя.
4. Какие методы исследования следует внедрить в лаборатории для улучшения диагностики трихомониаза?
5. Каким образом можно провести контроль качества ИФА на трихомониаз?

Эталон ответа к ситуационной задаче 19.
1. Стерильным тампоном на пластиковой или металлической основе забирают отделяемое заднего свода влагалища и готовят 2 микропрепарата, проводят маркировку (ФИО пациентки, дата и время забора), кладут в специальный контейнер и сразу же направляют в лабораторию.
2. Мазки окрашивают метиленовым синим и по Романовскому-Гимзе.

3. В мазке, окрашенном метиленовым синим, видны овальные клетки с ядром, расположенным на периферии клетки, на фоне ячеистой цитоплазмы; окраска по Романовскому–Гимзе позволяет выявить жгутики и ундулирующую мембрану.
4. Следует внедрить и использовать ИФА и ПЦР. ИФА позволяет выявить титр IgG и оценить эффективность проводимого лечения; ПЦР позволяет с высокой достоверностью выявить только Trychomonas vaginalis, имея специфичность 94%.
5. Необходимо иметь контрольные сыворотки, каждую постановку вводить контрольную сыворотку, строить контрольные карты и проводить оперативный контроль.

Ситуационная задача 20.
В приемное отделение в 22:00 поступила женщина 70 лет с жалобами на головокружение, боль в правой половине живота в течение 2 дней.
При поступлении в процедурной произвели забор крови в две вакуумные пробирки с синей и фиолетовой крышками. После забора крови процедурная медсестра, не промаркировав и не перевернув пробирки, оставила их в процедурной более чем на 1 час при комнатной температуре. Пробирки с кровью доставили в лабораторию. Из лаборатории позвонили, что анализ нужно взять повторно.
Вопросы:
1. Назовите ошибки, допущенные процедурной медсестрой при заборе крови.
2. В чем заключается проведение контроля качества на преаналитическом этапе после поступления проб в лабораторию?
3. Назовите причины, по которым предложено повторное взятие крови.
4. Назовите ошибку, допущенную медицинской сестрой при хранении проб крови до доставки в лабораторию.
5. Какие мероприятия необходимо провести для предупреждения ошибок преаналитического этапа лабораторного исследования?

Эталон ответа к ситуационной задаче 20.
1. Медицинская сестра после забора не перевернула пробирки для равномерного перемешивания с антикоагулянтом, не провела кодировку пробирок.
2. Проверка кодировки проб, соответствие пробирки виду назначенного лабораторного исследования, просмотр на наличие липемии, гемолиза, сгустков в пробах.
3. Техник-лаборант на этапе регистрации проб не обнаружила кодировки проб (ФИО, возраст, пол и вид назначенных лабораторных исследований), наличие сгустков в обеих пробирках.
4. Хранение не перемешанных с коагулянтом проб крови при комнатной температуре более 1 часа.
5. Провести обучение медицинского персонала отделения правилам забора, хранения и доставки проб крови в лабораторию на преаналитическом этапе.

Ситуационная задача 21.
Ребёнок П. родился доношенным, от нормальной беременности, вес при рождении составил 3100 г. В возрасте 3 месяцев у ребёнка развился отит, а в 5 и 11 месяцев он дважды находился на стационарном лечении, где получал антибиотикотерапию по поводу пневмонии, вызванной Haemophilus influenzae.
При обследовании в возрасте 18 месяцев было выявлено значительное отставание в росте и весе. В возрасте 3, 4, 5 и 6 месяцев ребенок был иммунизирован противостолбнячным и противодифтерийным анатоксинами, привит против коклюша и полиомиелита с использованием соответствующих вакцин; в возрасте 15 месяцев - привит против кори, эпидемического паротита и краснухи. Функциональная активность антител, оцениваемая по ответу на проведение иммунизации: антиген-специфические антитела класса G (IgG) к

дифтерийному, столбнячному анатоксину, вирусу кори, полиомиелита, краснухи – не обнаружены.
Иммунологическое исследование: IgG - 0,17 г/л; IgA - 0 г/л, IgM - 0,07 г/л. Общее количество лимфоцитов – $3,5\times10^9$/л; Т-лимфоциты (CD3+) - $3,2\times10^9$/л; В-лимфоциты (CD19+) – $<0,1\times10^9$/л.
Проведенный генетический анализ выявил мутацию гена Btk в Xq21/3-22.
Вопросы:
1. Каково изменение содержания иммуноглобулинов в сыворотке крови?
2. Каково изменение содержания уровня лимфоцитов в крови пациента?
3. О чём свидетельствует отсутствие антиген-специфических антител к вакцинным препаратам?
4. Какой иммунный дефект связан с мутацией гена Btk в Xq21/3-22, и какой новый метод следует внедрить в лаборатории?
5. Каков диагноз, и какие лабораторные показатели его подтверждают?

Эталон ответа к ситуационной задаче 21.
1. Содержание IgG и IgM ниже возрастной нормы, IgA – отсутствуют.
2. Общее содержание лимфоцитов и уровень Т-лимфоцитов в пределах нормы. Отмечается снижение содержания В-лимфоцитов.
3. Отсутствие антител на АГ вакцин свидетельствует об имеющейся недостаточности гуморального иммунного ответа.
4. Мутация гена Btk в Xq21/3-22 приводит к нарушению активации и дифференцировки В-лимфоцитов в плазматические клетки, продуцирующие иммуноглобулины (антитела).
Внедрение молекулярно-генетического метода для определения указанных генов (ПЦР в реальном времени).
5. Первичный иммунодефицит В-звена иммунитета-агаммаглобулинемия или болезнь Брутона. Данный диагноз подтверждѐн генетическими (мутация гена Btk в Xq21/3-22) и иммунологическими (дефицит содержания В(CD19+)-лимфоцитов; основных классов иммуноглобулинов: IgG, IgM и IgA; отсутствие поствакцинальных антител) исследованиями.

Ситуационная задача 22.
Ребёнок Д. родился доношенным. Не получал вакцинацию БЦЖ. Развивался нормально до 2 месяцев, после чего стали беспокоить частые простудные заболевания органов дыхания, для лечения которых проводилась антибиотикотерапия. В связи с частыми простудными заболеваниями график проведения вакцинации был сдвинут на более поздние сроки. Из-за частого применения антибиотиков у ребёнка развился дисбактериоз, сопровождающийся диареей. Однако прекращение приёма антибиотиков не привело к исчезновению диареи.
Спустя 1 месяц ребёнок был повторно госпитализирован с симптомами простудного заболевания дыхательных путей. При обследовании было выявлено отставание в физическом развитии. На рентгенограмме органов грудной клетки были выявлены признаки (не выявляемой аускультативно) атипичной пневмонии. Признаков лимфоаденопатии не выявлено. Печень при пальпации была ниже уровня правой рёберной дуги. Отмечены умеренная тахикардия и одышка.
Результаты исследования бронхоальвеолярного лаважа методом полимеразной цепной реакции выявили наличие в бронхиальном секрете Pneumocystis carinii.
При исследовании иммунологического статуса обнаружены: лимфоциты - $0,5\times10^9$/л; CD3+/CD4+ - $0,09\times10^9$/л; CD19+ - $0,23\times10^9$/л; CD3-/CD16+, CD56+ - $0,07\times10^9$/л; CD4+/CD25+ - $0,08\times10^9$/л. Иммуноглобулины: IgG – 0,9 г/л; IgA - <0,1 г/л; IgM – 0,1 г/л.
Вопросы:
1. Каково изменение содержания уровня лимфоцитов в крови пациента?
2. Каково изменение содержания иммуноглобулинов в сыворотке крови?

3. Какой диагноз, и какие лабораторные показатели его подтверждают?
4. Какой механизм иммунного нарушения лежит в основе данной патологии?
5. Какие дополнительные методы нужно внедрить в лаборатории для окончательного установления диагноза?

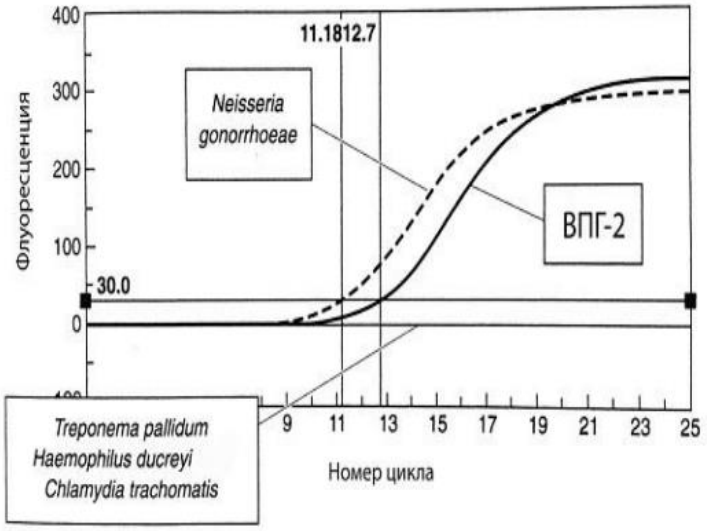
Эталон ответа к ситуационной задаче 22.
1. Отмечено снижение содержания общего количества лимфоцитов, значительное снижение уровня Т-лимфоцитов при нормальном количестве В-лимфоцитов, снижено содержание NK-клеток.
2. Содержание IgG, IgM и IgA ниже возрастной нормы.
3. Тяжѐлый комбинированный иммунодефицит (ТКИД).
Данный диагноз подтвержден на основании анамнеза (частые простудные заболевания, дисбактериоз с диарейным синдромом, пневмонии); проведѐнных иммунологических (значительное снижение Т-лимфоцитов и NK-клеток, с нарушением активации и дифференцировки В-лимфоцитов в плазматические клетки, связанное с резким снижением продукции иммуноглобулинов), микробиологических (выявление в бронхиальном секрете микробов-оппортунистов - Pneumocystis carinii методом ПЦР) исследований.
4. В основе развития ТКИД лежат генетические дефекты: гена рекомбиназы RAG I, II, приводящие к формированию аномальной β-цепи TCR или точечные мутации в Xq13 γ-цепи; гена рецептора IL2, приводящие к ингибированию рецептора и нарушению передачи сигнала дифференцировки Т- и В-лимфоцитов.
5. Окончательный диагноз данной формы ТКИД может быть подтвержден молекулярно-генетическим анализом, выявлением дефекта гена γ-цепи рецептора IL2.

Ситуационная задача 23.
Женщина в возрасте 67 лет обратилась к врачу с жалобами на повышенную утомляемость, раздражительность, слабость, бледность кожных покровов, головные боли, диарею, одышку при физической нагрузке, потерю веса.
Два года тому назад женщине был поставлен диагноз «анемия», по поводу которой она прошла курс терапии препаратами железа (перорально). После проведённого лечения описанные выше клинические симптомы не уменьшались.
Результаты лабораторного исследования крови: гемоглобин - 54 г/л; лейкоциты - $3{,}7\times10^9$/л; тромбоциты - 31×10^9/л. При анализе биоптата красного костного мозга - выявлен макроцитоз.
Биохимические исследования сыворотки крови: уровень витамина В12 в сыворотке - 40 нг/л; уровни фолиевой кислоты – 18 нмоль/л; железа – 13,4 мкмоль/л; железосвязывающей способности сыворотки - 49 мкмоль/л.
Вопросы:
1. Каково содержание показателей проведённого анализа крови?
2. Каково содержание проведённых биохимических показателей крови?
3. Какой предполагаемый диагноз можно заподозрить, и на основании каких лабораторных показателей?
4. Какой механизм может лежать в основе данного заболевания, и какие дополнительные иммунологические тесты следует провести?
5. Какой результат непрямой реакции иммунофлюоресценции можно получить? Какой окончательный диагноз будет установлен, если обнаружены в непрямой РИФ искомые антитела?

Эталон ответа к ситуационной задаче 23.
1. Результаты лабораторного исследования крови выявили значительное снижение уровня гемоглобина, лейкопению и выраженную тромбоцитопению.

