

ПРАКТИКА В ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ

1. Общие положения (вид практики, способы и формы проведения, место практики в структуре образовательной программы, объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах)

Практика в централизованной клинико-диагностической лаборатории относится к базовой части Блока 2.

| Вид учебной работы | Всего часов / зачетных единиц | Семестры | | |
|------------------------------|-------------------------------|----------|-------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 |
| Сроки проведения практики: | 44 недели | 14 нед | 7 нед | 23 нед |
| Вид промежуточной аттестации | Зачет (оценка) | – | – | + |
| Общая трудоемкость | 2376 | 756 | 378 | 1242 |
| часы | | | | |
| зачетные единицы | 66 | 21 | 10,5 | 34,5 |

2. Цели и задачи практики

Цель практики: формирование профессиональной компетенции ординатора.

Задачи практики:

1. Формирование навыков выполнения основных лабораторных манипуляций, расчетов на пре- и постаналитических этапах анализа, лабораторных исследований экспресс-методами, ведения основной учетно-отчетной документации лаборатории.
2. Формирование навыков выполнения различных видов лабораторных исследований и эксплуатации оборудования, используемого при выполнении этих исследований.
3. Формирование умений выполнения санитарно-эпидемиологических требований, правил и норм охраны труда, противопожарной безопасности.
4. Формирование навыков по оценке клинической значимости лабораторных исследований и взаимодействия с клиническим персоналом.
5. Апробация выполнения требований нормативов в области лабораторной медицины по обеспечению менеджмента качества в деятельности медицинской лаборатории учреждения здравоохранения различных форм собственности и ведомственного подчинения.
6. Развитие навыков выполнения различных видов лабораторных исследований, освоение современных информационных технологий.
7. Развитие умений проводить мероприятия по управлению качеством клинических лабораторных исследований.
8. Развитие умений оценки клинической интерпретации лабораторных исследований при различных клинических профилях в условиях ургентной и плановой лабораторной диагностике.

9. Развитие умений составления плана лабораторного обследования пациентов при наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, крови, а также при неотложных состояниях.

3. Планируемые результаты обучения при прохождении, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения программы ординатуры у выпускника должны быть сформированы универсальные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать профессиональными компетенциями:

профилактическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

диагностическая деятельность:

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

- готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов (ПК-6);
- психолого-педагогическая деятельность:
- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-7);

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-8);
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-9);
- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-10).

4. Базы практики

Практика проводится в отделение лабораторной диагностики ПСПбГМУ им. И.П. Павлова, Научно-методическом Центре МЗ РФ по молекулярной медицине на базе ПСПбГМУ им. И.П. Павлова, а также на клинических базах кафедры:

- СПб ГБУЗ "Городская многопрофильная больница №2";
- ЗАО «Северо-Западный Центр доказательной медицины»;
- ООО «Глобус Мед»;
- ООО «Максилаб»;
- СПб ГБУЗ Поликлиника №34.

5. Содержание практики

| № | Виды профессиональной деятельности (врача-ординатора) | Место работы | Продолжительность циклов | Формируемые профессиональные компетенции | Форма контроля |
|----------------------------|---|--------------------------------------|--------------------------|---|----------------|
| <i>Первый год обучения</i> | | | | | |
| <i>Второй семестр</i> | | | | | |
| Стационар (П.О.03) | | | | | |
| 1. | Выполнение биохимических, коагулологических, иммунологических, молекулярно-биологических исследований | Лаборатория клинической базы кафедры | зачетных единиц – 7 | Компетенции в диагностической деятельности при реализации «Порядков» и стандартов высоко- | Зачет |

| № | Виды профессиональной деятельности (врача-ординатора) | Место работы | Продолжительность циклов | Формируемые профессиональные компетенции | Форма контроля |
|-----------------------------|---|---|--------------------------|---|----------------|
| | с оценкой качества их выполнения | | | технологических и специализированных видов медицинской помощи | |
| 2. | Дежурство в лаборатории экспресс-диагностики | Лаборатория экспресс-диагностики клинической базы кафедры | зачетных единиц – 7 | Компетенции в ургентной лабораторной диагностике | Зачет |
| Поликлиника (П.О.04) | | | | | |
| 1. | Выполнение цитологических исследований с оценкой качества их выполнения | Лаборатория клинической базы кафедры | зачетных единиц – 5.0 | Компетенции в диагностической деятельности при реализации «Порядков» и «Стандартов» амбулаторно-поликлинических видов медицинской помощи | Зачет |
| Второй год обучения | | | | | |
| Первый семестр | | | | | |
| Стационар (П.О.05) | | | | | |
| 1. | Выполнение общеклинических и гематологических исследований | Лаборатория клинической базы кафедры | зачетных единиц – 3 | Компетенции в диагностической деятельности при реализации «Порядков» и стандартов высокотехнологических и специализированных видов медицинской помощи | Зачет |
| Поликлиника (П.О.06) | | | | | |
| 2. | Выполнение паразитологических исследований | Лаборатория клинической базы кафедры | зачетных единиц – 4 | Компетенции в диагностической деятельности при реализации «Порядков» и «Стандартов» амбулаторно- | Зачет |

