

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)

Институт естественных наук

Кафедра лабораторной диагностики, анатомии и физиологии

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института
естественных наук

Гаврик С.Ю.

«17» 01 2025 г.

Приложение к рабочей программе учебной дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине

**Клиническая лабораторная диагностика заболеваний терапевтического
профиля**

Направление подготовки – 06.03.01 Биология

Профиль подготовки – Биомедицина и лабораторная диагностика

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная/очно -заочная

Курс 4 (7 семестр) – ОФО, 5 курс (D семестр) – ОЗФО

Разработчик

Профессор кафедры лабораторной
диагностики, анатомии и физиологии
д. мед. н., профессор Бойченко П.К.
Заведующий кафедрой лабораторной
диагностики, анатомии и физиологии

«18» 12 2024 г. Климочкина Е. М.

Луганск, 2025

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Клиническая лабораторная диагностика» относится к циклу базовых дисциплин, шифр дисциплины в учебном плане

Б1.Б.24. Изучается в 7 семестре очной формы обучения .

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами.

Знания: студент должен знать морфологию, физиологию, патологическую физиологию, биохимию органов и систем организма человека; основы патоморфологии, патогенеза наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, кроветворной, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем.

Умения: студент должен использовать методы и теоретические основы биохимии, биофизики, морфологии, гистологии, цитологии, микробиологии, клинической иммунологии и медицинской генетики для оценки состояния организма.

Навыки: студент должен владеть биохимическими и биофизическими методами исследования биологических объектов, быть способен проводить аналитическую работу с библиографическими, справочными, информационными источниками, готов к логическому и аргументированному анализу.

Знания, умения и компетенции студента, полученные в результате освоения клинической лабораторной диагностики, являются основой для проведения аналитических исследований в клинико-диагностических лабораториях учреждений здравоохранения и эффективного использования лабораторных исследований при проведении научных работ.

1.3. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения основной образовательной программы

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование компетенций и индикаторов их достижений

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения	Результаты обучения по дисциплине
Универсальные		
УК -1	<p>УК - 1.1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации.</p> <p>УК -1.2 применять системный подход для решения поставленных задач.</p>	<p>Знает: 1.морфологию, физиологию, биохимию органов и систем организма человека; 2.основы патоморфологии, патогенеза наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, кроветворной, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем.</p> <p>Умеет: должен использовать методы и теоретические основы биохимии, биофизики, морфологии, гистологии, цитологии, микробиологии, клинической иммунологии и медицинской генетики для оценки состояния организма.</p>
ПК - 4	<p>Профессиональные</p> <p>Способен применять на практике методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов, в клинических диагностических отделениях, в лечебно-диагностических центрах</p>	<p>Владеет:</p> <p>1. самостоятельной работой с учебной, научной и справочной литературой; вести поиск и делать обобщающие выводы;</p> <p>2.безопасной работой в лаборатории и умение обращаться с лабораторной посудой, реактивами, работой с приборами. Охранять окружающую среду.</p>

2. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Студенты, завершившие изучение дисциплины клиническая лабораторная диагностика заболеваний терапевтического профиля должны

знать:

- правила, способы получения, хранения и подготовки биологического материала для общеклинических, биохимических, бактериологических и других видов исследований;
- клинико-диагностическое значение лабораторных показателей;
- полный технологический процесс лабораторного исследования: преаналитический, аналитический и постаналитический этапы выполнения анализа и факторы, влияющие на результаты лабораторного исследования на каждом из этапов;
- принципы стандартизации и обеспечения качества лабораторных исследований;
- стандарты диагностики наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, кроветворной, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем;
- принципы работы и правила эксплуатации основных типов измерительных приборов, анализаторов и другого оборудования, используемого при выполнении клинических лабораторных исследований;
- правила метрологического контроля диагностического оборудования и технологии повышения эффективности использования возможностей лаборатории;
- основы контроля качества клинических лабораторных исследований и технологию организации и проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований;
- потребности службы клинической лабораторной диагностики по внедрению новых диагностических технологий в медицину и здравоохранение.

