

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова" Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ
Председатель Ученого Совета
факультета послевузовского образования
К.С. Клюковкин
Протокол № 6 от 29.03. 2022 г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА
В АСПИРАНТУРУ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
3.3.8. КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА**

Отрасль науки - биологические

Санкт-Петербург
2022

Программа вступительного испытания в аспирантуру по специальности 3.3.8 Клиническая лабораторная диагностика для лиц с биологическим образованием составлена кафедрой клинической лабораторной диагностики с курсом молекулярной медицины ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П.Павлова» Минздрава России в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования.

Составители:

д.м.н., профессор В.Л.Эмануэль



д.м.н., доцент М.И. Зарайский



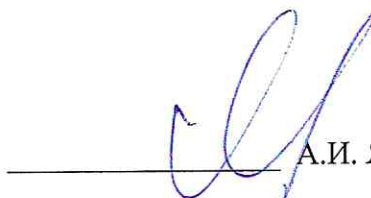
Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры клинической лабораторной диагностики с курсом молекулярной медицины, протокол №191 от 18 января 2022 г.

Зав. кафедрой клинической лабораторной диагностики с курсом молекулярной медицины д.м.н., профессор В.Л.Эмануэль



СОГЛАСОВАНО:

Проректор по учебной работе



А.И. Яременко

Декан факультета
послевузовского образования



Н.Л. Шапорова

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа вступительного экзамена в аспирантуру по специальности 3.3.8 Клиническая лабораторная диагностика для соискателей ученой степени «кандидат биологических наук» составлена в соответствии с примерной программой обучения студентов по дисциплине «Клиническая лабораторная диагностика».

Экзамен проводится в устной форме по билетам. Экзаменационные билеты включают:

1. Вопрос из общей части
2. Вопрос из специальной части
3. Вопрос из специальной части

Критерии оценки. Уровень знаний поступающего оценивается экзаменационной комиссией по пятибалльной системе.

- полный и правильный ответ – 5 баллов,
- правильный, но неполный – 4 балла,
- неполный с искажением сути отдельных положений – 3 балла,
- отказ от ответа, полное искажение сути ответа на вопрос – 2 балла.

2. СОДЕРЖАНИЕ ЭКЗАМЕНА

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ

Клиническая лабораторная диагностика – научная специальность по разработке и внедрению лабораторных методов объективного исследования свойств и состава биологических материалов (жидкостей, тканей, клеток) человеческого организма; оценке вариабельности саногенетических систем жизнеобеспечения; изучению информативности лабораторных маркеров патогенеза, верификации диагностических и дифференциально-диагностических лабораторных симптомов и синдромов нозологической диагностики, а также осуществления лабораторного мониторинга патологического процесса, результатов лечения и реабилитации; обеспечения обоснованной персонификации медицинской помощи, раннего доклинического обнаружения функционально-метаболических отклонений и оценки прогностических рисков.

Основы теории клинической лабораторной диагностики.

Изучение вариабельности качественных и количественных лабораторных параметров состава и свойств биологических материалов в оценке саногенетических систем организма и индивидуальных пределов адаптации к различным условиям жизнедеятельности. Референтные интервалы и другие постаналитические инструменты интерпретации результатов лабораторных исследований. Выявление лабораторных критериев патологической адаптации, ранних продромальных отклонений, лабораторных симптомов и синдромов этиопатогенеза заболеваний. Оценка диагностической эффективности лабораторных критериев нозологической диагностики и осуществления лабораторного мониторинга патологического процесса: степени поражения органов и систем, активности течения; результатов лечения и реабилитации на основе установления взаимосвязи структуры и функции клеток и тканей с клиническими симптомами.

ЧАСТНЫЕ ВОПРОСЫ КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ

Специальная часть.

1. Химические и биофизические исследования состава и свойств биологических жидкостей, характеризующих метаболизм организма, а также верификация экзогенных веществ в организме человека: токсические вещества, лекарственные соединения.
2. Морфологические исследования биоматериала: клеточного состава крови, костного мозга, секретов и экскретов организма, транссудатов и экссудатов, пунктатов органов, отпечатков тканей, соскобов, отсосов, биожидкостей и гистологических срезов с парафиновых или крио блоков микроскопическими, иммунохимическими, биофизическими, молекулярно-генетическими и другими методами.
3. Молекулярно-генетические методы исследования генома, транскриптома, протеома и верификация их диагностической информативности в клинической практике и профилактике заболеваний.
4. Изучение диагностической информативности различных методов обнаружения и определения свойств простейших, гельминтов, грибов, бактерий, вирусов для диагностики заболеваний, а также оценки эффективности лечения. Исследования состава микробиоты и верификация лабораторных методов оценки взаимодействия макро и микроорганизмов.
5. Исследования морфо-функционального состояния иммунной системы организма для оценки развития инфекционных и соматических заболеваний, а также мониторинга иммунокорригирующей терапии. Установление диагностической информативности лабораторных параметров в трансплантологии и изосерологии крови.
6. Стандартизация методов лабораторной диагностики: определение их аналитической чувствительности, специфичности, неопределенности и прослеживаемости измерений, диагностической эффективности; установление референтных интервалов для различных контингентов; количественных пределов принятия клинических решений. Лабораторные исследования, выполняемые не лабораторным персоналом (РОСТ): аналитические характеристики, диагностическая эффективность, управление качеством и гармонизацией исследований.
7. Основы организации лабораторного обеспечения клинической практики. Методические принципы менеджмента лабораторной службы медицинских организаций. Реализация методов медицинской информатики в лабораторной диагностике. Клинико-экономический анализ эффективности лабораторной службы.

ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ ДЛЯ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ЭКЗАМЕНОВ В АСПИРАНТУРУ

1. Лабораторные методы диагностики анемий, связанных с нарушением синтеза РНК и ДНК, связанных с нарушением синтеза порфиринов, связанных с дефицитом железа.
2. Лабораторные методы диагностики острых лейкозов, лейкомоидной реакции миелоидного типа и хронического миелолейкоза; хронического лимфолейкоза.
3. Скорость оседания эритроцитов-СОЭ – принцип метода.
4. Морфология эритроцитов. Методы изучения.
5. Основные лабораторные тесты, использующиеся при первичном обследовании больного с предполагаемым дефектом в свертывающей системе крови.
6. Тесты коагулограммы, суммарно оценивающие каждую стадию свертывания крови.
7. Методы определения антикоагулянтного действия гепарина и лабораторный контроль при гепаринотерапии.
8. Изменения коагулограммы при лечении непрямыми антикоагулянтами. Тесты лабораторного контроля терапии непрямыми антикоагулянтами.
9. Лабораторные тесты, контролирующиеся дезагрегационную терапию.
10. Определение протеинурии, варианты оценки параметра. Лабораторные методы исследований для дифференциальной диагностики причин протеинурии.
11. Методы определения глюкозурии, кетонурии.
12. Методы обнаружения желчных пигментов в моче.
13. Лабораторные методы оценки функционального состояния почек. Условия проведения функциональных исследований.
14. Лабораторные методы для диагностики нарушений пищеварения: копрологическое исследование; исследование кала на наличие скрытой крови - специфичность реакций.
15. Лабораторная диагностика гельминтозов. Основные копрологические синдромы.
16. Виды исследований мокроты. Лабораторный минимум при диагностике легочного туберкулеза.
27. Лабораторные методы анализа ликвора.
28. Правила сбора для лабораторного исследования жидкости из полости. Лабораторные методы исследований экссудатов и транссудатов.
28. Методы количественной оценки форменных элементов в моче.
29. Лабораторные методы выявления инфекции мочевых путей, причины ложноотрицательных результатов.
30. Лабораторные параметры оценки кислотно-щелочного равновесия.
31. Лабораторные параметры оценки ионного равновесия.
32. Лабораторные методы, используемые для диагностики диабета, при поражениях печени.
39. Лабораторные методы диагностики инфаркта миокарда.
40. Лабораторные методы диагностики нарушений липидного обмена.
41. Лабораторные методы диагностики осложнений гемотрансфузионной терапии.
43. Скрининг и уточняющая диагностика при обследовании на гепатиты В и С
44. Лабораторная диагностика герпесвирусных инфекций: ДНК- и иммунодиагностика.
45. Лабораторная диагностика урогенитальных инфекций: роль ПЦР- и иммунологических тестов
46. Параметры клеточного иммунитета. Методы исследований.
47. Параметры гуморального иммунитета. Методы исследования.
48. Лабораторная диагностика в аллергологии.
49. Лабораторная диагностика аутоиммунных заболеваний.
52. Типы генных мутаций – мутация, инсерция, делеция, инверсия, транслокация.
53. Лабораторная диагностика генных мутаций, аллельного полиморфизма.
54. Области клинического применения полимеразной цепной реакции (ПЦР).
55. Критерии диагностической информативности лабораторных исследований.

Понятие “Cut off”.

58. Секвенирование ДНК, принцип метода, области клинического использования.

61. Основные методики оценки активности (экспрессии) генов.

ЛИТЕРАТУРА

а) Основная литература

1. Кишкун, А. А. Справочник заведующего клинико-диагностической лабораторией / А. А. Кишкун. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. ГЭОТАРМедиа. - 2021. - 912 с.

б) Дополнительная литература

1. Миронова И.И., Романова А.А., Долгов В.В. Общеклинические исследования: моча, кал, ликвор, мокрота, синовиальная жидкость. 4-е издание, исправленное и дополненное - М.-Тверь: ООО «Издательство «Триада». - 2021. - 496 с.: 995 ил.
2. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ. Основы микроскопии: учебное пособие/ О.В. Егорова.-2-е изд. СПб: Лань. - 2022 – 768с.
3. В.С.Камышников, Л.И.Алехнович, С.Г.ВасилиуСветлицкая, О.А.Волотовская, Т.С.Дальнова, А.Б.Ходюкова, Е.Т.Зубовская, А.Т.Кузьменко, Н.Н.Кохнович, Ю.И.Степанова, Л.В.Батуревич Клиническая лабораторная диагностика (методы и трактовка лабораторных исследований) / под ред. проф. В.С.Камышникова. - 3-е изд. – М. МЕДпресс-информ. - 2022. - 720 с.
4. Тэмл Х. Т32 Атлас по гематологии / Харальд Тэмл, Хайнц Диам, Торстен Хаферлах; пер. с англ.; под общ. ред. проф. В.С.Камышникова. - 4-е изд. – М. МЕДпресс-информ. - 2021. - 208 с.
5. Тактика клинической лабораторной диагностики: практическое руководство / под ред. А. М. Иванова. — Москва: ГЭОТАР-Медиа. - 2021. — 112 с.
6. Данилова Л. А. Анализ крови, мочи и других биологических жидкостей в различные возрастные периоды. — 3-е изд. — СанктПетербург: СпецЛит. - 2019. - 119 с.
7. Один В. И. Клинический анализ гемограммы / В. И. Один, Н.Ю. Демьяненко, А. М. Живописцева/Под ред. Профессора В. В. Тыренко. — СПб.: ООО «Медиздат-СПб». - 2020. — 152 с.
8. Методы клинических лабораторных исследований / под ред. проф. М54 В.С.Камышникова. - 10-е изд. – М.МЕДпресс-информ. - 2020. - 736 с.