| № | Виды профессиональной деятельности (врача-ординатора) | Место работы | Продолжительность циклов | Формируемые профессиональные компетенции | Форма контроля |
|-----------------------------|--|---|--------------------------|--|----------------|
| | | | | поликлинических видов медицинской помощи | |
| Второй семестр | | | | | |
| Стационар (П.О.07) | | | | | |
| 1. | Выполнение биохимических, коагулологических, иммунологических, молекулярно-биологических исследований с оценкой качества их выполнения | Лаборатория клинической базы кафедры | зачетных единиц – 7 | Компетенции в диагностической деятельности при реализации «Порядков» и стандартов высоко-технологических и специализированных видов медицинской помощи | Зачет |
| 2. | Дежурство в лаборатории экспресс-диагностики | Лаборатория экспресс-диагностики клинической базы кафедры | зачетных единиц – 8 | Компетенции в ургентной лабораторной диагностике | Зачет |
| Поликлиника (П.О.08) | | | | | |
| 1. | Выполнение цитологических исследований с оценкой качества их выполнения | Лаборатория клинической базы кафедры | зачетных единиц – 8 | Компетенции в диагностической деятельности при реализации «Порядков» и «Стандартов» амбулаторно-поликлинических видов медицинской помощи | Зачет |

План работы:

1. Анализ пациентов по профильным разделам под руководством сотрудников кафедры.
2. Работа в клинике в качестве ассистента врача.
3. Дежурства в клинике в качестве ассистента дежурного врача.
4. Изучение литературы по соответствующим разделам и обсуждение неясных вопросов с куратором.
5. Ассистенция и выполнение врачебных манипуляций под руководством сотрудников кафедры.

6. Ведение медицинской документации.

Практическая работа ординаторов - важное звено учебного процесса. Основная задача практики - получение врачами глубоких практических знаний и навыков по специальности в условиях будущей работы.

Во время прохождения практики врач-ординатор овладевает умениями:

1. Составить план лабораторного обследования пациента.
2. Организовать проведение преаналитического этапа.
3. Провести внутрिलाбораторные преаналитические мероприятия.
4. Калибровка оборудования и проведение мероприятий по контролю качества с расчетом допустимых пределов воспроизводимости и правильности результатов исследования.
5. Соблюдение требований охраны труда и санитарно-эпидемических правил.
6. Выполнения комплекса мер по диагностике «в месте лечения».
7. Выполнение общего анализа мочи.
8. Обнаружение *Helicobacter pylori* в материале, полученном при фиброгастроскопии, урезным методом.
9. Выполнение общего анализа спинномозговой жидкости.
10. Выполнение общего анализ экссудатов и транссудатов.
11. Выполнение общего анализа мокроты.
12. Выполнение копрограммы.
13. Исследование отделяемого мочеполовых органов.
14. Исследование клинического анализа крови.
15. Подготовка материала для цитологического исследования.
16. Выполнение биохимического исследования ручной технологией.
17. Выполнение биохимического исследования полуавтоматической технологией.
18. Выполнение коагулологического исследования клоттинговым методом.
19. Выполнение иммунохимического исследования.
20. Выполнение паразитологического исследования.
21. Провести контроль качества аналитического этапа выполняемых исследований.
22. Оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить программу дополнительного обследования больного.
23. Провести анализ расхождения лабораторного диагноза с клиническим и патологоанатомическим диагнозами, выявить ошибки и разработать мероприятия по улучшению качества диагностической работы.
24. Оформить учетно-отчетную документацию по клиническим лабораторным исследованиям.
25. Оказать помощь на догоспитальном этапе при экстремальных обстоятельствах.
26. Вести необходимую медицинскую документацию.
27. Составить план своей работы и работы подчинённого среднего медицинского персонала.
28. Составить отчёт о работе за год и провести её анализ.

Во время обучения и работы в стационаре врач ординатор получает и углубляет знания по организации стационарной больничной помощи населению, особенностям диагностики и лечения заболеваний по профилю «Клиническая лабораторная диагностика», вопросам медицинской экспертизы, приобретает и закрепляет

профессиональные и практические навыки общеклинического обследования больных с разнообразной патологией, оценки лабораторных, инструментальных и аппаратных методов обследования, выбора и проведения медикаментозного лечения, назначение физиотерапевтического лечения, массажа, ЛФК; определения показаний к санаторно-курортному лечению (и организует их); оценки трудоспособности, заполнения и ведения учетной медицинской документации.

6. Обязанности руководителя практики от Университета:

- Устанавливает связь с руководителем практики от организации
- Согласовывает с обучающимися индивидуальный календарно-тематический план прохождения практики;
- Осуществляет контроль за соблюдением срока практики и ее содержанием;
- Оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- Оценивает результаты выполнения обучающимися программы практики.

7. Обязанности обучающихся на практике:

- явиться на место практики в установленный приказом срок;
- выполнять индивидуальный календарно-тематический план, в установленном объеме и сроки;
- соблюдать все указания руководителей практики по качественной проработке разделов плана;
- оперативно оформлять всю документацию по написанию отчета о практике;
- в течение практики вести учет ее прохождения и делать систематические записи в дневнике;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка организации (предприятия);
- строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- представить руководителю от университета письменный отчет о прохождении практики и дневник, подписанный руководителем практики

8. Методические требования к порядку прохождения и формам, содержанию отчета по итогам прохождения практики.

К участию в оказании медицинской помощи гражданам допускаются ординаторы:

- успешно прошедшие необходимую теоретическую подготовку;
- имеющие практические навыки участия в оказании медицинской помощи гражданам, в том числе приобретенные на моделях (симуляторах) профессиональной деятельности – прохождение практики возможно только после завершения симуляционного цикла с получением зачета;
- прошедшие предварительные и периодические медицинские осмотры в порядке, утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 г. № 302н "Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111) с изменениями, внесенным приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 мая

2013 г. № 296н "О внесении изменения в приложение № 2 к приказу Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 г. № 302н "Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970).