уметь:

- организовать рабочее место для проведения морфологических (цитологических), биохимических, иммунологических и других исследований;
- готовить биологический материал к выполнению гематологических, общеклинических, биохимических и других видов исследований;
- работать на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации;
- организовать выполнение лабораторного исследования в соответствии с требованиями по охране труда, санитарно-эпидемическими требованиями;
- выполнить наиболее распространенные лабораторные исследования:

общеклинические, гематологические, биохимические, коагулологические, иммунологические;

- оформить учетно-отчетную документацию по клиническим лабораторным исследованиям, предусмотренную действующими нормативными документами;
- оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного;

владеть навыками:

- работы с дозаторной техникой;
- работы с измерительными анализаторами: биохимическими, иммуноферментными и гемолитическими как полуавтоматическими, так и
- автоматическими, фотометрами и др. измерительной техникой;
- интерпретации результатов лабораторных исследований, оценки специфичности и чувствительности диагностических методов;
- выполнения мануальных и автоматизированных методик по оценке количественного и качественного состава биологических жидкостей человека;
- комплексного подхода к назначению и интерпретации результатов с учетом технологических возможностей и информативности лабораторных тестов;
- системного поиска информации для совершенствования знаний по лабораторной медицине.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин цикла естественно-научной подготовки и служит основой для освоения дисциплин цикла профессиональной и практической подготовки.

Перечисленные результаты образования являются основой для формирования следующих компетенций::

Профессиональных:

ПК -4 - способность и готовность интерпретировать результаты оценки лабораторных показателей;

УК -1 способность и готовность формулировать лабораторное заключение с учетом законов течения патологии по системам органов и организма в целом; использовать данные биофизических, биохимических, иммунологических, медико-генетических, инструментальных и инструментальных методов исследования в диагностике и динамике лечения патологии; анализировать и интерпретировать результаты современных диагностических технологий; способность и готовность разрабатывать и внедрять в практическое здравоохранение новые диагностические методы исследования.

2.1. Этапы формирования компетенций и средства оценивания уровня их сформированности

№ п/п	Название темы	компетенции	Контрольно-оценочные средства способ оценивания
		7 семестр, D семестр	
1.	Исследования белкового обмена	ПК-4	Устный опрос подготовка презентации/реферата
2.	Методы определения ферментов	ПК-4, УК-1	Устный опрос подготовка презентации/реферата
3.	Исследования углеводного обмена	ПК-4, УК-1	Устный опрос подготовка презентации/реферата
4.	Исследования липидного обмена	ПК-4, УК-1	Устный опрос подготовка презентации/реферата
5.	Исследования пигментного обмена	ПК-4, УК-1	Устный опрос подготовка презентации/реферата
6.	Исследования водно-солевого обмена	ПК-4, УК-1	Устный опрос подготовка презентации/реферата
7.	Кислотно-основное состояние в организме	ПК-4, УК-1	Устный опрос подготовка презентации/реферата
8.	Гормоны	ПК-4, УК-1	Устный опрос подготовка презентации/реферата
9.	Лабораторная диагностика онкологических заболеваний	ПК-4, УК-1	Устный опрос подготовка презентации/реферата
10.	ПЦР-диагностика	ПК-4, УК-1	Устный опрос подготовка презентации/реферата
11.	Лабораторная диагностика беременности	ПК-4, УК-1	Устный опрос подготовка презентации/реферата
12.	Болезни, передающиеся половым путем	ПК-4, УК-1	Устный опрос подготовка презентации/реферата

1. 1.3. Описание показателей формирования компетенций

Код компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели)
УК-1	<p>знать: правила поведения в химической лаборатории, виды и назначение химической посуды. Иметь представление о назначении вспомогательных и измерительных растворов, использующихся в практике клиничко - диагностических лабораторий, знать назначение основных лабораторных приборов и лабораторного оборудования.</p> <p>уметь: готовить вспомогательные и измерительные растворы, использующиеся в практике клиничко - диагностических лабораторий. Владеть элементарными навыками объемного количественного анализа.</p> <p>владеть: Основными приемами приготовления вспомогательных и измерительных растворов, приемами химического анализа, обладать навыками работы с главнейшими приборами лабораторий. Должен демонстрировать способность и готовность: ◇ организацию производственного процесса в клиничко – диагностической лаборатории; ◇ необходимость её в оборудовании, приборах, материалах и т.д. ◇ правила грамотного пользования лабораторной посудой общего и специального назначения.</p>
ПК-4	<p>знать: внутренние и внешние детерминанты здоровья; основные компоненты здоровья, определяющие его факторы, качества и резервы здоровья, способы его укрепления: факторы риска, способствующие и предрасполагающие к развитию заболеваний, методы и способы защиты от них, причины и механизмы их развития, особенности течения, принципы диагностики и лечения, факторы риска и профилактики заболеваний; Основные проявления инфекционных болезней (туберкулёз, ОРЗ, ОРВИ, пищевые, зоонозные инфекции) гнойной инфекции, их этиологию, признаки, профилактику, карантинные мероприятия; медико-педагогические аспекты профилактики болезней, передающихся половым путем</p> <p>уметь: предвидеть возможные осложнения неотложных состояний и детских инфекционных заболеваний; использовать приобретенные знания, умения и навыки при организации учебно-воспитательных занятий и мероприятий; анализировать и оценивать влияние факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье</p> <p>владеть: в период обучения и последующей трудовой деятельности вести пропаганду здорового образа жизни; проводить первичную и вторичную профилактику инфекционных заболеваний</p>