2. Уровень витамина В12 в сыворотке был значительно понижен (40 нг/л при норме 170–900 нг/л), уровни фолиевой кислоты – 18 нмоль/л, (при норме 7–45 нмоль/л), железа – 13,4 мкмоль/л, (при норме 9–30,4 мкмоль/л) и железосвязывающей способности сыворотки – 49 мкмоль/л (при норме 44,75–76,1 мкмоль/л) были в пределах нормы.
3. В12-дефицитная анемия подтверждается на основании выявления значительного снижения уровня гемоглобина, витамина В12 в сыворотке крови; обнаружения макроцитоза в биоптате костного мозга. Однако диагноз требует уточнения с проведением дополнительных иммунологических методов исследования.
4. В основе данной патологии может быть аутоиммунный механизм повреждения, связанный с выработкой антител к внутреннему фактору Кастла париетальных клеток желудка, что приводит к нарушению процессов всасывания витамина В12 в желудке. Необходимо определить антитела в сыворотке крови к париетальным клеткам желудка и блокирующие антитела к внутреннему фактору Кастла методом непрямой иммунофлюоресценции.
5. Результаты непрямой иммунофлюоресценции позволили выявить в сыворотке антитела класса G, тропные к париетальным клеткам желудка; блокирующие антитела к внутреннему фактору Кастла. Окончательно можно поставить диагноз «пернициозная анемия» (аутоиммунное заболевание).

Ситуационная задача 24.
В приемное отделение поступила беременная женщина 20 лет с жалобами на мышечные боли, озноб и лихорадку. Данные симптомы сохранялись в течение 4 дней. Накануне вечером больная отметила появление болезненных выделений из влагалища.
При гинекологическом осмотре обнаружены обширные везикулярно-язвенные поражения и отечность половых губ. На шейке матки – экзофитные (растущие наружу) некротические язвы. Соскоб с поверхности экзоцервикса, влагалища, вульвы был взят для определения ДНК Neisseria gonorrhoeae, Treponema pallidum, Haemophilus ducreyi, Chlamydia trachomatis и вируса простого герпеса 2 типа (ВПГ-2) при вновь внедренном методе ПЦР-в реальном времени.
Вопросы:
1. Какие преимущества имеет данный метод по сравнению с традиционной ПЦР?
2. Какой набор реагентов включает в себя система ПЦР реального времени?
3. Исходя из представленных результатов ПЦР реального времени:



Какой вывод Вы можете сделать о предполагаемых этиологических агентах в данном случае?
4. О чем свидетельствуют горизонтальные линии на представленном рисунке?

5. Каким образом можно обеспечить контроль качества ПЦР-исследования?

Эталон ответа к ситуационной задаче 24.
1. Преимущество данного метода ПЦР заключается в объединении этапов амплификации и детекции результатов, снижении риска контаминации и ошибок при анализе результатов, высокой специфичности реакции за счет использования флуоресцентных зондов, высокой производительности, упрощении требований к организации ПЦР-лаборатории, возможности количественной оценки искомой ДНК, регистрации и учете данных в электронном формате.
2. Образец ДНК (1), праймер (2), Taq-полимераза (3), смесь dNTP нуклеотидов (4), буфер (5), вода (6), флуоресцентный краситель (7).
3. Пациентка инфицирована N. gonorrhoeae и ВПГ-2.
4. Горизонтальные линии показывают отсутствие амплификации и, следовательно, отсутствие Treponema pallidum, Haemophilus ducreyi, Chlamydia trachomatis.
5. Определение наличия искомых ДНК (ампликонов) на объектах окружающей среды лаборатории методом смывов.

Ситуационная задача 25.
Пациент с жалобами на жгущую эпигастральную боль доставлен в больницу, где ему была проведена гастроскопия с биопсией. Ткань была культивирована на шоколадном агаре в микроаэрофильных условиях при температуре 37 °C, влажности 98% в течение 5 дней. На 5 день инкубации появились колонии диаметром 0,5–2 мм в виде «капель росы», при микроскопическом исследовании обнаружены изогнутые грамотрицательные палочки в виде «крыла летящей чайки».
Вопросы:
1. Какая бактерия наиболее часто может провоцировать развитие данного клинического состояния и имеет описанные микробиологические характеристики?
2. Каковы результаты тестов биохимической активности данной бактерии на выявление оксидазы, каталазы, уреазы и ферментации глюкозы?
3. Развитие каких заболеваний желудочно-кишечного тракта может провоцировать данный патоген?
4. Какие лабораторные методы можно внедрить и применить при исследовании биопсийного материала?
5. Какие неинвазивные тесты могут применяться для скрининга?

Эталон ответа к ситуационной задаче 25.
1. Бактерия рода Helicobacter, бактерия H.pylori.
2. Положительный тест на уреазу, каталазу, оксидазу, не ферментирует глюкозу.
3. Гиперацидный гастрит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки.
4. Гистологическое исследование (1), ПЦР (2), бактериологический метод (3).
5. Определение антител в крови. Определение антигенов H.pylori в кале при постановке РИФ (1), уреазный дыхательный тест (2).

Ситуационная задача 26.
Мужчина 58 лет на приеме у врача-терапевта участкового с жалобами на слабость, повышенную утомляемость, зуд, потерю в весе, незначительное повышение температуры до субфебрильных значений, тяжесть в левом подреберье. Объективно при пальпации определяется увеличение селезенки.
При лабораторном исследовании в анализе крови выявлено: эритроциты – $3{,}9\times10^{12}$/л; гемоглобин – 120 г/л; тромбоциты – 150×10^{9}/л; общее количество лейкоцитов - $38{,}4\times10^{9}$ /л.

Лейкоцитарная формула: промиелоциты – 3%; миелоциты - 4%; палочкоядерные нейтрофилы – 10%; сегментоядерные нейтрофилы - 53%; эозинофилы – 11%; базофилы - 8%; моноциты - 2%; лимфоциты - 9%.
Миелограмма: количество бластных форм - 15%.

Вопросы:

1. Каково изменение содержания эритроцитов и гемоглобина?
2. Каково изменение содержания тромбоцитов?
3. Каково изменение содержания лейкоцитов и лейкоцитарной формулы?
4. Какие изменения выявлены при исследовании миелограммы, и какой диагноз может быть поставлен пациенту?
5. Какое исследование следует внедрить и проводить для выяснения причины развития данного патологического процесса, и какой механизм лежит в патогенезе данного заболевания?

Эталон ответа к ситуационной задаче 26.

1. Содержание эритроцитов у пациента на нижней границе нормы (референсные значения для данного возраста 3,9–5,6×10^{12}/л); содержание гемоглобина ниже нормы (референсные значения гемоглобина для данного возраста 124–172 г/л). Данные показатели свидетельствуют о наличии анемии.
2. Отмечено снижение содержания тромбоцитов по сравнению с возрастной нормой (референсные значения для взрослых мужчин – 180–320×10^{9} /л).
3. Общее содержание лейкоцитов значительно повышено (референсные значения для данного возраста – 4-9×10^{9} /л), что свидетельствует о выраженном лейкоцитозе. Анализ лейкоцитарной формулы позволил выявить резкий сдвиг формулы влево с обнаружением молодых форм гранулоцитов (промиелоциты и миелоциты) и палочковидных нейтрофилов до 10% (норма 1-6%); отмечается увеличение эозинофилов до 11% (норма 0,5-5%) и базофилов до 8% (норма 0-1%), при снижении содержания моноцитов – 2% (норма 3-11%) и лимфоцитов – 9% (норма 19-37%).
4. В миелограмме выявлено увеличение содержания бластных клеток (норма 0,1- 2,8%). Диагноз «хронический миелолейкоз» можно предположить с учетом клинической картины (потеря в весе, зуд, тяжесть в левом подреберье и увеличение селезенки) и лабораторных данных (выраженный лейкоцитоз со сдвигом влево, наличие высокого содержания бластов в миелограмме), наличие эозинофильно-базофильной ассоциации объясняет наличие зуда (за счет дегрануляции базофилов и выделения гистамина).
5. Необходимо провести молекулярно-генетическое исследование с использованием ПЦР метода для выявления хромосомных нарушений (филадельфийская хромосома) с определением экспрессии гена BCR-ABL p210.

В основе данного заболевания лежит транслокация гена BCR из 22 хромосомы и гена ABL из 9 хромосомы с образованием химерного гена BCR-ABL в измененной хромосоме 22, в результате чего повышается тирозиназная активность; это ведет к пролиферации клеток, блокаде апоптоза и увеличению числа бластных клеток в костном мозге и выходу их в периферическую кровь.

Ситуационная задача 27.

Пенсионер обратился к врачу-терапевту участковому с жалобами на боли в надчревной области, иррадиирущие в спину и несвязанные с принятием пищи. Моча тёмная, кал светлый.
Лабораторные данные: в сыворотке общий белок – 72 г/л; альбумин – 40 г/л; общий билирубин – 380 мкмоль/л; щёлочная фосфатаза – 510 Е/л.

Вопросы:

1. Каково содержание общего белка по сравнению с референсными значениями?
2. О чём свидетельствует увеличение активности щёлочной фосфатазы?

3. Каково содержание альбумина по сравнению с референсными значениями?
4. Каковы референтные пределы общего билирубина в сыворотке? Какими методами определяют содержание билирубина?
5. С чем связано увеличение билирубина в сыворотке крови, и каков предполагаемый диагноз?

Эталон ответа к ситуационной задаче 27.
1. В норме содержание общего белка в сыворотке крови составляет 65-85 г/л. У пациента показатель соответствует референсным значениям.
2. О заболеваниях костной ткани или повреждении желчных протоков. В данном случае, с учѐтом клинической картины, увеличение активности щѐлочной фосфатазы свидетельствует о повреждении желчных протоков в результате холестаза.
3. Соответствует норме (35-50 г/л).
4. До 20 мкмоль/л. С помощью биохимического анализатора, полуавтоматического анализатора, фотоэлектроколориметра.
5. Синдром цитолиза гепатоцитов и выход билирубина в кровь. Механическая желтуха.

Ситуационная задача 28.
У студента 20 лет появились симптомы гриппа, сопровождающиеся потерей аппетита, тошнотой, рвотой и болями в правом подреберье.
При обследовании: печень увеличена, болезненна при пальпации. Через 2 дня развилась желтуха, моча стала тёмной, а стул – светлым.
Лабораторные данные: - в сыворотке: общий билирубин – 48 мкмоль/л; прямой билирубин – 18 мкмоль/л; АСТ – 450 Е/л; - в моче: билирубин – положительный, уробилиноген – положительный.
Вопросы:
1. Какова причина развития желтухи у больного?
2. О чём свидетельствует увеличение активности АСТ?
3. Какие ятрогенные факторы влияют на результаты определения билирубина?
4. Что такое прямой билирубин? Каков его референсный интервал?
5. Каков предположительный диагноз? Какие дополнительные исследования следует провести?

Эталон ответа к ситуационной задаче 28.
1. Причина – гипербилирубинемия. Связывание билирубина с эластичными волокнами кожи.
2. О цитолизе гепатоцитов или повреждении кардиомиоцитов. С учѐтом клинической картины увеличение АСТ связано с повреждением митохондрий гепатоцитов и выходом фермента в кровь.
3. Лекарственную интерференцию вызывают андрогены, глюкокортикоиды, фенобарбитал, аскорбиновая кислота.
4. Глюкоронированный билирубин. В норме его содержание в сыворотке крови до 4 мкмоль/л.
5. Острый вирусный гепатит. Для диагностики острого вирусного гепатита необходимо определить антитела к вирусам гепатита (метод ИФА) и антигены вирусов гепатита (метод ПЦР).

Ситуационная задача 29.
Пациент 40 лет, имеющий в анамнезе злоупотребления алкоголем, проходит медицинский осмотр.
Данные биохимического анализа крови: АСТ – 60 Е/л; ГГТ – 220 Е/л; общий холестерол – 7,6 ммоль/л; триглицеролы – 4,2 ммоль/л.

Вопросы:
1. Какие показатели изменены по сравнению с референсными значениями?
2. О чём свидетельствует увеличение активности ГГТ?
3. С чем связано увеличение концентрации триглицеролов?
4. Какова причина увеличения активности АСТ и ГГТ?
5. Каков предполагаемый диагноз? Какой из показателей является критерием наличия этого заболевания?

Эталон ответа к ситуационной задаче 29.
1. Все показатели увеличены по сравнению с нормой.
2. О токсическом (алкогольном) поражении печени.
3. С нарушением обмена липидов и развитием жировой дистрофии печени.
4. Синдром цитолиза при хроническом поражении печени.
5. Алкогольный гепатит. Гамма глутамилтрансфераза.