Контроль за участием ординаторов в оказании медицинской помощи гражданам или в фармацевтической деятельности осуществляют:

- работники Университета, назначенные из числа педагогических работников, которые несут ответственность за проведение практической подготовки обучающихся;
- работники, замещающие штатные должности в организации, осуществляющей деятельность в сфере охраны здоровья, и назначенные руководителем соответствующей организации ответственными за организацию и проведение практической подготовки обучающихся.

Лица, указанные в пункте 2:

- обеспечивают контроль за выполнением ординаторами определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- оказывают методическую помощь ординаторам при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью в порядке и на условиях, установленных законодательством Российской Федерации.

Участие ординаторов в оказании медицинской помощи гражданам или в фармацевтической деятельности осуществляется при согласии пациентов или их законных представителей и соблюдении медицинской этики.

Обязанности по обеспечению безопасных условий труда ординаторов, участвующих в оказании медицинской помощи гражданам и в фармацевтической деятельности, возлагаются на руководителя организации, осуществляющей деятельность в сфере охраны здоровья.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль прохождения практики производится руководителем практики в следующих формах:

- фиксация посещений – заполняется ведомость посещения занятий;
- контроль выполнения программы практики

Промежуточная аттестация по окончании практики производится в виде зачета с оценкой (см. п.9.1)

Дневник практики ординатора.

Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

"Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени И.П. Павлова"
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ГБОУ ВПО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России)

Дневник утвержден на заседании кафедры

УТВЕРЖДАЮ

.....
Зав. кафедрой
«.....»20__ г..
(протокол заседаний кафедры № ____)

.....
И.о. проректора по последипломному
образованию
Н.Л. Шапорова
«.....».....20__ г.

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ ОРДИНАТОРА

Ф.И.О.

Кафедра

Специальность

Руководитель
ординатора _____

Руководитель практической
подготовки _____

Форма обучения:

договор / свободный конкурс / целевое направление

Начало обучения

Окончание обучения

«__» «_____» 20__ г.

«__» «_____» 20__ г.

Санкт-Петербург
20__

Основная цель практики – закрепление теоретических знаний, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения, и формирование общекультурных и профессиональных компетенций врача-специалиста.

Срок обучения: _____ учебных часов

Трудоемкость: 71 зачетная единица

Режим занятий: 9 учебных часов в день (из них 3 часа самостоятельной работы)

Клинические базы: _____

ГРАФИК ПРАКТИКИ

| № | База практической подготовки | Отделение | Даты |
|-----------|---|------------------|-------------|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |
| 11 | | | |
| 12 | | | |
| 13 | | | |

Отдел химико-микроскопических исследований

Лечебное учреждение, отделение _____

Характеристика отделения

Срок работы « ____ » « _____ » 20 ____ г. по « ____ » « _____ » 20 ____ г.

Количество учебных часов _____

Отдел биохимических исследований

Лечебное учреждение, отделение _____

Характеристика
отделения _____

Срок работы « ____ » « _____ » 20 ____ г. по « ____ » « _____ » 20 ____ г.

Количество учебных часов _____

Отдел иммунологических исследований

Лечебное учреждение, отделение _____

Характеристика отделения

Срок работы « ____ » « _____ » 20 ____ г. по « ____ » « _____ » 20 ____ г.

Количество учебных часов _____

**Самостоятельное закрепление и освоение практических навыков,
предусмотренных в каждом разделе.**

| Практический навык | План (самостоятельного выполнения) | Выполнил самостоятельно (количество) |
|---------------------------|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Руководитель практической подготовки _____ / _____ /

Заведующий отделением _____ / _____ /
(подпись) *(Ф.И.О.)*
(подпись) *(Ф.И.О.)*

Отдел экстренных исследований

Лечебное учреждение, отделение _____

Характеристика отделения

Срок работы « ____ » « _____ » 20 ____ г. по « ____ » « _____ » 20 ____ г.

Количество учебных часов _____

**ОТЧЕТ О ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ,
САНИТАРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ**

| № п/п | Наименование мероприятий | Кол-во |
|----------|---|--------|
| 1. | Проведено лекций (бесед) на санитарно-просветительные темы: 1. 2. 3. | |
| 2. | Участие в выпусках санбюллетеней | |
| 3. | Участие в собраниях | |
| 4 | Работа со средним медицинским персоналом | |
| 5. | Другие виды работ | |

Подпись базового руководителя
практики

(подпись)

М.П.
Непосредственный базовый
руководитель практики

(подпись)

Непосредственный
ассистент-руководитель практики

(подпись)

ХАРАКТЕРИСТИКА

Ф.И.О. ординатора _____
(Ф.И.О.)

Уровень теоретической подготовки ординатора:

Уровень практической подготовки ординатора:

Рекомендации и замечания:

Руководитель практики

(подпись)

Фамилия И.О.

Примечание: при написании характеристики должны быть отражены следующие данные:

- а) уровень теоретической подготовки;
- б) владение практическими навыками;
- в) выполнение УИР;
- г) соблюдение принципов медицинской этики;
- д) отношение к работе и участие в общественной жизни, санитарно-просветительной работе;
- е) выполнение программы практики полностью.