1.4. Критерии оценивания компетенций на разных этапах их формирования

Вид текущей учебной работы	Количество баллов
2 семестр	
Оформление конспектов лекций	10
Устные ответы на лабораторных работах	14
Выполнение и защита лабораторной работы	14
Подготовка презентации	12
Контрольная работа	10
Экзамен	40
Итого:	100

Накопительная система оценивания по 100-балльной шкале

Четырехбалльная система оценивания экзамена	100-балльная шкала	Буквенная шкала, соответствующая 100-балльной шкале	Система оценивания экзамена
Отлично	90–100	А – отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	отлично
Хорошо	83–89	В – очень хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	хорошо
Хорошо	75–82	С – хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды	хорошо

		заданий выполнены с ошибками	
Удовлетворительно	63–74	D – удовлетворительно – теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки	удовлетворительно
Удовлетворительно	50–62	E – посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично; некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	
Неудовлетворительно	21–49	FX – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично; необходимые практические навыки работы не сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий	Неудовлетворительно
Неудовлетворительно	0–20	F – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено; необходимые практические навыки работы не сформированы; все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий	

Формы контроля освоения дисциплины.

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателями, ведущими лабораторные работы и по дисциплине в следующих формах:

1. тестирование;
2. письменные домашние задания;
3. контрольные работы;
4. выполнение лабораторных работ;
5. защита лабораторных работ (тестирование).

Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в

форме письменного/устного экзамена/зачета (включает в себя ответ на теоретические вопросы и решение задач) либо в сочетании различных форм (компьютерного тестирования, решения задач и пр.).

5. Образовательные технологии

С целью формирования и развития профессиональных навыков, обучающихся необходимо использовать инновационные образовательные технологии при реализации различных видов аудиторной работы в сочетании с внеаудиторной. Используемые образовательные технологии и методы должны быть направлены на повышение качества подготовки путем развития у обучающихся способностей к самообразованию и нацелены на активацию и реализацию личностного потенциала.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Информационные технологии: использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект, размещенный во внутренней сети, компьютерные презентации лекционного материала) при подготовке к лекциям и лабораторным занятиям.

Работа в команде: совместная работа студентов в группе при выполнении лабораторных работ, выполнении групповых домашних заданий по темам лабораторных работ.

1. Баллы, которые получают студенты дневной формы обучения

7 семестр	
2. Тестовый контроль	3. 10
4. Выполнение и защита лабораторной работы	5. 15
6. Решение задач	7. 10
8. Написание рефератов	9. 5
10. Контрольные работы	11. 20
12. Зачет	13. 40
14. Итого за семестр:	15. 100
8 семестр	
16. Тестовый контроль	17. 10
18. Выполнение и защита лабораторной работы	19. 15
20. Решение задач	21. 10

22. Написание рефератов	23. 5
24. Контрольные работы	25. 20
26. Зачет	27. 40
28. Итого за семестр:	29. 100

Критерии оценки (соответствие шкалы оценивания ECTS по национальной системе оценивания)

Оценк а ECTS	По национ альной системе	Определение	% оценки по модульно – рейтинговой системе	Количество баллов
A	5	ОТЛИЧНО - отличное выполнение лишь незначительным количество ошибок	90-100	27-30
B	4	ОЧЕНЬ ХОРОШО - выше среднего уровня с несколькими ошибками	83-89	25-26
C	4	ХОРОШО - в общем правильна работа с определенным количеством значительных ошибок	75-82	22-24
D	3	УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО - неплохо, но со значительной количестве недостатков	63-74	19-21
E	3	ДОСТАТОЧНО - выполнение удовлетворяет минимальные критерии	50-62	15-18
FX	2	НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬН О - нужно поработать перед тем , как пересдать	21-49	7-14
F	2	НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬН О - необходима серьезная	0-20	0-6

		дальнейшая работа		
--	--	-------------------	--	--

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И САМОКОНТРОЛЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме устного зачета (включает в себя ответ на теоретические вопросы).