Ситуационная задача 30.
Мальчик 9 лет поступил в клинику с жалобами на боли в животе, возникшие после приёма жирной пищи, сыпь на бёдрах, лице. Со слов матери. подобные симптомы беспокоят пациента с возраста 3 лет.
Лабораторный анализ: сыворотка при взятии мутная во всём объёме пробирки, при отстаивании в холодильнике 10 часов образовался мутный сливкообразный верхний слой, под ним сыворотка прозрачная.
Лабораторно: холестерол (ХС) – 18,4 ммоль/л; триацилглицеролов (ТГ) – 9,9 ммоль/л; холестерол липопротеидов высокой плотности (ХС-ЛПВП) – 1,8 ммоль/л; активность сывороточной липопротеинлипазы – 0.
Вопросы:
1. Каков референтный интервал холестерола?
2. Каково содержание триацилглицеролов в норме?
3. Какое основное требование преаналитического этапа для определения липидного профиля?
4. Какая существует классификация гиперлипопротеинемий? О чём свидетельствует появление мутного сливкообразного верхнего слоя?
5. Каков предположительный диагноз, и что требуется для его подтверждения?

Эталон ответа к ситуационной задаче 30.
1. Для взрослых – до 6,2, для детей – до 5,2 ммоль/л. Пороговое значение для взрослых 5,2, у детей 4,4 (см. справочник Тица).
2. До 1,5 ммоль/л. Содержание увеличивается с возрастом.
3. Взятие крови проводят строго натощак, через 12-14 часов после последнего приѐма пищи.
4. Классификация по Фредриксону. Сливкообразный слой связан с увеличением содержания хиломикронов.
5. Гиперлипопротеидемия 1 типа вследствие дефицита липопротеинлипазы.

Ситуационная задача 31.
Женщина 32 лет обратилась к врачу-гинекологу с жалобами на нерегулярные обильные менструальные кровотечения в течение последних 6 месяцев, за последний год пациентка стала быстрее уставать, прибавила в весе около 6 кг, у неё возникли запоры.
При осмотре: АД – 150/90 мм рт. ст., пульс – 58 в мин., увеличение щитовидной железы в 1,5–2 раза, замедление сухожильных рефлексов.

Лабораторные исследования: Т4, Т3 – ниже нормы, тиреотропный гормон (ТТГ) превышает референтный интервал в 5 раз, антитела к тиреопероксидазе (анти-ТПО) увеличены в 15 раз.

Вопросы:

1. О чём свидетельствует снижение тироксина и трийодтиронина?
2. Возможные причины повышения уровня ТТГ.
3. При каких заболеваниях увеличивается содержание антител к тиреопероксидазе?
4. Каков предположительный диагноз, и что требуется для его подтверждения?
5. Какие ещё показатели можно определить для оценки функции щитовидной железы?

Эталон ответа к ситуационной задаче 31.

1. О гипофункции щитовидной железы, что приводит к снижению основного обмена.
2. Возможные причины повышения уровня ТТГ: первичный гипотиреоз, рак щитовидной железы, приѐм препаратов таких как бета блокаторы, нейролептики, фуросемид, йодсодержащих препаратов.
3. Хронический аутоиммунный тиреоидит (Хашимото), атрофический тиреоидит, диффузный токсичный зоб, нетиреоидные аутоиммунные заболевания.
4. Аутоиммунный тиреоидит. Следует определить антитела к микросомальной фракции тиреоцитов (тиреоидные микросомальные антитела).
5. Т3 свободный, тироксинсвязывающая способность, тиреоглобулин, антитела к тиреоглобулину, антитела к рецепторам ТТГ.

Ситуационная задача 32.

Мужчина 39 лет последние 2 года отмечает увеличение веса на 13,5 кг с преимущественным отложением жировой ткани на туловище и лице, появление в области живота полос бордового цвета и депигментированных, шелушащихся пятен на спине. Лицо приобрело насыщенный красный цвет.

При исследовании крови выявлено: содержание кортизола превышает референтный интервал в 1,5 раза. Выделение свободного кортизола с мочой превышает референтный интервал в 5,5 раз. МРТ гипофиза выявила наличие аденомы.

Вопросы:

1. Какова причина перераспределения жировой ткани?
2. Каковы показания для назначения анализа на кортизол?
3. Каковы требования для сбора мочи для определения кортизола?
4. Каков предположительный диагноз?
5. Какие дополнительные исследования необходимо провести для подтверждения диагноза?

Эталон ответа к ситуационной задаче 32.

1. Гиперфункция надпочечников.
2. Диагностика болезни Аддисона и Иценко-Кушинга, остеопороз, гирсутизм, аномальная пигментация кожи.
3. Моча собирается в течение суток, первая порция удаляется, все последующие порции, выделенные в течение дня, ночи, и утренняя порция собираются в одну ѐмкость, которая хранится в прохладном месте (+4–-8°С). Объѐм мочи измеряется, перемешивается и сливается в контейнер 100 мл. На контейнере указывается объѐм суточной мочи.
4. Синдром Кушинга гипофизарного происхождения.
5. Необходимо определить содержание АКТГ (должен быть увеличен).

Ситуационная задача 33.

Юноша 17 лет чувствует себя хорошо, однако, он не мог не заметить, что его тело отличается от тел одноклассников. Пациент рос и развивался нормально, но у него не было резкого скачка роста, характерного для подростков.
На данный момент рост составляет 183 см, вес – 67 кг, размах рук – 185 см. Оволосение в подмышечных впадинах и на лобке недостаточное, пенис и мошонка малых размеров, в области грудных желёз пальпируются уплотнения под каждым соском диаметром до 3 см (появились в 13 лет).
В крови уровень тестостерона снижен, лютеинизирующий гормон (ЛГ) – повышен. Кариотип – 47 XXY.

Вопросы:

1. Каков диагноз, и что требуется для его подтверждения?
2. Какие требования преаналитического этапа для подготовки пациента к анализу на тестостерон?
3. Каковы возможные причины снижения тестостерона?
4. Какие показания существуют для назначения анализа на дегидроэпиандростерон?
5. Какой маркер используется для оценки активности периферического метаболизма андрогенов? Каковы показания для назначения этого анализа?

Эталон ответа к ситуационной задаче 33.

1. Синдром Кляйнфельтера, требуется определить тестостерон в крови, 17 кетостероиды в моче.
2. Накануне исследования исключить физические нагрузки (спортивные тренировки). Кровь сдаѐтся натощак.
3. Первичные и вторичный гипогонадизм, сидром Дауна, мотоническая дистрофия, печѐночная недостаточность, крипторхизм, уремия, приѐм андрогенов, глюкокортикоидов.
4. Дифференциальная диагностика заболеваний надпочечников и заболеваний яичников у женщин с повышенным уровнем тестостерона в крови. Опухоли коры надпочечников. Задержка полового развития.
5. Андростендиол. Показания: диагностика гирсутизма, мониторинг лечения гирсутизма

Ситуационная задача 34.

У молодого человека после гриппа была замечена лёгкая желтуха.
Результаты лабораторного анализа: гемоглобин – 110 г/л; в сыворотке: общий билирубин – 60 мкмоль/л (референтные пределы – до 19 мкмоль/л); непрямой билирубин – 56 мкмоль/л (до 6,8 мкмоль/л); щёлочная фосфатаза – 74 Е/л (<150 Е/л); АСТ – 35 Е/л (<40 Е/л); в моче билирубин отсутствует.

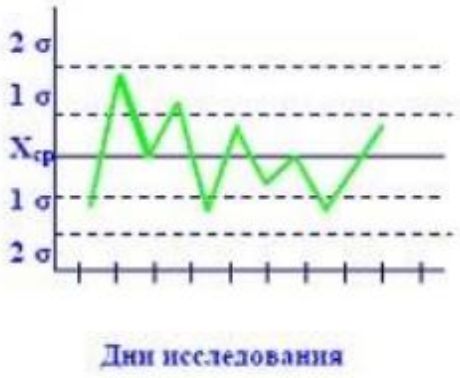
Вопросы:

1. Назовите наиболее вероятный диагноз?
2. Каков пороговый уровень билирубина для развития желтухи?
3. Назовите синонимы непрямого билирубина.
4. С какой целью была определена активность щёлочной фосфатазы у данного больного?
5. Что является критерием исключения диагноза паренхиматозной желтухи?

Эталон ответа к ситуационной задаче 34.

1. Гемолитическая анемия в результате осложнения после гриппа.
2. 25 мкмоль/л.
3. Не связанный, неконъюгированный билирубин.
4. Для диагностики желтухи. В случае механической желтухи активность щѐлочной фосфатазы была бы повышена.
5. Низкая активность аминотрансфераз и отсутствие билирубина в моче.

Ситуационная задача 35.
В клинико-диагностической лаборатории установили новое лабораторное оборудование (иммуноферментный анализатор), определили спектр проводимых на нем исследований, закупили тест-системы для определения антител к вирусу гепатита С (ВГС) и контрольные материалы (D0738 Внутрилабораторный контроль-ВГС, серия 002, 10 лиофилизированных сывороток).
Вопросы:
1. Какие мероприятия следует провести для обеспечения качественного выполнения анализов и получения достоверных результатов исследуемых проб пациентов?
2. Какие последовательные процедуры следует провести для проведения внутрилабораторного контроля качества (ВКК)?
3. Как осуществляется порядок проведения, и что определяется в 1 стадии ВКК?
4. Какие последовательные шаги следует выполнить во 2 стадии, и чем она завершается?
5. Построена контрольная карта:



Кто и каким образом проводит оперативный контроль, и какое заключение можно сделать по данной контрольной карте?

Эталон ответа к ситуационной задаче 35.
1. Необходимо обеспечить проведение внутрилабораторного контроля качества (ВКК) с использованием закупленных контрольных материалов (1), применяя метод контрольных карт, для выявления случайных и систематических погрешностей (2), путѐм многократного исследования контрольного материала (3).
2. Контроль качества для данной методики необходимо провести с контрольными материалами (D0738 Внутрилабораторный контроль-ВГС, серия 002) закупленной серии в 3 этапа: оценка внутрисерийной воспроизводимости (1), оценка систематической погрешности и общей воспроизводимости методики с построением контрольных карт (2), проведение оперативного контроля качества результатов лабораторных исследований в аналитической серии, с определением «предупредительных», «контрольных» критериев и контрольных правил Шухарта, с оформлением заключения о работе лабораторной системы в КЛД (3).
3. Проводится 10 измерений анти-ВГС с контрольным материалом и пробами пациентов в одной аналитической серии (серия 002); с применением статистических формул определяется средняя арифметическая величина,

$$x_{ср} = \frac{\sum \times}{n}$$

среднее квадратическое отклонение

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x_{ср} - x_n)^2}{n-1}}$$

и коэффициент внутрисерийной вариации,

$$CV(\%) = \frac{\sigma}{x_{ср}} \cdot 100\ \%,$$

проверяется, что CV не превышает половины CV для 10 измерений, и выполняется неравенство:

$$CV_{вс} \leqslant 0{,}5 \cdot V_{10}.$$

Делают заключение, что вариация методики отвечает требованиям, и переходят к следующей стадии.

4. На данной стадии оценивается соответствие величины систематической погрешности (смещения) и коэффициента общей аналитической вариации методики установленным нормам.

Для этого ежедневно 10 дней в контрольном материале определяется значение анализируемого показателя с использованием формулы,

$$B = \frac{x_{ср} - УЗ}{УЗ} \cdot 100\ \%,$$

определяется смещение (B10) и вариация (CV10).

Если полученные значения B10 и CV10 не превышают пределы допустимого значения ОП, то приступают к построению контрольной карты; на оси ординат отмечают концентрацию анализируемого показателя, на оси абсцисс – дату выполнения. Через середину проводят прямую, отражающую среднюю арифметическую, а вверх и вниз – параллельные линии, обозначающие контрольные пределы: 1σ, 2σ, 3σ.

5. Врач КДЛ или ответственный в лаборатории по контролю качества проводит оперативный контроль. Результаты оценивают по выявлению основных критериев Вестгарда (6 критериев).

Правило $1_{2\sigma}$. Когда один контрольный результат превышает хср+2σ, это трактуется как предупреждение.

Правило $1_{3\sigma}$. Когда один контрольный результат превышает $x_{ср}$+3σ, это трактуется как показатель случайной ошибки.

Правило $2_{2\sigma}$. Когда два последовательных контрольных результата с любой стороны от средней превышают контрольные пределы $x_{ср}$±2σ, это трактуется как систематическая ошибка.

Правило $R_{4\sigma}$. Если разница между максимальным и минимальным контрольными результатами превышает $x_{ср}$+4σ (внутри одной серии), это трактуется как случайная ошибка.

Правило $4_{1\sigma}$. Когда четыре последовательных контрольных результата находятся на одной стороне от средней и превышают контрольные пределы $x_{ср}$+1σ (внутри одной серии), трактуется как показатель систематической ошибки.