9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

9.1. Аттестация по практикам – зачет с оценкой - как часть экзамена (итоговой аттестации) – до 5 баллов (средний за все виды аттестаций по практикам)

1 часть - Оценка выполнения учебного плана по представленному отчету ординатора (аттестационный лист, дневник), в том числе - практических навыков. Оценка практических умений – зачет (проводится в течение учебного года по уровню освоения практических умений, в том числе в симуляционном классе - см. приложение «Перечень практических умений врача клинической лабораторной диагностики».

Уровень освоения умений:

- 1 – иметь представление, знать показания к проведению
- 2 – знать, принять участие, оценить
- 3 - выполнять самостоятельно

Оценка каждого умения проводится по шкале «зачет» (5 баллов) - «незачет» (0 баллов) с учетом уровня освоения

2 часть – Решение ситуационных задач (аттестационное испытание с использованием ситуационных задач – до 5 баллов

Оценка складывается как среднее арифметическое 1 и 2 части.

| № п/п | Наименование формы проведения аттестации по стационарной практике | Описание показателей оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде | Критерии и описание шкал оценивания |
|-------|---|--|---|---|
| 1 | <i>Зачет с оценкой</i> | 1-я часть зачета: Оценка выполнения учебного плана по представленному отчету ординатора (аттестационный лист, дневник), в том числе - практических навыков. | Отчет ординатора | Проводится в течение учебного года по уровню освоения практических умений, в том числе в симуляционном классе - см. приложение «Перечень практических умений врача общей практики». |

| № п/ п | Наименован ие формы проведения аттестации по стационарно й практике | Описание показателей оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде | Критерии и описание шкал оценивания |
|--------------|---|---|--|---|
| | | | | <p>Уровень освоения умений: 1 – иметь представление, знать показания к проведению 2 – знать, принять участие, оценить 3 - выполнять самостоятельно Оценка каждого умения проводится по шкале «зачет» (5 баллов) - «незачет» (0 баллов) с учетом уровня освоения</p> |
| | | <p>2-я часть зачета: выполнение обучающимися практико-ориентированных заданий (аттестационное испытание промежуточной аттестации, проводимое устно)</p> | <p>Практико-ориентированные задания – решение ситуационных задач</p> | <p><i>Критерии оценивания преподавателем практико-ориентированной части зачета:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – соответствие содержания ответа заданию, полнота раскрытия темы/задания (оценка соответствия содержания ответа теме/заданию); – умение проводить аналитический анализ прочитанной учебной и научной литературы, сопоставлять теорию и практику; – логичность, последовательность изложения ответа; – наличие собственного отношения обучающегося к теме/заданию; – аргументированность, доказательность излагаемого материала. |

| № п/п | Наименование формы проведения аттестации по стационарной практике | Описание показателей оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде | Критерии и описание шкал оценивания |
|-------|---|--|---|--|
| | | | | <p>5 (<i>отлично</i>) – комплексная оценка предложенной ситуации; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей; полный ответ на вопрос к иллюстративному материалу, правильный выбор тактики действий; последовательное, уверенное описание необходимых манипуляций и оказания неотложной помощи в соответствии с алгоритмом действий;</p> <p>4 (<i>хорошо</i>) – комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы; неполный ответ на вопрос к иллюстративному материалу, неполное раскрытие междисциплинарных связей; правильный выбор тактики действий; логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями педагога; последовательное, уверенное описание необходимых манипуляций и оказания неотложной помощи в соответствии с алгоритмом действий;</p> <p>3 (<i>удовлетворительно</i>) –</p> |

| № п/п | Наименование формы проведения аттестации по стационарной практике | Описание показателей оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде | Критерии и описание шкал оценивания |
|-------|---|--|---|---|
| | | | | <p>затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; неполный ответ, в том числе на вопрос к иллюстративному материалу, требующий наводящих вопросов педагога; выбор тактики действий в соответствии с ситуацией, возможен при наводящих вопросах педагога, правильное, последовательное, но неуверенное описание необходимых манипуляций и оказания неотложной помощи в соответствии с алгоритмом действий;</p> <p><i>2 (неудовлетворительно)</i> – неверная оценка ситуации; неправильный ответ на вопрос к иллюстративному материалу; неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента; неправильное описание практических манипуляций, проводимое с нарушением безопасности пациента и медперсонала; неумение оказать неотложную помощь.</p> |

9.2. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования знаний, умений, навыков и опыта деятельности

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Задача 1

Пациент 49 лет, сахарный диабет 2 типа в течение 2 лет, присутствуют изменения на коже нижних конечностей, которые соответствуют дермопатии при СД, глюкоза плазмы – 10,2 ммоль/л. Предыдущие результаты HbA_{1c}, полученные ежеквартально с применением метода высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ): 4,2% - 4,5% - 4,7%. Исследование, выполненное на биохимическом анализаторе иммунотурбидиметрическим методом, показало значение HbA_{1c} 8,2%.

Вопросы:

1. С чем связано расхождение результатов HbA_{1c}, полученных разными методами?
2. Какие целевые значения HbA_{1c} определены Консенсусом совета экспертов Российской ассоциации эндокринологов (РАЭ) для о диабета 2 типа для пациента средних лет без тяжелых осложнений и риска развития гипокликемии?
3. Является ли сахарный диабет у данного пациента компенсированным?