Баллы, которые получают студенты дневной формы обучения

Вид текущей учебной работы	Количество баллов
1 семестр	
Тестовый контроль	-
Выполнение и защита лабораторной работы	40
Выполнение контрольных работ	20
Написание рефератов	-
Зачет	40
Итого за семестр:	100

Фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, решение задач и защита лабораторных работ (протоколов), позволяющие оценить уровень усвоения данной дисциплины..

Критерии оценки (соответствие шкалы оценивания ECTS по национальной системе оценивания)

Оценк а ECTS	По национ альной системе	Определение	% оценки по модульно – рейтинговой системе
A	5	ОТЛИЧНО - отличное выполнение лишь незначительным количество ошибок	90-100
B	4	ОЧЕНЬ ХОРОШО - выше среднего уровня с несколькими ошибками	83-89
C	4	ХОРОШО - в общем правильна работа с определенным количеством значительных ошибок	75-82
D	3	УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО - неплохо, но со значительной количестве недостатков	63-74
E	3	ДОСТАТОЧНО - выполнение удовлетворяет минимальные критерии	50-62
FX	2	НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО - нужно поработать перед тем , как пересдать	21-49
F	2	НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО - необходима серьезная дальнейшая работа	0-20

30. VI. ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

Вопросы и задания для подготовки к зачету по «Клинической лабораторной диагностике заболеваний терапевтического профиля»

1. Правила техники безопасности, охраны труда в отрасли, личной гигиены, противоэпидемического режима, требования асептики и антисептики при проведении лабораторных исследований в КДЛ.
2. Структура, функции и организация работы КДЛ. Обязанности лаборанта.
3. Значение клинических лабораторных исследований. Краткий исторический очерк развития лабораторной службы и перспективы ее усовершенствования.
4. Группы крови. Характеристика агглютиногенов и агглютининов.
5. Наследственная гемолитическая анемия. Причины возникновения. Особенности картины крови.
6. Железодефицитная анемия. Причины возникновения. Особенности картины крови.
7. Состав и функции крови. Учение о кроветворении. Схема кроветворения.
8. Важность определения групп крови человека. Определение группы крови различными методами, оценка полученного результата. Причины ошибок во время определения группы крови.
9. Количественные изменения лейкоцитов: лейкоцитоз и лейкопения.
10. Абсолютное и относительное количество лейкоцитов, их подсчет.
11. Возрастные изменения состава крови.
12. Общая характеристика клеток гранулоцитарного ряда и их функции.
13. Мокрота. Правила сбора мокроты и доставка ее в лабораторию.
14. Морфология клеток агранулоцитарного ряда и их функции.
15. Физическое исследование мокроты: количество, цвет, характер, консистенция, форма, патологические примеси. Диагностическое значение.
16. Микроскопическое исследование мокроты. Отбор материала для приготовления нативных препаратов и их окраски для выявления гемосидерина, микобактерий туберкулеза и другой микрофлоры.
17. Элементы мокроты, их дифференциация.
18. Состав мочи в норме. Диагностическое значение изменения количества, цвета, запаха, прозрачности, реакции мочи и их определение.
19. Количественные изменения лейкоцитов: нейтрофилез и нейтропения, эозинофилия и эозинопения, базофилия.
20. Проведение пробы Зимницкого. Диагностическое значение. Причины и виды протеинурии. Характеристика внепочечной протеинурии. Определение наличия белка в моче различными методами.