Правило 10x. Когда десять последовательных результатов находятся на одной стороне от средней, трактуется как систематическая ошибка.

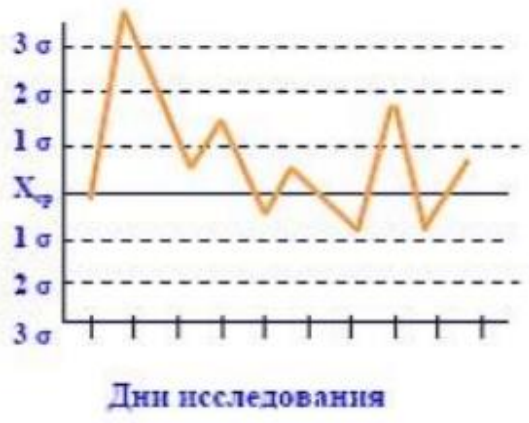
На основе полученной контрольной карты можно сделать заключение, что ни один контрольный результат не превышает пределы $x_{ср}\pm2\sigma$, аналитическая серия находится под контролем, воспроизводимость удовлетворительная.

Ситуационная задача 36.

В клинико-диагностической лаборатории установили новое лабораторное оборудование (иммуноферментный анализатор), определили спектр проводимых на нем исследований, закупили тест системы для определения антител к вирусу гепатита С (ВГС) и контрольные материалы (D0738 Внутрилабораторный контроль-ВГС, серия 002, 10 лиофилизированных сывороток).

Вопросы:

1. Какие мероприятия следует провести для обеспечения качественного выполнения анализов и получения достоверных результатов исследуемых проб пациентов?
2. Какие последовательные процедуры следует провести для проведения внутрилабораторного контроля качества (ВКК)?
3. Как осуществляется и что определяется в 1 стадии ВКК?
4. Какие последовательные шаги следует выполнить во 2 стадии, и чем она завершается?
5. Построена контрольная карта



Кто и каким образом проводит оперативный контроль? Какое заключение можно сделать по данной контрольной карте?

Эталон ответа к ситуационной задаче 36.

1. Необходимо обеспечить проведение внутрилабораторного контроля качества (ВКК) с использованием закупленных контрольных материалов (1), применяя метод контрольных карт, для выявления случайных и систематических погрешностей (2), путѐм многократного исследования контрольного материала (3).
2. Контроль качества для данной методики необходимо провести с контрольными материалами (D0738 Внутрилабораторный контроль-ВГС, серия 002) закупленной серии в 3 этапа: оценка внутрисерийной воспроизводимости (1), оценка систематической погрешности и общей воспроизводимости методики с построением контрольных карт (2), проведение оперативного контроля качества результатов лабораторных исследований в аналитической серии, с определением «предупредительных», «контрольных» критериев и контрольных правил Шухарта, с оформлением заключения о работе лабораторной системы в КЛД (3).
3. Проводится 10 измерений анти-ВГС с контрольным материалом и пробами пациентов в одной аналитической серии (серия 002); с применением статистических формул определяется средняя арифметическая величина,

$$x_{ср} = \frac{\sum \times}{n}$$

среднее квадратическое отклонение

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x_{ср} - x_n)^2}{n-1}}$$

и коэффициент внутрисерийной вариации,

$$CV(\%) = \frac{\sigma}{x_{ср}} \cdot 100\ \%,$$

проверяется, что CV не превышает половины CV для 10 измерений, и выполняется неравенство:

$$CV_{вс} \leqslant 0{,}5 \cdot V_{10}.$$

Делают заключение, что вариация методики отвечает требованиям, и переходят к следующей стадии.

4. На данной стадии оценивается соответствие величины систематической погрешности (смещения) и коэффициента общей аналитической вариации методики установленным нормам.

Для этого ежедневно 10 дней в контрольном материале определяется значение анализируемого показателя с использованием формулы,

$$B = \frac{x_{ср} - УЗ}{УЗ} \cdot 100\ \%,$$

определяется смещение (B10) и вариация (CV10).

Если полученные значения B10 и CV10 не превышают пределы допустимого значения ОП, то приступают к построению контрольной карты; на оси ординат отмечают концентрацию анализируемого показателя, на оси абсцисс – дату выполнения. Через середину проводят прямую, отражающую среднюю арифметическую, а вверх и вниз – параллельные линии, обозначающие контрольные пределы: 1σ, 2σ, 3σ.

5. Врач КДЛ или ответственный в лаборатории по контролю качества проводит оперативный контроль. Результаты оценивают по выявлению основных критериев Вестгарда (6 критериев).

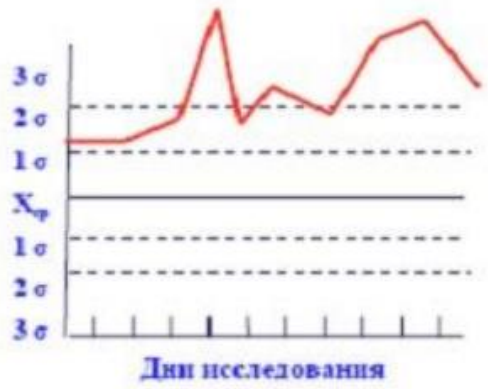
Правило $1_{2\sigma}$. Когда один контрольный результат превышает контрольные пределы $x_{ср}+2\sigma$, это трактуется как предупреждение.

Правило $1_{3\sigma}$. Когда один контрольный результат превышает контрольные пределы $x_{ср}+3\sigma$, это трактуется как показатель случайной ошибки.

Правило $2_{2\sigma}$. Когда два последовательных контрольных результата с любой стороны от средней превышают контрольные пределы $x_{ср}\pm2\sigma$, это трактуется как систематическая ошибка.

Правило $R_{4\sigma}$. Если разница между максимальным и минимальным контрольными результатами превышает $x_{ср}+4\sigma$ (внутри одной серии), это трактуется как случайная ошибка.
Правило $4_{1\sigma}$. Когда четыре последовательных контрольных результата находятся на одной стороне от средней и превышают контрольные пределы $x_{ср}+1\sigma$ (внутри одной серии), трактуется как показатель систематической ошибки.
Правило 10х. Когда десять последовательных результатов находятся на одной стороне от средней, трактуется как систематическая ошибка.
На основе полученной контрольной карты можно сделать заключение, что один контрольный результат превышает контрольные пределы $x_{ср}+3\sigma$. Это свидетельствует о наличии случайной ошибки. Необходимо найти причину данной ошибки и еѐ устранить, после чего следует снова провести цикл по контролю качества.

Ситуационная задача 37.
В клинико-диагностической лаборатории установили новое лабораторное оборудование (иммуноферментный анализатор), определили спектр проводимых на нем исследований, закупили тест системы для определения антител к вирусу гепатита С (ВГС) и контрольные материалы (D0738 Внутрилабораторный контроль-ВГС, серия 002, 10 лиофилизированных сывороток).
Вопросы:
1. Какие мероприятия следует провести для обеспечения качественного выполнения анализов и получения достоверных результатов исследуемых проб пациентов?
2. Какие последовательные процедуры следует провести для проведения внутрилабораторного контроля качества (ВКК)?
3. Как осуществляется и что определяется в 1 стадии ВКК?
4. Какие последовательные шаги следует выполнить во 2 стадии, и чем она завершается?
5. Построена контрольная карта



Кто и каким образом проводит оперативный контроль? Какое заключение можно сделать по данной контрольной карте?

Эталон ответа к ситуационной задаче 37.
1. Необходимо обеспечить проведение внутрилабораторного контроля качества (ВКК) с использованием закупленных контрольных материалов (1), применяя метод контрольных карт для выявления случайных и систематических погрешностей (2), путѐм многократного исследования контрольного материала (3).
2. Контроль качества для данной методики необходимо провести с контрольными материалами (D0738 Внутрилабораторный контроль-ВГС, серия 002) закупленной серии в 3 этапа: оценка внутрисерийной воспроизводимости (1), оценка систематической погрешности и общей воспроизводимости методики с построением контрольных карт (2),

проведение оперативного контроля качества результатов лабораторных исследований в аналитической серии, с определением «предупредительных», «контрольных» критериев и контрольных правил Шухарта, с оформлением заключения о работе лабораторной системы в КЛД (3).

3. Проводится 10 измерений анти-ВГС с контрольным материалом и пробами пациентов в одной аналитической серии (серия 002); с применением статистических формул определяется средняя арифметическая величина,

$$x_{ср} = \frac{\sum \times}{n}$$

среднее квадратическое отклонение

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x_{ср} - x_n)^2}{n-1}}$$

и коэффициент внутрисерийной вариации,

$$CV(\%) = \frac{\sigma}{x_{ср}} \cdot 100\ \%,$$

проверяется, что CV не превышает половины CV для 10 измерений, и выполняется неравенство:

$$CV_{вс} \leqslant 0{,}5 \cdot V_{10}.$$

Делают заключение, что вариация методики отвечает требованиям, и переходят к следующей стадии.

4. На данной стадии оценивается соответствие величины систематической погрешности (смещения) и коэффициента общей аналитической вариации методики установленным нормам.

Для этого ежедневно 10 дней в контрольном материале определяется значение анализируемого показателя с использованием формулы,

$$B = \frac{x_{ср} - УЗ}{УЗ} \cdot 100\ \%,$$

определяется смещение (B10) и вариация (CV10).

Если полученные значения B10 и CV10 не превышают пределы допустимого значения ОП, то приступают к построению контрольной карты; на оси ординат отмечают концентрацию анализируемого показателя, на оси абсцисс – дату выполнения. Через середину проводят прямую, отражающую среднюю арифметическую, а вверх и вниз – параллельные линии, обозначающие контрольные пределы: 1σ, 2σ, 3σ.

5. Врач КДЛ или ответственный в лаборатории по контролю качества проводит оперативный контроль. Результаты оценивают по выявлению основных критериев Вестгарда (6 критериев).

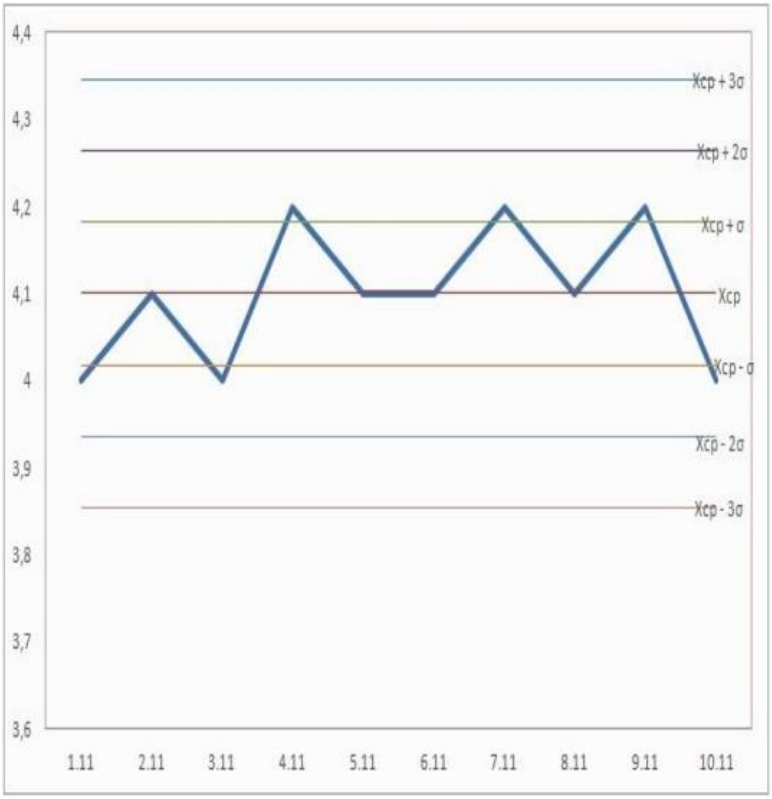
Правило $1_{2\sigma}$. Когда один контрольный результат превышает контрольные пределы $x_{ср}+2\sigma$, это трактуется как предупреждение.
Правило $1_{3\sigma}$. Когда один контрольный результат превышает контрольные пределы $x_{ср}+3\sigma$, это трактуется как показатель случайной ошибки.
Правило $2_{2\sigma}$. Когда два последовательных контрольных результата с любой стороны от средней превышают контрольные пределы $x_{ср}\pm2\sigma$, это трактуется как систематическая ошибка.
Правило $R_{4\sigma}$. Если разница между максимальным и минимальным контрольными результатами превышает $x_{ср}+4\sigma$ (внутри одной серии), это трактуется как случайная ошибка.
Правило $4_{1\sigma}$. Когда четыре последовательных контрольных результата находятся на одной стороне от средней и превышают контрольные пределы $x_{ср}+1\sigma$ (внутри одной серии), трактуется как показатель систематической ошибки.
Правило 10x. Когда десять последовательных результатов находятся на одной стороне от средней, трактуется как систематическая ошибка.
На основе полученной контрольной карты можно сделать заключение, что десять последовательных результатов находятся на одной стороне выше средней. Выявлена систематическая ошибка. Необходимо найти причину данной ошибки и устранить еѐ, после чего следует снова провести цикл по контролю качества.