Задача 2

Женщина, 23 года. Диагноз при поступлении неспровоцированный ТГВ левой н/конечности. Семейный анамнез не отягощен по венозным тромбозам. Никакую лекарственную терапию не получает, гормональные контрацептивы не принимает.

| Тест | Пациент | Референсный интервал |
|------|--|----------------------|
| ПВ | 12 сек | 11-14 сек |
| АПТВ | 95 сек, не корректируется в микс-тесте | 25-35 сек |

Вопросы:

1. Прокомментируйте данные исследования.
2. Дальнейший план исследования для выявления причин ТГВ?

Задача 3

Пациент 45 лет. Находится в реанимационном отделении в течение 1 часа после операции по протезированию искусственного механического клапана в митральную позицию с применением искусственного кровообращения.

| Тест | Пациент | Референсный интервал |
|------------|---------|----------------------|
| ПВ | 25 сек | 11-14 сек |
| АПТВ | 100 сек | 25-35 сек |
| ТВ | 45 сек | 15-12 |
| Фибриноген | 2,1 г/л | 2,0-4,0 г/л |

Вопрос:

Какие методы АМЛ можно рекомендовать для мониторинга состояния системы гемостаза в реанимации?

Задача 4

Сорокапятилетний мужчина, ехавший с небольшой скоростью на мотоцикле, упал, после чего у него появились головокружение, головная боль и боль в верхнем левом квадранте живота. Мужчина был доставлен в приемное отделение местной больницы. После физикального исследования ему назначили операцию по поводу разрыва селезенки. Перед операцией был проведен общий анализ крови, результаты которого приведены ниже.

Данные клинического анализа крови:

WBC – 199×10^9 /л

RBC – $3,12 \times 10^{12}$ /л

HGB – 106 г/л, HCT – 32,0 %, PLT – 850×10^9 /л ,

Лейкоцитарная формула:

Палочкоядерные нейтрофилы – 17%

Сегментоядерные нейтрофилы – 32%

Лимфоциты – 3%, моноциты – 1 %, базофилы – 5%,

эозинофилы – 5 %, метамиелоциты – 15 %,

миелоциты – 8%, промиелоциты – 7%, бласты 7%

Вопросы:

1. На какое заболевание указывают изменения в клиническом анализе крови
2. Дифференциальный диагноз и дополнительные лабораторные тесты

Задача 5

Пациент 15 лет. Жалобы на слабость, частые головные боли, боли в горле при глотании, лихорадку. Объективно: катаральный трахеит, фебрильная температура, увеличение лимфатических узлов (затылочных, поднижнечелюстных) их болезненность, увеличение печени и селезенки. Клинический анализ крови: Лейкоциты $25,1 \times 10^9$, эритроциты $4,77 \times 10^{12}$, гемоглобин 135 г/л, тромбоциты 293×10^9 , лимфоциты 68,0% (из них 20 % с реактивными изменениями), моноциты 15,0%, сегментоядерные нейтрофилы 12% палочкоядерные нейтрофилы 5%, СОЭ 22 мм/ч.

Вопросы:

1. Какое заболевание можно предположить?
2. Какие лабораторные исследования необходимо провести дополнительно?

Задача 6

Пациент 45 лет. Поступил в отделение реанимации. Жалобы: на озноб, интенсивную и нарастающую головную боль, тошноту и многократную рвоту. Объективно: сознание – оглушение, температура тела 39°C, травм головного мозга не выявлено, положительные симптомы Брудзинского, Гийена, ригидность затылочных мышц. Наличие диффузной сыпи на теле. Была проведена люмбальная пункция для исследования спинномозговой жидкости. Ликвор — белесый, мутный. Цитоз 1125×10^6 /л клеток. Среди клеток преобладают нейтрофилы – 82%, макрофаги – 5%, лимфоциты – 10%, эпителиальные клетки – 3%. Белок — 2,8 г/л. Глюкоза в ликворе 0,83 ммоль/л.

Вопросы:

1. Какое заболевание можно предположить?
2. Какие лабораторные исследования необходимо провести дополнительно?

Задача 7

У мужчины 50 лет после приема алкоголя и калорийной пищи появились острые боли в верхней половине живота, появилась температура тела до 38°C, отмечалось вздутие живота, рвота без примеси желчи. Прием пищи усиливал болевой синдром, рвота не приносила облегчения. Нарастал метеоризм, отмечалась задержка газов и стула. При аускультации отсутствовали шумы кишечной перистальтики.

Вопросы:

1. Наиболее вероятный предварительный диагноз
2. Какое исследование необходимо выполнить в первую очередь?
3. Составьте план обязательных лабораторных исследований.
4. Что входит в план обязательных инструментальных исследований?
5. Каковы дополнительные лабораторные и инструментальные исследования?

Задача 8

22 летняя женщина поступила в инфекционное отделение с жалобами на частые дефекации до 20 раз в сутки с выделением кровянисто-слизистой жидкости с гноем, тенезмы, боли по всему животу, рвоте, лихорадку (38-39° С). Объективно отмечается выраженное похудание, живот вздут, болезнен по ходу толстой кишки, которая спазмирована, умеренное увеличение печени и селезенки, тахикардия 110 уд/мин, снижение АД до 80/50 мм.рт.ст, уменьшение суточного диуреза до 300-400 мл. В анамнезе - неспецифический язвенный колит, диагностированный в возрасте 10 лет. Периодически наступают обострения, по поводу которых она получила глюкокортикоиды 2 года назад. Лечение в настоящее время не получает.