21. Количественные изменения лейкоцитов: лимфоцитоз и лимфопения, моноцитоз и моноцитопения.
22. Характеристика почечной и надпочечной протеинурии. Определение количества белка в моче разными методами.
23. Сдвиги лейкоцитарной формулы.
24. Причины и виды глюкозурии. Характеристика функциональной глюкозурии. Определение наличия глюкозы в моче различными методами.
25. Лейкемоидные реакции.
26. Пигменты мочи. Физиология пигментного обмена. Определение уробилиновых тел в моче.
27. Дегенеративные изменения лейкоцитов, диагностическое значение.
28. Значение определения желчных пигментов в моче. Определение билирубина.
29. Эритроцитопоз и функции эритроцитов.
30. Микроскопическое исследование осадка мочи. Методика получения осадка мочи и его микроскопия. Оценка результатов исследования по критерию «норма / патология».
31. Морфологические изменения эритроцитов, диагностическое значение.
32. Виды неорганизованного осадка мочи. Микроскопия осадка мочи. Оценка результатов исследования по критерию «норма / патология».
33. Тромбоцитопоз и функции тромбоцитов.
34. Количественный метод исследования осадка мочи по методу Нечипоренко. Правила сбора, последовательность исследования. Оценка результатов исследования по критерию «норма / патология».
35. Тромбоцитопения и тромбоцитопатия.
36. Характеристика серозных полостей. Механизм образования выпота. Получение его и правила доставки в лабораторию.
37. Оборудование рабочего места для взятия крови.
38. Состав и физиологическое значение спинномозговой жидкости. Получение. Особенности исследования.
39. Понятие о клиническом анализе крови. Правила и последовательность взятия крови для клинического анализа. Методика определения СОЭ, значение исследования.
40. Физические свойства ликвора: количество, цвет, прозрачность, реакция, плотность. Определение фиброзной пленки.
41. Определение количества эритроцитов в камере Горяева и на гемоанализаторах. Значение исследования.
42. Исследование эякулята. Физические свойства. Диагностическое значение исследования.
43. Определение гемоглобина разными методами, значение исследования.
44. Микроскопическое исследование эякулята: морфология элементов. Определение содержимого подвижных сперматозоидов. Оценка результатов исследования по критерию «норма / патология».
45. Апластическая анемия. Причины возникновения. Особенности картины

крови.

46. Организация рабочих мест и техника безопасности в КЛД.
47. Определение количества лейкоцитов в камере Горяева и на гемоанализаторах. Значение исследования.
48. Гиперпаратиреоз первичный и вторичный.
49. Техника приготовления мазков крови, их фиксация и окраска. Обработка предметных стекол.
50. Биохимическое тестирование при нарушениях обмена кальция и заболеваниях костной ткани. Маркеры резорбции костной ткани.

Тесты для самопроверки:

1. НОРМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ЭРИТРОЦИТОВ В 1 мл МОЧИ ПО МЕТОДУ НЕЧИПОРЕНКО СОСТАВЛЯЕТ ДО:
1 тыс..
4 тыс..
6 тыс..
10 тыс..
40 тыс..
2. ПРИ БРОНХОПНЕВМОНИЯХ В МОКРОТЕ ОБНАРУЖИВАЮТ:
ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ЭПИТЕЛИЙ.
АЛЬВЕОЛЯРНЫЕ МАКРОФАГИ С ЖИРОВОЙ ИНФИЛЬТРАЦИЕЙ
СПИРАЛИ КУРШМАНА
ЭОЗИНОФИЛЫ
ЛЕЙКОЦИТЫ.
КОРАЛОВИДНЫЕ ЭЛАСТИЧЕСКИЕ ВОЛОКНА
3. В МОКРОТЕ ПРИ БРОНХИТАХ ОБНАРУЖИВАЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ:
ЛЕЙКОЦИТЫ.
ЭРИТРОЦИТЫ.
КРИСТАЛЛЫ ХОЛЕСТЕРИНА.
ОБЫЗВЕЩВЛЕННЫЕ ЭЛАСТИЧЕСКИЕ ВОЛОКНА
АЛЬВЕОЛЯРНЫЕ МАКРОФАГИ.
4. ЖЕЛУДОЧНУЮ СЕКРЕЦИЮ ИССЛЕДУЮТ:
ФРАКЦИОННЫМ МЕТОДОМ ЗОНДИРОВАНИЯ ТОНКИМ ЗОНДОМ.
ВНУТРИЖЕЛУДОЧНОЙ pH-МЕТРИЕЙ.
БЕЗЗОНДОВЫМИ МЕТОДАМИ.
ОПРЕДЕЛЕНИЕМ УРОПЕПСИНА ПО ТУГОЛУКОВУ.
5. ОБЩАЯ КИСЛОТНОСТЬ ЖЕЛУДОЧНОГО СОДЕРЖИМОГО СКЛАДЫВАЕТСЯ ИЗ:
СВОБОДНОЙ СОЛЯНОЙ КИСЛОТЫ.
СВЯЗАННОЙ СОЛЯНОЙ КИСЛОТЫ.
КИСЛОТНОГО ОСТАТКА.
6. СЛЮННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ ВЫДЕЛЯЮТ:
МАЛЬТАЗУ

ЭНТЕРОКИНАЗУ
ЛИПАЗУ
АМИЛАЗУ.

7. В ОСАДКЕ МОЧИ НЕЙТРОФИЛЬНЫЕ ГРАНУЛОЦИТЫ ПРЕОБЛАДАЮТ ПРИ:

ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОЧЕК.
НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОЧЕК.
ОПУХОЛЯХ ПОЧЕК.
МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ.