Ситуационная задача 38.
Для осуществления качественной работы лаборатории необходимо иметь контрольные материалы двух диапазонов (нормальный и патологический). При проведении ежедневного контроля качества необходимо вести журнал по контролю качества, включающий ежедневные результаты постановки 2 контрольных материалов и результаты проб пациентов. Данные журнала:

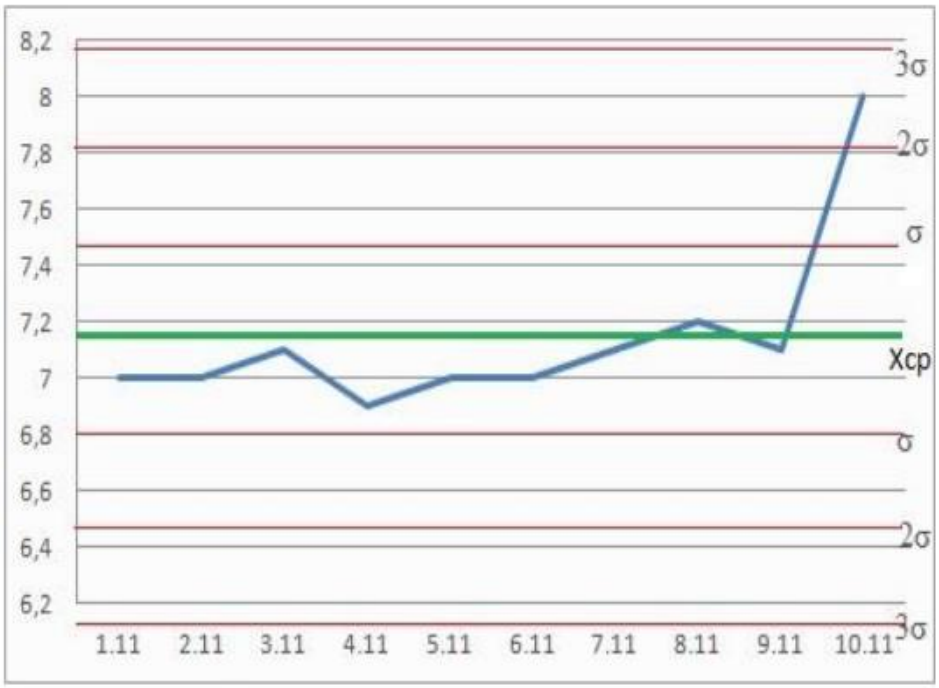
Аналит	калий		
Прибор	прибор №1		
Единицы измерения	ммоль/л		
	Уровень нормальный	Уровень патологический	Результаты пациентов
Диапазон	3,7-4,3 ммоль/л	6,7-7,3 ммоль/л	
Дата			
01.11	4,0	7,0	4,2; 4,0; 3,8; 5,0; 4,2
02.11	4,1	7,0	3,8; 4,4; 4,6; 3,9; 4,8
03.11	4,0	7,1	5,8; 4,2; 4,4; 3,9; 4,4
04.11	4,2	6,9	3,9; 3,7; 4,7; 4,7; 4,2
05.11	4,1	7,0	3,7; 4,3; 4,2; 4,3; 4,1
06.11	4,1	7,0	4,3; 4,6; 4,4; 5,5; 3,8;
07.11	4,2	7,1	3,2; 2,8; 4,6; 4,2; 3,2
08.11	4,1	7,2	3,2; 3,9; 4,1; 6,0; 4,3
09.11	4,2	7,1	4,2; 4,0; 4,4; 4,7; 4,3
10.11	4,0	8,0	5,5; 2,9; 3,2; 6,1; 4,3

Вопросы:
1. Проведите сравнение результатов нормального контроля содержания калия, определите среднее значение, среднее квадратичное отклонение и коэффициент вариации.

2. Проведите сравнение результатов патологического контроля содержания калия, определите среднее значение, среднее квадратичное отклонение и коэффициент вариации.
3. Построена контрольная карта для нормального контроля



Оцените её с использованием правил Вестгарда.
4. Построена контрольная карта для патологического контроля



Оцените её с использованием правил Вестгарда.
5. Оцените вариацию лабораторных исследований в сравнении с предельно допустимыми значениями анализируемого показателя калия в нормальном и патологическом контроле.

Эталон ответа к ситуационной задаче 38.

1. Сравнительный анализ результатов контроля нормальной сыворотки показал, что показатели находятся в диапазоне ожидаемого результата. Среднее значение – 4,1 ммоль/л; среднее квадратичное отклонение – 0,082; коэффициент вариации – 2%.
2. Сравнительный анализ результатов контроля патологической сыворотки показал, что 10.11 зарегистрирован результат 8,0 ммоль/л, который лежит за пределами диапазона приемлемости. Среднее значение – 7,14 ммоль/л; среднее квадратичное отклонение – 0,34; коэффициент вариации – 4,76%.
3. Рисунок карты. Правило $1_{2\sigma}$. Когда один контрольный результат превышает контрольные пределы $x_{ср}+2\sigma$ - не нарушено.
Правило $1_{3\sigma}$. Когда один контрольный результат превышает контрольные пределы $x_{ср}+3\sigma$ - не нарушено.
Правило $2_{2\sigma}$. Когда два последовательных контрольных результата с любой стороны от средней превышают контрольные пределы $x_{ср}\pm2\sigma$ – не нарушено.
Правило $R_{4\sigma}$. Если разница между максимальным и минимальным контрольными результатами превышает $x_{ср}+4\sigma$ (внутри одной серии) – не нарушено.
Правило $4_{1\sigma}$. Когда четыре последовательных контрольных результата находятся на одной стороне от средней и превышают контрольные пределы $x_{ср}+1\sigma$ (внутри одной серии) - не нарушено.
Правило 10x. Когда десять последовательных результатов находятся на одной стороне от средней – не нарушено.
Результаты, полученные в данной аналитической серии, являются приемлемыми.
4. Рисунок карты. Правило $1_{2\sigma}$. Когда один контрольный результат превышает контрольные пределы $x_{ср}+2\sigma$ – нарушено.
Правило $1_{3\sigma}$. Когда один контрольный результат превышает контрольные пределы $x_{ср}+3\sigma$ – не нарушено.
Правило $2_{2\sigma}$. Когда два последовательных контрольных результата с любой стороны от средней превышают контрольные пределы $x_{ср}\pm2\sigma$ – не нарушено.
Правило $R_{4\sigma}$. Если разница между максимальным и минимальным контрольными результатами превышает $x_{ср}+4\sigma$ (внутри одной серии) – не нарушено.
Правило $4_{1\sigma}$. Когда четыре последовательных контрольных результата находятся на одной стороне от средней и превышают контрольные пределы $x_{ср}+1\sigma$ (внутри одной серии) – не нарушено.
Правило 10x. Когда десять последовательных результатов находятся на одной стороне от средней – не нарушено.
Нарушение правила $1_{2\sigma}$ трактуется как предупреждение.
5. Предельно допустимые значения систематических и случайных погрешностей для калия в 10 контрольных измерениях V_{10} не должно превышать 5%. По данному исследованию они составляют для нормального (2%) и патологического (4,76%) контроля допустимые значения. Следовательно, аналитическая система не требует особого вмешательства, а следует продолжать проведение ВКК в обычном режиме, учитывая и анализируя ситуации присутствия значений выше референсных патологических.

Ситуационная задача 39.
Больная М. 16 лет, играя в волейбол, потеряла сознание. Никакие анамнестические данные не известны.
При осмотре – следы от инъекций на передней брюшной стенке, на подушечках пальцев, кожа липкая, холодная, слабая реакция зрачков на свет. АД – 140/70 мм рт.ст., ЧСС – 90 уд/мин. Уровень гликемии – 1,5 ммоль/л.
Вопросы:
1. Что случилось с больной?
2. При каком заболевании может развиться это осложнение?
3. Какой препарат необходимо ввести пациентке? Укажите дозы.

4. Какая группа препаратов должна быть назначена пациентке после стабилизации состояния?
5. Какие виды состояний могут развиваться при данном заболевании?

Эталон ответа к ситуационной задаче 39.
1. У больной гипогликемическое состояние. На это указывают данные осмотра – описаны клинические проявления гипогликемии в сочетании с низким уровнем глюкозы.
2. Сахарный диабет 1 типа. На это указывает молодой возраст пациентки, быстрое развитие гипогликемии, следы инъекций на передней брюшной стенке, низкий уровень глюкозы в крови.
3. В данной ситуации вводится внутривенно раствор глюкозы 40% в объѐме 20–100 мл. В среднем, требуется введение 40–60 мл. Если на фоне введения глюкозы улучшения не наступает, необходимо думать о другой причине состояния.
4. В настоящий момент подходит только инсулинотерапия. Способы и кратность введения инсулина будут зависеть от подобранной схемы.
5. Гипогликемическая, кетоацидотическая, гиперосмолярная, лактоцидотическая.

Ситуационная задача 40.
В поликлиническое отделение обратилась женщина 25 лет для прохождения медицинского осмотра.
В общем анализе крови, выполненном на гематологическом анализаторе: лейкоциты – $4{,}9\times10^9$/л, эритроциты – $4{,}65\times10^{12}$/л, гемоглобин – 143 г/л, MCV – 93 фл, тромбоциты 19×10^9/л; при подсчёте лейкоцитарной формулы – палочкоядерные нейтрофилы 1%, сегментоядерные нейтрофилы 59%, эозинофилы 4%, моноциты 7%, лимфоциты 29%.
При просмотре мазка крови были обнаружены скопления тромбоцитов.
Вопросы:
1. Какие изменения наблюдаются в общем анализе крови?
2. Что в таком случае должны предпринять сотрудники лаборатории?
3. Что такое подсчёт тромбоцитов по Фонио?
4. Какое заключение можно предположить? Причина возникновения.
5. Как можно подтвердить предположенное заключение?

Эталон ответа к ситуационной задаче 40.
1. Снижение количества тромбоцитов. Остальные показатели в пределах нормы. Так как при просмотре мазка крови были обнаружены скопления тромбоцитов, то можно предположить, что количество тромбоцитов определено на гематологическом анализаторе неправильно.
2. Нужно исключить наличие сгустков в пробирке, так как при неправильном перемешивании образуются сгустки. В таком случае количество тромбоцитов могло быть определено неправильно.
3. Унифицированный метод подсчѐта в мазках крови (по Фонио) основан на подсчѐте числа тромбоцитов в окрашенных мазках крови на 1000 эритроцитов с последующим расчѐтом на 1 мкл (или 1 л) крови, исходя из известного содержания в этом объѐме количества эритроцитов.
4. ЭДТА-зависимая тромбоцитопения. ЭДТА-зависимая тромбоцитопения является следствием взаимодействия антитромбоцитарных антител с антигенами тромбоцитов в присутствии ЭДТА и при воздействии низких температур.
5. Можно взять кровь в вакутейнер с цитратом натрия.

Ситуационная задача 41.

В лабораторию на общий анализ доставлена моча: красно-бурого цвета, мутная; реакция кислая; белок – 1,2 г/л. В осадке: эпителий; лейкоциты – 2-4; эритроциты – 40-60 (измененные); цилиндры гиалиновые – 2-4 в поле зрения; бактерии большое количество.

Вопросы:

1. Какие изменения в ОАМ?
2. Какие элементы осадка мочи, являющиеся только почечного происхождения, обнаружены у пациента?
3. Что такое измененные эритроциты? Причины их появления.
4. Какой диагноз можно предположить у больного? Какие изменения указывают на этот диагноз?
5. Назовите ошибки правил подготовки больного или преаналитического этапа, которые могли привести к появлению большого количества бактерий.

Эталон ответа к ситуационной задаче 41.