Клинический анализ крови: Нб – 85 г/л, Эритроциты – $3.0 \cdot 10^{12}$ /л, ЦП 0.80, лейкоцитоз 10^9 /л, с признаками омоложения гемопоэза, увеличение СОЭ до 60 мм/ч. Ретикулоцитоз – 20 %. Гематокрит 25 %.

Общий анализ мочи: протеинурия 0.5 г/л.

Биохимическое исследование крови: гипопроteinемия, снижение содержания альбуминов, увеличение α -глобулинов, повышение фибриногена, СРБ ++++, АлТ – 80 мкмоль/л, АсТ – 60 мкмоль/л. Общий билирубин 80 мкмоль/л, прямой билирубин 60 мкмоль/л, щелочная фосфатаза повышена. Калий – 2.8 ммоль/л, железо – 7 мкмоль/л, общая железосвязывающая способность сыворотки крови 10 мг/л (N 3-4 мг/л)

Анализ кала: эритроциты, слизь в большом количестве.

Обзорная рентгенограмма органов брюшной полости: толстая кишка неравномерно заполнена газом на значительном протяжении, просвет кишки равномерный, стенка ее утолщена, особенно на стороне брыжейки, внутренняя поверхность неровная.

Данные ректороманоскопии и колоноскопии (выполнены через неделю после госпитализации): в прямой кишке и других отделах толстой кишки обнаруживается отечность, гиперемия, зернистость слизистой оболочки, ее кровоточивость, эрозии и язвы покрытые гнойными налетами.

Вопросы:

1. Предположительный диагноз.
2. Составьте план обследования больной.
3. С какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальную диагностику?

Задача 9

Больная В.П., 33-летнего возраста, работает в библиотеке.

Жалобы: на слабость, одышку при незначительной физической нагрузке, головокружение, сердцебиение, субфебрильную температуру.

Анамнез заболевания: В 20-летнем возрасте перенесла ревматизм с формированием комбинированного аортального порока сердца с преобладанием стеноза. В течение последующих десяти лет наблюдалась у ревматолога и регулярно проходила профилактику ревматизма. В последние три года состояние сохранялось относительно удовлетворительное, больная отмечала плохую переносимость физических нагрузок, жалобы на головокружение, сердцебиение, боли в левой половине грудной клетки. После экстракции зуба, произведенной три недели назад, стала отмечать субфебрильную температуру и познабливание, дважды наблюдала подъем температуры до 38,5С с ознобом, в связи с чем принимала аспирин. Постепенно выросла слабость, усилилось сердцебиение при небольшой физической нагрузке. Накануне больная отметила кратковременный эпизод потери сознания в связи с чем была госпитализирована .

Объективно: При осмотре больная пониженного питания, кожа и слизистые бледные, на переднебоковой поверхности грудной клетки и шеи определяется петехиальная сыпь. PS-110 в 1 мин., ритмичный, АД=130/50 мм Нг. Тоны сердца: I тон приглушен, II тон ослаблен на аорте. Справа во втором межреберье выслушивается систолический шум с проведением на сосуды шеи, по левому краю грудины в III-IV-ом межреберье слышен нежный диастолический шум. ЧДД-20 в 1 мин., дыхание жестковатое, в нижних отделах легких определяются мелкопузырчатые влажные хрипы. Живот мягкий безболезненный, печень у края реберной дуги по lin. media clav., пальпируется нижний полюс селезенки. Периферических отеков нет.

Лабораторные данные:

Анализ крови:

| | |
|------------|-------------|
| Эритроциты | 2,9-10*12 л |
| Hb | 100 г/л |
| Цв.пок. | 0,89 |
| Лейкоциты | 11,8-10*9 л |
| П | 12% |
| Н | 87% |
| L | 31% |
| M | 16% |
| Tg | 140-10*9 л |
| СОЭ | 46 мм в час |

Анализ мочи:

| | |
|--------------|------------------|
| цвет | соломенно-желтый |
| реакция | кислая |
| удельный вес | 1026 |
| белок | 0,231 г/л |
| сахар | нет |
| эритроциты | 5-7 в п/зр. |
| лейкоциты | 1-3 в п/зр. |
| цилиндры | 4-5 в п/зр. |
| эпителий | 1-4 в п/зр. |

| | |
|-------------|--------|
| Общий белок | 78 г/л |
| Альбумины | 35% |

| | |
|----------------------------|------|
| Глобулины | 57% |
| <input type="checkbox"/> 1 | 5,0% |
| <input type="checkbox"/> 2 | 0,1 |
| <input type="checkbox"/> | 15,4 |
| <input type="checkbox"/> | 26,6 |

Вопросы:

1. С какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальную диагностику?
2. План дополнительного обследования (клинические, лабораторные, инструментальные методы)
3. Ваш предварительный диагноз
4. Организация мониторинга эффективности проводимой терапии

Задача 4

На приеме у врача общей практики в медицинском центре пациентка 36 лет, в течение полутора лет принимает оральные контрацептивы, последнее время появились жалобы на сонливость, утомляемость, нарушение концентрации внимания, склонность к отекам. За последние полгода - прибавка в весе – около 3 кг. Назначен лабораторный скрининг: оценка уровня ТТГ, общих и свободных фракций щитовидной железы

Лабораторные данные

ТТГ – 5,2 mIU/L (0,4 – 4,0)

Т4 общ - 159 nmol/L (78,38-157,40)

Т3общ- 2,7 nmol/L (1,34 – 2,73)

Т4 св- 7,9 pmol/L (7,86-14,41)

Т3 св- 4,2 pmol/L (3,8-6,0)

Вопросы:

1. Поставить диагноз
2. Объяснить и откорректировать полученные лабораторные данные .