8. К ЭЛЕМЕНТАМ ОСАДКА МОЧИ ТОЛЬКО ПОЧЕЧНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ ОТНОСЯТСЯ:

ЭРИТРОЦИТЫ
ЛЕЙКОЦИТЫ
ЦИЛИНДРЫ.

ПЛОСКИЙ ЭПИТЕЛИЙ

9. НАРУШЕНИЕ СООТНОШЕНИЯ БЕЛКОВЫХ ФРАКЦИЙ В ЛИКВОРЕ ОБОЗНАЧАЮТ ТЕРМИНОМ:

ГИПЕРГЛЮКОАРХИЯ
ДИСПРОТЕИНАРХИЯ.

ГИПОХЛОРЕМИЯ
ДИСПРОТЕИНЕМИЯ
ДИСПРОТЕИНОЗ

10. ЕДИНИЦЕЙ ИЗМЕРЕНИЯ КИСЛОТНОСТИ ЖЕЛУДОЧНОГО СОКА ЯВЛЯЕТСЯ:

ТИТРАЦИОННЫЕ ЕДИНИЦЫ (титр. ЕД)
МИЛЛИЭКВИВАЛЕНТЫ (МЭКВ).
МИЛЛИМОЛЬ НА ЛИТР (Ммоль/л)
г/л

11. ТЕМНО-ВИШНЕВЫЙ ИЛИ ТЕМНО-БУРЫЙ ЦВЕТ ЛИКВОРА ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ:

ЖЕЛТУХ
КИСТ
ГЕМАТОМ.
МЕНИНГИТОВ

12. В плазме методом электрофореза на ацетатцеллюлозе можно выделить белковых фракций:

А. три
Б. пять.
В. десять
Г. тридцать девять
Д. сто

13. В районе деятельности клинико-диагностической лаборатории для характеристики нормы нужно ориентироваться на значения:
приведенные в справочной литературе

приведенные в инструкциях к использованным наборам
референтные значения контрольных сывороток
приведенные в бланке КДЛ ЛПУ.

любого из перечисленных источников

14. Виды систематических погрешностей:

- методические
- зависящие от приборов
- оперативные
- зависящие от реактивов
- все перечисленные.

15. Гиперкалиемия может быть при:

- гемолитических кризах
- адrenalэктомии
- шоке
- болезни Аддисона
- все перечисленное верно. *

16. Гипоальбуминемия наблюдается при:

- циррозе печени.
- кровотечении
- гипертиреозидозе
- нефротическом синдроме
- все перечисленное верно

17. Гипогликемический эффект осуществляет:

- адреналин
- глюкокортикоиды
- инсулин.
- соматотропный гормон
- все перечисленные гормоны

18. Гликированный гемоглобин:

- присутствует при сахарном диабете 1 типа
- присутствует при сахарном диабете 2 типа
- постоянно присутствует в крови
- повышается в крови больных диабетом
- все перечисленное верно.

19. Глюкозу в крови можно определить:

- глюкозооксидазным методом
- ортотолуидиновым методом
- электрохимическим методом
- гексокиназным методом
- всеми перечисленными методами.

20. Глюкозу в моче можно определить:

- поляриметрией
- ортотолуидиновым методом
- используя диагностические тест-полоски
- методом Альтгаузена

- всеми перечисленными методами.
21. Гормоны могут быть:
- гликопротеидами
 - белками
 - стероидами
 - пептидами
 - любым из перечисленных веществ.
22. Диагностика железодефицитной анемии основана на определении:
- железа плазмы крови
 - общей железосвязывающей способности
 - гипохромии эритроцитов
 - насыщения трансферрина железом
 - всех перечисленных показателей.
23. Диагностическое значение определения фибриногена:
- фактор коагуляции, вязкости крови
 - независимый риск-фактор инфаркта миокарда и инсульта
 - острофазный белок
 - кофактор агрегации тромбоцитов
 - все перечисленное верно.
24. Диспротеинемии это:
- увеличение общего белка
 - уменьшение общего белка
 - снижение фибриногена
 - нарушение соотношения фракций белков плазмы.
 - все перечисленное верно
25. Для определения какого из анализов не является обязательным требование 12 часового воздержания от приема пищи?
- триглицериды, холестерин
 - общий анализ крови
 - общий белок.
 - ферменты сыворотки (ЩФ, α -амилаза)
 - глюкоза