1. Увеличено содержание белка, эритроцитов, цилиндров. Большое количество бактерий.
2. Гиалиновые цилиндры. Цилиндры мочи представляют собой структуры, которые возникают в результате накопления белка в почечных канальцах.
3. Измененные эритроциты не содержат гемоглобин, они бесцветны, представлены в виде колец. Обнаруживаются при длительном пребывании в резко-кислой моче или при попадании эритроцитов в мочу через базальную мембрану клубочковых кровеносных сосудов. По этой причине происходит их повреждение и деформация.
4. Гломерулонефрит. Увеличено содержание общего белка, измененные эритроциты, цилиндры.
5. Так как при гломерулонефрите нетипична бактериурия, количество лейкоцитов в пределах нормы, то можно предположить, что бактерии могли появиться при неправильной подготовке больного (туалет наружных половых органов) или при длительном стоянии мочи.

Ситуационная задача 42.

Больной из гематологического отделения. Диагноз «острый лимфобластный лейкоз».
Ликвор красный, после центрифугирования прозрачный. Белок 2,6 г/л. Цитоз 1200 клеток/мкл. В мазках клетки разного размера, с узким ободком цитоплазмы, 1-2 ядрышками.

Вопросы:

1. Какие изменения в ликворе?
2. Какие клетки предположительно в ликворе?
3. Какой диагноз можно предположить?
4. Как называется присутствие крови в ликворе? Каковы причины?
5. Для чего центрифугируют красный ликвор?

Эталон ответа к ситуационной задаче 42.

1. Увеличено содержание белка, эритроцитов, лейкоцитов.
2. Это бластные клетки.
3. Нейролейкемия.
4. Эритроцитархия (эритроархия). Различают путевую (артефактерную) и истинную эритроцитархию. Путевая возникает при попадании крови при ранении сосудов во время пункции. Истинная – при кровоизлиянии в ликворные пространства.
5. Чтобы отличить путевую (артефактерную) и истинную эритроцитархию. В данном случае это путевая кровь.

Ситуационная задача 43.

Результаты исследования общего анализа крови пациентки Л. 45 лет: WBC – $6{,}5 \cdot 10^9$ /л, RBC – $4{,}02 \cdot 10^{12}$/л, HGB - 130 г/л, HCT 37,3%, MCV 85 фл, MCH 24 пг, PLT– $30{,}2 \cdot 10^9$ /л. При микроскопировании тонкого мазка крови выявлен тромбоцитарный саттелизм. При повторном исследовании получены аналогичные результаты.

Вопросы:

1. Какие ошибки преаналитического этапа могут приводить к ложнозаниженным результатам определения количества тромбоцитов?
2. Назовите причины ложного понижения результатов подсчета тромбоцитов.
3. Назовите причины тромбоцитарного «саттелизма».
4. Какой антикоагулянт нужно использовать для подсчета тромбоцитов на гематологическом анализаторе?
5. Как можно выявить ложную тромбоцитопению?

Эталон ответа к ситуационной задаче 43.

1. Причинами тромбоцитопении могут быть недостаточное перемешивание пробирки с кровью, взятие крови шприцем без антикоагулянта, неправильная последовательность заполнения пробирок. При заборе капиллярной крови забор первой капли крови после прокола, выдавливание крови из пальца.
2. Агрегация тромбоцитов, тромбоцитарный «сателлизм», гигантские тромбоциты, тромбообразование, агглютинация эритроцитов, взятие крови с гепарином или цитратом, гипертромбоцитоз (более $1{,}000 \times 10^9$ /л).
3. У некоторых пациентов может наблюдаться небольшая спонтанная агрегация тромбоцитов или реже так называемая ЭДТА-зависимая псевдотромбоцитопения (иммунного характера), причем эти явления прогрессируют по мере увеличения времени, прошедшего после взятия крови.
4. У пациентов с ЭДТА-зависимой псевдотромбоцитопенией для точного подсчѐта клеток при взятии крови используют цитрат натрия в качестве антикоагулянта.
5. Ложную тромбоцитопению можно выявить при микроскопическом исследовании. В качестве референсного метода подсчета тромбоцитов используется метод фазово-контрастной микроскопии.

Ситуационная задача 44.

В лабораторию были направлены результаты Федеральной системы внешней оценки качества оценки качества анализа гормонов, выполненные в цикле 1-05 в контрольных образцах сыворотки человека с нормальными и патологическими значениями.

При определении тестостерона в контрольном образце с нормальными величинами были получены следующие результаты: Ваше среднее значение 12,0 нмоль/л; целевое значение (среднее по Вашему методу) 15,7 нмоль/л; Ваше смещение - 23,5% (помечено звездочкой); диапазон допустимых значений (ЦЗ±1,64s) 12,7- 18,7 нмоль/л; число лабораторий с Вашим методом 7; коэффициент межлабораторной вариации 11,68 %.

Вопросы:

1. Как осуществляется межлабораторное сличение результатов лабораторных исследований?
2. Какие показатели качества оценивает внешний контроль качества?
3. Какие системы внешней оценки качества существуют?
4. О чем свидетельствуют полученные результаты из ФСВОК?
5. Какие меры следует принять в лаборатории для улучшения качества ее работы?

Эталон ответа к ситуационной задаче 44.

1. Межлабораторное сличение результатов исследований, проводимых в лаборатории, осуществляется участием в программах внешней оценки качества.

2. Внешний контроль качества оценивает правильность результатов исследований, межлабораторную воспроизводимость, повторяемость.
3. ФСВОК – Федеральная Система Внешней Оценки Качества клинических лабораторных исследований (Россия); RIQAS - Randox (Великобритания); EQAS - BIORad (США).
4. Звездочкой помечена величина смещения, что указывает на то, что среднее результатов лаборатории выходит за рамки диапазона допустимых значений.
5. Лаборатории необходимо установить и устранить факторы, могущие быть источниками недопустимо больших систематических погрешностей: неудовлетворительное качество калибровочных образцов, отклонения от процедуры калибровки аналитической системы; дрейф параметров дозирующих устройств, фотометра в процессе их работы; неудовлетворительное качество реагентов.

Ситуационная задача 45.
Пациенту Т. - трудовому мигранту из Таджикистана - 48 лет в стационаре было проведено исследование скорости клубочковой фильтрации по креатинину с использованием расчетной формулы CKD-EPI. Уровень креатинина составил 123 мкмоль/л, вес пациента 70 кг. Результаты скорости клубочковой фильтрации: 59 мл/мин/1,73м^2.
Вопросы:
1. Какие формулы для расчета СКФ применяются?
2. Какую формулу для расчета СКФ следует применить у данного пациента?
3. Соответствует ли скорость клубочковой фильтрации у данного пациента норме?
4. По измерению каких аналитов может быть рассчитана скорость клубочковой фильтрации?
5. Какие показания для определения скорости клубочковой фильтрации?

Эталон ответа к ситуационной задаче 45.
1. Для расчета скорости клубочковой фильтрации применяются формулы Кокрофта-Голта, MDRD, CKD-EPI.
2. Для расчета скорости клубочковой фильтрации у данного пациента необходимо применить формулу CKD-EPI, учитывающую расовые особенности.
3. Для расчета скорости клубочковой фильтрации в лабораториях Российской Федерации применяется формула CKD-EPI для европейской расы. Тогда как пациент является азиатом. В данном случае необходимо использовать поправку для азиатов мужчин – коэффициент 1,06. При применении в расчете этого коэффициента скорость клубочковой фильтрации равна 62,54 мл/мин/1,73 м^2, что соответствует норме.
4. Разработаны разные формулы расчета скорости клубочковой фильтрации, в основу которых может входить уровень креатинина в сыворотке крови или уровень цистатина С в сыворотке крови.
5. Показаниями для определения скорости клубочковой фильтрации является скрининговая оценка функции почек.

Ситуационная задача 46.
Пациентка 29 лет принимает пероральные контрацептивы.
Исследование системы гемостаза в профилактических целях. Уровень фибриногена повышен 4,6. Остальные показатели гемостаза АЧТВ, протромбиновое время, антитромбин III протеин С в пределах референтных интервалов.
Вопросы:
1. Является ли отклонение фибриногена в этом случае патологическим?
2. Как дифференцировать патологические и непатологические вариации лабораторных показателей?
3. Что является причиной ятрогенной вариации лабораторных результатов?
4. Какие виды непатологической вариации лабораторных результатов существуют?

5. Как минимизировать влияние непатологических факторов на результаты лабораторных тестов?

Эталон ответа к ситуационной задаче 46.

1. Отклонение в уровне фибриногена не является, вероятно, патологическим. При отсутствии клинических симптомов воспаления и отсутствии отклонений в других показателях гемостаза причиной повышенного уровня фибриногена у данной пациентки является приѐм пероральных контрацептивов, завышающих результаты исследования уровня фибриногена.
2. Дифференцировать патологические и непатологические вариации лабораторных показателей повторным исследованием при тщательном соблюдении преаналитического этапа лабораторных исследований.
3. Причиной ятрогенной вариации лабораторных результатов является влияние диагностических и лечебных воздействий на пациента перед проведением лабораторного теста.
4. К видам непатологической вариации лабораторных исследований относятся: биологическая индивидуальная (персональная), биологическая межиндивидуальная (групповая), преаналитическая, ятрогенная, аналитическая (метрологическая).
5. Влияние непатологических факторов можно минимизировать, выполняя правила ведения преаналитического этапа.

Ситуационная задача 47.

Пациенту с сердечной недостаточностью, которому с целью восстановления гемодинамики был введен декстран, проведен общий анализ мочи.

Результаты общего анализа мочи показали повышение относительной плотности мочи, тогда как остальные показатели мочи были в норме.

Вопросы:

1. Какие причины приводят к повышению относительной плотности мочи?
2. Является ли отклонение относительной плотности мочи в данном случае патологическим?
3. Какие виды вариации лабораторных результатов существуют?
4. Какие виды непатологической вариации лабораторных результатов существуют?
5. Как минимизировать влияние непатологических факторов на результаты лабораторных тестов?

Эталон ответа к ситуационной задаче 47.

1. Причинами повышения относительной плотности являются: глюкоза в моче при неконтролируемом сахарном диабете; белок в моче (протеинурия) при гломерулонефрите, нефротическом синдроме; лекарства и (или) их метаболиты в моче; внутривенное вливание маннитола, декстрана или рентгеноконтрастных средств; малое употребление жидкости; большие потери жидкости (рвота, понос); токсикоз беременных; олигурия.
2. Данное отклонение в результатах относительной плотности мочи не является патологическим, поскольку вызвано не патологическим процессом, а введением пациенту лекарственного препарата – декстрана.
3. Существуют два вида вариации лабораторных результатов: патологическая вариация, причиной которой является патологический процесс, и непатологическая вариация, вызванная другими факторами (физиологическими колебаниями уровней аналитов в организме, влиянием лекарственных веществ, условиями проведения преаналитического этапа и др.).
4. К видам непатологической вариации лабораторных исследований относятся: биологическая индивидуальная (персональная), биологическая межиндивидуальная (групповая), преаналитическая, ятрогенная, аналитическая (метрологическая).

5. Влияние непатологических факторов можно минимизировать, выполняя правила ведения преаналитического этапа.

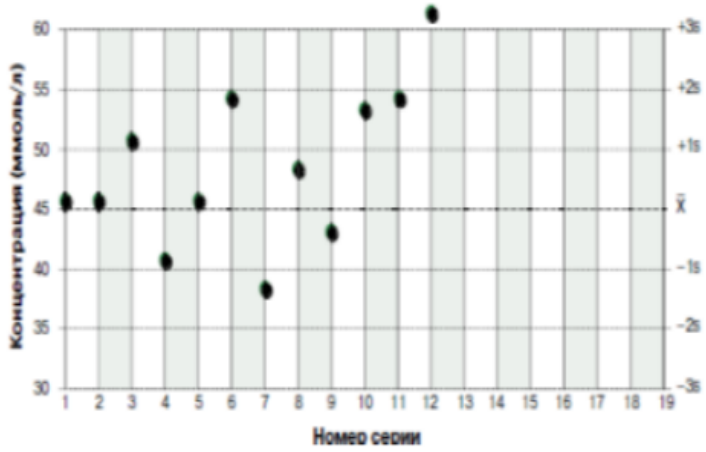
Ситуационная задача 48.
При внедрении в работу лаборатории нового ферментативного метода определения креатинина в лаборатории на первой стадии провели аналитическую серию из 10 проб контрольного материала. Коэффициент вариации составил 10%.
Вопросы:
1. Какой порядок проведения внутрилабораторного контроля качества при внедрении нового метода в работу лаборатории?
2. Какая цель первого этапа проведения контроля качества при внедрении нового метода?
3. Соответствует ли коэффициент вариации результатов установленным нормам?
4. Как рассчитывается коэффициент вариации?
5. Назовите действия сотрудника лаборатории при отклонении коэффициента вариации от предельно допустимых значений?