Задача 5

Пробирка с фиолетовой крышкой при комнатной температуре лежит на столе в лаборатории. В листе назначения указано исследование общего анализа крови, однако нет данных о времени забора крови

Вопрос: Каковы должны быть правильные действия врача КДЛ?

Задача 6

Пациент 34 года, госпитализируется в плановом порядке в стационар. Результаты предварительного лабораторного обследования: HCV-ab - отрицательно; HBsAg - отрицательно; HBs-ab - 104 МЕ/мл (резко положительно); HBscoreAb – отрицательно; HIV Ag/Ab – отрицательно; антитела (суммарные) к Тrep. pall. – положительно.

Вопросы:

1. О чем свидетельствуют результаты обследования на маркеры вирусного гепатита В у данного пациента?

2. Являются ли обнаруженные антитела к *Trep. pall.* показателем наличия возбудителя сифилиса у пациента?

3. Какие дополнительные лабораторные обследования необходимо назначить пациенту, чтобы подтвердить или исключить сифилис?

Задача 7

Мужчина 71 года жалуется на выраженную сонливость в дневное время на протяжении 2 лет. Сонливость появляется, когда пациент смотрит телепередачи, читает или ведет машину. Он громко храпит, испытывает частые головные боли по утрам. За последние 3 года вес тела увеличился со 100 до 115 кг. В анамнезе у больного гипертензия и бронхиальная астма.

При объективном обследовании – рост 175 см и масса тела 115 кг. Артериальное давление – 150/95 мм.рт.ст., пульс – 72 уд/мин, частота дыхания – 18 в 1 мин. При осмотре горла видны большой язык и огромные мягкие толстые тканевые складки в глотке. У больного короткая толстая шея. Шейные вены видны на 7 см выше стернального угла. При аускультации сердца определяются отчетливый акцент второго тона и систолический шум слева от грудины. А остальном данные обследования грудной клетки без особенностей.

Данные лабораторных исследований: лейкоциты – $8 \cdot 10^9$ /л; гемоглобин – 168 г/л. Газовый состав артериальной крови: рН – 7.37, PaO₂ – 52 мм.рт.ст., PaCO₂ – 49 мм.рт.ст. и $\square\text{HCO}_3\text{-}\square$ - 30 ммоль/л.

На ЭКГ – гипертрофия правого желудочка. Рентгенограмма грудной клетки без особенностей. Исследование в течение ночи выявляет повторяющиеся эпизоды обструктивного апноэ и смешанного апноэ, продолжающегося в среднем 30-40 сек в период МДГ-сна (фазы начала сна). Содержание оксигемоглобина артериальной крови снижается от исходного уровня 90 % до 72 %.

Больному выполняется трахеостомия. Позже у него развивается тяжелый бронхоспазм. Применяются бронходилататоры, и пациент переводится в отделение интенсивной терапии. Спустя день развивается лихорадка, температура 38°C. Во время пребывания в отделении интенсивной терапии исследуются газы артериальной крови.

Мониторинг газов крови

| День госпитализации | рН | PaO ₂ (мм.рт.ст) | PaCO ₂ (мм.рт.ст.) | $\square\text{HCO}_3\text{-}\square$ (ммоль/л) |
|---------------------|------|--------------------------------|----------------------------------|---|
| 1-й | 7.38 | 61 | 52 | 30 |
| 2-й | 7.29 | 51 | 77 | 36 |
| 3-й | 7.46 | 65 | 50 | 33 |
| 6-й | 7.45 | 64 | 40 | 28 |
| 9-1 | 7.45 | 67 | 36 | 26 |

Лечение антибиотиками, бронходилататорами и кортикостероидами приводит к улучшению состояния пациента и выздоровлению.

Вопросы:

1. Ваш предварительный диагноз.

2. Охарактеризуйте состояние больного.

3. Особенности лабораторного обследования данной патологии

Задача 8

Больная 52 лет наблюдается поликлиникой с диагнозом: хронический пиелонефрит (вне обострения), ХПН. Больная лекарственного лечения не получает. При проведении диспансеризации получены следующие показатели крови: креатинин – 0,1 ммоль/л, холестерин – 5,0 ммоль/л, билирубин общий – 16,0 мкмоль/л, глюкоза – 5,0 ммоль/л, общий белок – 75 г/л.

Вопросы:

1. Какой показатель не соответствует диагнозу и требует объяснений?
2. Составьте план дополнительного лабораторного обследования больной.
3. Составьте план дополнительного инструментального обследования больной.

Задача 9

Больная 28 лет поступила в клинику в тяжелом состоянии: с трудом отвечает на вопросы, беспокоит слабость, одышка, не может лежать. Плохой аппетит, тошнота, отеки, кожный зуд.

Анамнез заболевания: страдает сахарным диабетом с 11-летнего возраста. Диабет манифестировал диабетическим кетоацидозом. С тех пор (17 лет) инсулинотерапия. К своей болезни относилась несерьезно, нарушала диету, уровень глюкозы на протяжении всех лет (со слов матери) практически всегда был выше 8 - 9 ммоль/л (до 16 - 17 ммоль/л). К врачу обращалась редко. Пять лет назад выявлена артериальная гипертензия. АД в пределах 200/105, 180/110, 170/100 мм рт. ст. Гипотензивные препараты, в частности ингибиторы конвертирующего энзима, принимала нерегулярно. При исследовании мочи в течение последних 6 лет постоянно протеинурия. Количество белка в последний год 7 - 10 гр/сут. Примерно с этого времени появились отеки, которые резко увеличиваются к моменту госпитализации, ухудшилось зрение.