Эталон ответа к ситуационной задаче 48.
1. Порядок проведения внутрилабораторного контроля качества при внедрении нового метода в работу лаборатории включает 3 стадии.
Стадия 1. Оценка сходимости результатов измерения.
Стадия 2. Первый, второй и третий этапы. Оценка воспроизводимости и правильности результатов измерений (установочные серии), построение контрольных карт.
Стадия 3. Проведение оперативного контроля качества результатов лабораторных исследований в каждой аналитической серии.
2. Цель первого этапа проведения контроля качества при внедрении нового метода является проверка соответствия сходимости результатов измерения установленным нормам.
3. Коэффициент вариации результатов не соответствует установленным нормам. Согласно приказу № 220 Минздрава РФ от 26.05.2003 об утверждении отраслевого стандарта «Правила проведения внутрилабораторного контроля качества количественных методов клинических лабораторных исследований с использованием контрольных материалов», предельно допустимое значение коэффициента вариации при определении креатинина в контрольном материале должно составлять 8%.
4. Коэффициент вариации рассчитывается по формуле:

$$CV = \frac{S}{\overline{X}} \times 100\%$$

где CV – коэффициент вариации, S – среднее квадратическое отклонение, X – среднее арифметическое.
5. Необходимо выявить источники недопустимо больших случайных и систематических погрешностей и провести работу по их устранению. После чего первый этап выполняется заново.

Ситуационная задача 49.
Результаты проведения внутрилабораторного контроля качества определения аналита представлены на графике Леви-Дженнингса.



Вопросы:
1. Какие статистические параметры используются для построения контрольной карты?
2. Что такое контрольная карта?
3. Как построить контрольную карту?
4. Какое правило Вестгарда нарушено?
5. Какие действия персонала лаборатории в случае нарушения правила 1_{3S}?

Эталон ответа к ситуационной задаче 49.
1. Для построения контрольной карты Леви-Дженнингса необходимы следующие статистические характеристики: среднее арифметическое значение, среднее квадратическое отклонение.
2. Контрольная карта, построенная по установочной серии измерений, представляет собой график, на оси абсцисс которого откладывается номер аналитической серии (или дата еѐ выполнения), а на оси ординат - значения определяемого показателя в контрольном материале.
3. На первом этапе построения контрольной карты рассчитываются интервалы принятия решения, составляющие ±1S, ±2S, ±3S от среднего арифметического значения. Через середину оси ординат проводится линия, соответствующая средней арифметической величине X, и параллельно этой линии отмечаются линии, соответствующие контрольным пределам: X ± 1S – контрольный предел «1 среднее квадратическое отклонение»; X ± 2S – контрольный предел «2 средних квадратических отклонения»; X ± 3S - контрольный предел «3 средних квадратических отклонения». На горизонтальную ось наносятся номера аналитических серий по порядку. Такие графики строятся для каждого теста и каждого контрольного материала.
4. Нарушено правило Вестгарда 1_{3S}, которое позволяет обнаружить случайную ошибку или начало большой систематической ошибки – сдвига.
5. В случае нарушения правила 1_{3S} необходимо прекратить работу. Выявить источник ошибки, устранить и провести повторное исследование контрольных материалов.

Ситуационная задача 50.
Пациенту выданы результаты из двух разных лабораторий с разными значениями исследованного тироксина (22 пкмоль/л, 19,0 пкмоль/л) и с разными референсными интервалами (9-22 пмоль/л, 9-19,05 пкмоль/л) соответственно.
Вопросы:
1. Чем объясняется разница в результатах анализов, проведённых в разных лабораториях?
2. Почему в разных лабораториях различаются референсные интервалы?
3. Можно ли считать полученные результаты соответствующими друг другу?
4. В какой лаборатории предпочтительнее обследоваться пациенту в динамике?

5. Каким образом лаборатория должна доказывать достоверность результата?

Эталон ответа к ситуационной задаче 50.
1. Разница в результатах анализов обусловлена различием в тест-системах, в инструкциях к которым указаны разные референсные интервалы.
2. Разные лаборатории могут использовать тест-системы разных производителей, которые различаются аналитическими характеристиками.
3. Результаты, выполненные в разных лабораториях, соответствуют друг другу, поскольку в обеих лабораториях получены результаты, соответствующие верхней границе референсных интервалов.
4. Пациенту предпочтительнее обследоваться в динамике в одной и той же лаборатории, которая использует одни и те же оборудование и тест-системы, следовательно, референсные интервалы будут неизменны при исследовании аналита в динамике.
5. Лаборатория доказывает достоверность результата участием в системе внешней оценки качества лабораторных исследований. Которая оценивает правильность измерений.

Ситуационная задача 51.
Определение уровня альбумина сыворотки проводилось на биохимическом анализаторе AU 480 Becman. Аналитическая серия составлена: калибровочная проба, контрольный материал в 2 концентрациях, пробы пациентов. Результаты определения контрольных материалов нанесены на контрольную карту. Результат определения контрольного материала в двух контролях вышел за пределы 2S на 10 день от начала работы с пациентами.
Вопросы:
1. Как должна быть составлена аналитическая серия?
2. Сколько контрольных карт должно быть построено?
3. Как осуществляется оперативный внутрилабораторный контроль качества?
4. Какие статистические параметры необходимы для построения контрольной карты?
5. Какое правило Вестгарда нарушено и что оно отражает? Какие действия персонала?

Эталон ответа к ситуационной задаче 51.
1. Она должна состоять из определения контрольных материалов двух уровней, калибратора, проб пациентов.
2. Контрольных карт должно быть построено две, для каждого контрольного материала своя контрольная карта.
3. Проведение оперативного контроля качества количественных методов лабораторных исследований предполагает ежесерийное измерение показателя в контрольных материалах и оценку приемлемости результатов исследования проб пациентов.
4. Для построения контрольной карты необходимы следующие статистические параметры: среднее арифметическое, среднеквадратичное отклонение, коэффициент вариации.
5. Нарушено правило Вестгарда 2S, которое указывает на появление систематической ошибки. Следует продолжить работу с аналитической серией, найти систематическую ошибку.

Ситуационная задача 52.
Пациенту определили уровень холестерина. Проверил в 2 разных лабораториях. При интерпретации результатов анализов, полученных в различных лабораториях, врач-клиницист часто сталкивается с большим разбросом данных одного и того же показателя.
Вопросы:
1. Какими методами различные лаборатории должны выполнять исследования, чтобы избежать разброса показателей?

2. На каком оборудовании должны проводиться исследования в разных лабораториях?
3. Какие реагенты необходимо использовать для получения сравнимых показателей пациентов?
4. Почему недостаточно проведение только внутрилабораторного контроля качества для получения адекватных результатов пациента?
5. Как осуществляется межлабораторный контроль качества?

Эталон ответа к ситуационной задаче 52.
1. Для избегания различий в результатах лабораториям необходимо использовать стандартизованные аналитические системы.
2. Для избегания различий в результатах в разных лабораториях лабораторные исследования должны проводиться на одинаковом оборудовании, имеющем сходные технические характеристики.
3. Для получения сравнимых показателей пациентов необходимо использовать реагенты, аттестованные по одинаковым правилам, которые будут иметь сходные аналитические характеристики.
4. При проведении внутрилабораторного контроля качества адекватно оценивается только воспроизводимость, правильность оценивается внешним контролем качества.
5. Межлабораторный контроль оценивает правильность измерений и обеспечивается участием в Федеральной системе внешней оценки качества клинических лабораторных исследований (Россия), RIQAS - Randox (Великобритания), EQAS - BIORad (США).

Ситуационная задача 53.
Мужчина 26 лет обратился с жалобами на болезненность при мочеиспускании и гнойные выделения из уретры. В анамнезе: случайная половая связь за 5 дней до обращения в поликлинику.
Вопросы:
1. Укажите возможный предварительный диагноз и латинское название возбудителя.
2. Какой материал необходимо взять для исследования? Раскройте правила забора материала.
3. Перечислите основные и дополнительные методы исследования материала.
4. Опишите, как будет выглядеть возбудитель при микроскопии мазка, окрашенного по Граму.
5. Укажите источник, механизм и пути передачи данной инфекции.

Эталон ответа к ситуационной задаче 53.
1. Острая гонорея. Возбудитель – Neisseria gonorrhoeae.
2. Соскоб со слизистой уретры. Забор производят петлѐй (зондом) из глубины уретры, предварительно очистив еѐ отверстие стерильным тампоном, смоченным физиологическим раствором.
3. Основные методы: микроскопия (бактериоскопический) и культивирование (бактериологический). Дополнительные методы: иммунофлюоресцентный (МФА), серологический (ИФА), молекулярно-биологический (ПЦР).
4. Грамотрицательные (ярко-розового цвета) диплококки, расположенные преимущественно внутриклеточно.
5. Источником инфекции являются больные острой, хронической и латентной (бессимптомной) формой гонореи. Механизм передачи – контактный: прямой путь (половой и вертикальный) и непрямой путь (контактно-бытовой).

Ситуационная задача 54.
Женщина 36 лет обратилась с жалобами на тянущую тупую боль в области пятки, головную боль, скованность жевательной мускулатуры, затруднённость глотания. В

анамнезе: колотая рана шипом от крыжовника в области пятки во время работы в огороде за 10 дней до обращения в поликлинику.

Вопросы:

1. Укажите возможный предварительный диагноз и латинское название возбудителя.
2. Укажите источник и механизм передачи данной инфекции.
3. Приведите классическую триаду первичных симптомов данного заболевания.
4. Назовите основной фактор патогенности возбудителя и опишите механизм его действия.
5. Укажите меры специфической и экстренной профилактики данного инфекционного заболевания.

Эталон ответа к ситуационной задаче 54.

1. Столбняк. Возбудитель – Clostridium tetani.
2. Источником инфекции являются травоядные животные, грызуны, птицы и человек, в кишечнике которых возбудитель размножается и выделяется с фекалиями. Почва, где возбудитель может сохраняться годами и даже размножаться, является резервуаром. Механизм передачи – контактный непрямой. Заражение происходит при проникновении возбудителя через повреждѐнные кожные покровы или слизистые оболочки (при попадании инфицированной почвы в рану).
3. Напряжение (тризм) жевательных мышц, сардоническая улыбка, нарушения глотания (дисфагия).
4. Основной фактор патогенности – экзотоксин (тетаноспазмин, тетаногемолизин). Экзотоксин гематогенно, лимфогенно, по аксонам периферических нервов проникает в ЦНС и блокирует тормозные нейроны, что приводит к развитию тонических судорог скелетной мускулатуры и формированию метаболического ацидоза.
5. Для специфической профилактики столбняка применяют столбнячный анатоксин, который входит в состав вакцин АДС, АКДС. Для экстренной профилактики используют одновременное введение столбнячного анатоксина (для формирования активного иммунитета) и противостолбнячной сыворотки или противостолбнячного иммуноглобулина (для формирования пассивного иммунитета).

Ситуационная задача 55.

У женщины 19 лет через 15 минут после вакцинации от гриппа появились обильные уртикарные высыпания, генерализованный зуд. Из анамнеза известно, что до возраста 3 лет имела симптомы атопического дерматита, обусловленного употреблением в пищу коровьего молока, куриных яиц и мяса курицы.

Вопросы:

1. Каковы действия по купированию имеющихся симптомов?
2. Каковы дальнейшие врачебные действия в данной ситуации?
3. Предположите вероятный диагноз.
4. Какова возможная причина указанной реакции на вакцинацию?
5. Какое лабораторное обследование необходимо для уточнения диагноза?

Эталон ответа к ситуационной задаче 55.

1. Введение антигистаминных препаратов (например, внутримышечно 1 мл 2% раствора Хлоропирамина).
2. Оценить уровень артериального давления, частоту сердечных сокращений (ЧСС), частоту дыхания и провести аускультацию лѐгких.
3. Острая аллергическая крапивница. При снижении артериального давления имеет место риск развития анафилактического шока.

4. Наличие у пациентки сенсибилизации к белку куриного яйца. Одной из наиболее часто используемых биологических систем для культивирования вирусов гриппа являются куриные эмбрионы.
5. Определение специфических антител класса IgE к антигенам куриного яйца.

Ситуационная задача 56.
В лаборатории внедряется новый метод определения холестерина. Оперативный контроль качества проводится в несколько этапов. Проводится определение сходимости, воспроизводимости, расчёт коэффициента вариации, сравнение его с табличной величиной. Ведётся учётная форма (контрольная карта).
Вопросы:
1. Как проводится определение сходимости?
2. Как проводится определение воспроизводимости?
3. Как проводится дальнейшее определение воспроизводимости?
4. Какие показатели вносятся в контрольную карту?
5. Где и сколько времени хранятся контрольные карты?

Эталон ответа к ситуационной задаче 56.
1. Определяется средняя по 10 показателям, определѐнным в одних условиях, рассчитывается среднее квадратичное отклонение, коэффициент вариации. Сравнивается с величиной 0,5 CV_{10}%.
2. Определяется средняя по 10 показателям, определѐнным в разных условиях, рассчитывается среднее квадратичное отклонение, коэффициент вариации. Сравнивается с величиной CV_{10}%.
3. Определяется средняя по 20 показателям, определѐнным в разных условиях, рассчитывается среднее квадратичное отклонение, коэффициент вариации. Сравнивается с величиной CV_{20}%.
4. Средняя арифметическая и среднее квадратичное отклонение (1S, 2S, 3S).
5. В лаборатории, 3 года.

Ситуационная задача 57.
У мужчины 44 лет выявлена желтуха. В анамнезе – систематическое употребление алкоголя в течение 10 лет.
В течение последнего месяца страдает запоем.
Лабораторные данные: общий белок – 58 г/л; альбумин – 30 г/л; билирубин – 370 мкмоль/л, прямой – 160 мкмоль/л; АлАТ – 218 МЕ/л, АсАТ – 132 МЕ/л, ГГТП – 408 МЕ/л.
Вопросы:
1. Каково изменение содержания белка в сыворотке крови?
2. С чем связано снижение концентрации альбумина?
3. Какова причина увеличения активности АлАТ и АсАТ?
4. Какова причина увеличения активности ГГТП?
5. Каков диагноз? Что нужно для его подтверждения?

Эталон ответа к ситуационной задаче 57.
1. Содержание общего белка снижено за счѐт снижения альбумина.
2. Нарушение белоксинтезирующей функции печени.
3. Синдром цитолиза при поражении печени.
4. Синдром цитолиза и индукция синтеза фермента под влиянием токсического действия алкоголя.
5. Хронический алкогольный гепатит. Для исключения вирусного повреждения печени провести иммунологическое исследование.

Ситуационная задача 58.
На приём к врачу-акушеру-гинекологу обратилась пациентка 19 лет для планирования первой беременности. Жалобы на длительные болезненные меноррагии до 10 дней.
В анамнезе: периодические кровотечения из носа, длительные кровотечения после удаления зуба, петехиально-синячковые кровоизлияния.
Семейный анамнез: у матери обильные меноррагии продолжительностью более 10 дней, которые после 35 лет стали менее болезненными и продолжительными.
Лабораторные данные: тромбоциты – 180×10^9/л;
данные агретограммы: агрегация с АДФ – 65%, с коллагеном – 55%, с ристомицином – 32%, активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ) – 59 с, протромбиновое время – 12 с, активность фактора ФВ – 41%, уровень содержания VIII фактора – 49%.
Вопросы:
1. О чем свидетельствуют данные агретограммы?
2. Каково изменение активированного частичного парциального времени в плазме крови?
3. С чем связано снижение уровня VIII фактора?
4. Какова причина снижения активности фракции выброса?
5. Какова причина геморрагического синдрома? Какие дополнительные исследования следует провести?

Эталон ответа к ситуационной задаче 58.
1. Количество тромбоцитов в пределах нормы. Агрегация с АДФ и коллагеном в пределах нормы. Наблюдается снижение агрегации с ристомицином, что указывает на нарушения взаимодействия тромбоцитарных гликопротеинов Ib и фактора Виллебранда. Это ведёт к снижению агглютинации тромбоцитов, следовательно, к нарушению формирования тромбоцитарного сгустка.
2. АЧТВ удлинено, что указывает на дефицит факторов начального этапа внутреннего пути свёртывания крови – IX, XI, VIII (исключая факторы (VII, XIII).
3. Фактор VIII практически весь связан с фактором Виллебранда. Этот комплекс необходим для стабилизации VIII фактора в кровотоке, для его участия в качестве кофактора в образовании тромба и защите его от протеолитической инактивации протеином С и Ха-фактором. Связанный с фактором Виллебранда фактор VIII защищён от протеолитической инактивации в плазме, поскольку у него заблокированы сайты связывания с фосфолипидной матрицей и заблокированы сайты связывания с протеином С. Поэтому недостаток фактора Виллебранда часто вызывает вторичный дефицит фактора VIII.
4. Снижение фактора ФВ обусловлено: отсутствием или дефицитом высоко- и среднемолекулярных олигомеров; избыточной аффинностью (родственностью) к рецепторам тромбоцитов; снижением ристомицин-кофакторной активности; нарушением связывания и инактивации VIII фактора.
5. Причина обусловлена генетической патологией, вызываемой мутациями гена фактора VWF, локализующегося в 12 хромосоме, так как в семейном анамнезе у матери присутствует геморрагический синдром. Для полного подтверждения необходимы лабораторные исследования уровня фактора Виллебранда, активности антигена фактора Виллебранда. Требуются дополнительный осмотр врача-оториноларинголога, консультации врача-гематолога, врача-генетика.

Ситуационная задача 59.
Пациент 45 лет поступил в клинику с жалобами на резкие боли в эпигастрии с иррадиацией в спину, сопровождающиеся рвотой, слабостью, резким падением артериального давления.
Приступ длился более 9 часов.

В анализах: активность α-амилазы – 245 МЕ/л, в моче определяется амилазная активность – 800 МЕ/л, С-реактивный белок – 9 г/л.
В общим анализе крови: количество лейкоцитов – 11×10^9/л, в лейкоцитарной формуле: палочкоядерных – 8%, сегментоядерных – 72%, моноцитов – 12%, СОЭ – 35 мм/ч.
Вопросы:
1. Какие изменения наблюдаются в анализах крови и мочи?
2. О чём свидетельствуют клинико-лабораторные данные? Предположите вероятный диагноз.
3. С чем связано повышение уровня амилазы в крови и моче?
4. Назовите основные причины развития предполагаемого заболевания.
5. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.

Эталон ответа к ситуационной задаче 59.
1. В общем анализе крови выявляются признаки воспаления: ускорение СОЭ, умеренный лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы влево. Активность амилазы высокая по сравнению с референтными пределами. Повышен уровень амилазы в моче.
2. Так как у пациента имеется болевой синдром с рвотой, слабость, падение артериального давления, в биохимическом анализе крови выявлено повышение уровня амилазы в несколько раз, уровень амилазы в моче составляет 800 МЕ/л (норма – не более 500 МЕ/л), а в общем анализе крови имеются признаки воспаления: повышение лейкоцитов, нейтрофилов, умеренно увеличен уровень С-реактивного белка, ускоренная СОЭ, то это позволяет заподозрить острый панкреатит.
3. При панкреатите ферменты активируются прямо в поджелудочной железе. Это может происходить под влиянием различных причин (алкоголя, закупорки панкреатического протока камнем, воздействия вирусов, травм). В результате возникает эффект так называемого самопереваривания поджелудочной железы, что вызывает воспаление, отёк и повреждение органа. Часть фермента попадает в кровеносное русло, а из крови через почки выделяется в мочу. При остром панкреатите уровень амилазы в крови возрастает в течение 2-12 часов с момента появления симптомов и остаётся повышенным в течение 3-5 дней. Амилаза в моче соответствует уровню амилазы в крови, однако повышается с задержкой в 6-10 часов, что и наблюдается у пациента (приступ длится более 9 часов).
4. Причины развития панкреатита:
несбалансированное питание — злоупотребление жареной, пряной пищей;
питание на бегу;
приём больших объёмов жирной пищи на пустой желудок;
систематическое употребление спиртного;
болезни желчевыводящих путей;
травматизация органа;
употребление медикаментов в повышенных дозах без учёта последствий для органа, например, антибиотиков;
болезни эндокринного характера – ожирение, диабет, гиперпаратериоз;
отягощённая наследственность;
прочие заболевания органов пищеварительного тракта – энтероколиты, гастродуодениты, гепатиты.
5. Пациенту рекомендовано:
УЗИ брюшной полости. Является золотым стандартом. С помощью данного обследования можно выявить диффузные изменения в ткани поражённого органа, утолщение и отёк капсулы поджелудочной железы.
Копрограмма (общий анализ кала) – для оценки качества усвоения организмом питательных веществ, так как при панкреатите количество жиров в кале повышается, жир и белки могут встречаться в непереваренном виде.

Оценка уровня глюкозы в моче при панкреатите – достаточно распространённый симптом. Сахарный диабет и панкреатит – заболевания, в основе которых лежит поражение поджелудочной железы, поэтому их не диагностируют только по уровню амилазы, здесь необходимо комплексное обследование.

Ситуационная задача 60.

Пациентка Л. находится на обследовании в хирургическом отделении.

Из клинико-диагностической лаборатории получены результаты биохимических исследований:

анализ сыворотки крови: общий билирубин – 38,0 моль/л, «прямой» билирубин – 20 мкмоль/л, «непрямой» билирубин – 18,0 мкмоль/л;

анализ мочи: уробилин – отсутствует, «прямой» билирубин – обнаружен;

анализ кала: кал обесцвечен, стеркобилин не обнаружен.

Вопросы:

1. Назовите белок крови, из которого образуется билирубин
2. Назовите границы нормы содержания билирубина и его фракций в сыворотке крови взрослых и детей (кроме периода новорождённости).
3. Перечислите причины, приводящие к повышению уровня билирубина в сыворотке крови.
4. Оцените полученные результаты исследований у обследуемой пациентки.
5. Сделайте заключение о нарушении пигментного обмена у пациентки.

Эталон ответа к ситуационной задаче 60.

1. Основной источник билирубина – гемоглобин.

Он превращается в билирубин в клетках ретикулогистиоцитарной системы, главным образом в печени, селезёнке, костном мозге. За сутки распадается примерно 1% эритроцитов и из их гемоглобина образуется 10-300 мг билирубина.

2. Общий билирубин – от 3,4 до 20,5 мкмоль/л (100%);

Непрямой (свободный, неконъюгированный) – до 19 мкмоль/л (75%);

Прямой (связанный, конъюгированный) – до 7 мкмоль/л (25 %).

В норме их соотношение можно представить следующей формулой:

25% прямой (связанный) + 75% непрямой (свободный) = 100% общий.

3. Гипербилирубинемии возникают при ряде патологических заболеваний и состояний. Все гипербилирубинемии делятся на 3 большие группы:

А) Надпечёночные желтухи. Связаны с повышенным распадом эритроцитов (гемолизом), когда печёночная клетка не способна утилизировать, конъюгировать и экскретировать образованный билирубин.

Б) Печёночные желтухи (паренхиматозные). Связаны непосредственно с воспалительным процессом в печёночной ткани. В качестве классического примера можно привести вирусные гепатиты, пигментные гепатозы.

В) Подпечёночные желтухи (механические желтухи). Возникают в основном при различных соматических патологиях – гастродуоденальной патологии, опухолях, камнях желчных путей и т.д., бывают при паразитарных заболеваниях.

4. Общий билирубин повышен за счёт прямого (конъюгированного) билирубина. Соединение билирубина с глюкуроновой кислотой делает его растворимым в воде, что делает возможным переход его в желчь, фильтрацию в почках и обеспечивает быструю (прямую) реакцию с диазореактивом (прямой, конъюгированный, связанный билирубин).

В анализе мочи: уробилин – отсутствует, «прямой» билирубин – обнаружен.

При обтурации внепечёночных желчевыводящих путей блокируется выделение желчи в кишечник и, соответственно, не образуется уробилиноген (мезобилиноген и стеркобилиноген). В связи с этим уробилин в моче полностью отсутствует. При

нарастании в крови уровня связанного (прямого) билирубина в моче появляется большое количество связанного билирубина, и она приобретает тёмный цвет («цвет пива»).
Анализ кала: кал обесцвечен; стеркобилин не обнаружен.
Когда блокируется выделение желчи в кишечник и, соответственно, не образуется уробилиноген (мезобилиноген и стеркобилиноген), то стеркобилин в кале полностью отсутствуют (ахоличный кал).
5. Подпечёночная (механическая, обтурационная) желтуха.