Наследственность: в семье и среди кровных родственников больных диабетом нет.

В настоящее время получает 2 инъекции промежуточного инсулина - протофан 10 ед. в 8 часов утра и 16 ед. в 20 часов вечера.

Объективно: состояние тяжелое. Вынужденное сидячее положение. Цианоз губ, кончиков пальцев. Кожа сухая, со следами расчесов. Практически на коже всего тела папулезные высыпания с некрозом в центре. Отеки стоп, голеней, бедер, поясницы, кистей.

Пульс ритмичный, 110 уд/мин, удовлетворительного наполнения. АД 180/100 мм рт. ст. Границы относительной сердечной тупости значительно расширены влево (до передней аксиллярной линии) и вправо (до l. medioclavicularis). При аускультации сердца - трехтактный ритм, грубый систолический шум над всей поверхностью сердца и грубый шум трения перикарда. Число дыханий 30 мин. При перкуссии легких укорочен тон в нижних отделах, особенно справа. Дыхание везикулярное, в нижних отделах, больше справа - влажные хрипы.

Живот вздут, при перкуссии живота на боку и стоя - данные за наличие жидкости. Печень выступает на 6 см из-под края реберной дуги, край острый.

Лабораторные данные: - уровень глюкозы в крови 7,0 ммоль/л (через час после еды);

- проба Реберга: клубочковая фильтрация - 7 мл/мин;

- ЭКГ: гипертрофия левого желудочка;

- Рентгенограмма грудной клетки: большое сердце, увеличены все отделы. В легких выраженный застой, в плевральной полости жидкость в нижних отделах.

-

Вопросы:

1. определите полный диагноз.
2. Оцените состояние больной
3. Определите план дополнительного обследования.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

ВАРИАНТ 1

Укажите правильное утверждение:

1. «Основные обязанности врача клиничко-диагностической лаборатории, кроме»

- А. проведение лабораторных исследований
- Б. консультативная работа по вопросам клинической лабораторной диагностики
- В. разработка и внедрение реагентов
- Г. контроль работы специалистов со средним медицинским образованием

2. «Согласно ГОСТ 53079.4-2008, гемолиз может быть критерием для отказа в исследовании:»

- А. если он является следствием гемолиза in vivo
- Б. не может быть критерием для отказа
- В. при условии влияния гемолиза на результат
- Г. при сочетании гемолиза и липемии

3. «Согласно ГОСТ 53079.4-2008, первичные пробы без необходимой идентификации:»

- А. принимаются в работу по согласованию с руководством КДЛ
- Б. сотрудники КДЛ могут провести идентификацию самостоятельно
- В. могут быть приняты в случае срочного исследования
- Г. не должны быть приняты лабораторией

4. «Ошибка, которая чаще всего появляется при оценке преаналитического качества образца:»

- А. иктеричность
- Б. несоответствующий антикоагулянт
- В. гемолиз
- Г. лекарственные вещества

5. «Биологический референтный интервал это:»

- А. норма для онкомаркеров
- Б. центральный 95%-ный интервал распределения значений показателя для аналитической системы
- В. целевые значения
- Г. рекомендованные приказами МЗ нормальные значения

6. «Сходимость» это:

- А. ошибочная калибровка
- Б. близость полученного значения к идеальному (установленному) значению
- В. неожиданное и существенное нарушение работы аналитической системы
- Г. внутрисерийная воспроизводимость

7. «Согласно ГОСТ 53079.4-2008, лучшим биологическим материалом для

гематологического исследования является:»

- А. венозная кровь
- Б. капиллярная кровь
- В. венозная кровь для стационарных ЛПУ, капиллярная для амбулаторных ЛПУ
- Г. капиллярная кровь для детей, венозная для взрослых

8. «Ошибки, которые чаще всего появляются на пост-аналитической стадии:»

- А. ручной ввод данных в ЛИС
- Б. задержка выдачи результата
- В. перенос данных с анализатора
- Г. потеря результата

9. При взятии крови с цитратом для исследования свертывающей системы рекомендуется:

- А. центрифугировать кровь с 3,8% цитратом натрия в течение 30 мин
- Б. хранить кровь при комнатной температуре 24 часа
- В. определение проводить не ранее 2 ч отстаивания плазмы
- Г. накладывать жгут не более чем на 1 мин
- Д. кровь с цитратом не перемешивать

10. Тромбоцитопения характерна для:

- А. краснухи новорожденных
- Б. лучевой болезни
- В. ДВС-синдрома
- Г. ВИЧ-инфекции
- Д. все перечисленное верно

11. В процессах гемостаза тромбоциты выполняют функцию:

- А. ангиотрофическую
- Б. адгезивную
- В. коагуляционную
- Г. агрегационную
- Д. все перечисленные функции

12. В сыворотке крови в отличие от плазмы отсутствует:

- А. фибриноген
- Б. альбумин
- В. комплемент
- Г. калликреин
- Д. антитромбин

13. Фибриноген увеличивается при:

- А. острых стафилококковых инфекциях
- Б. диабете
- В. хроническом гепатите
- Г. панкреатите
- Д. ДВС – синдроме

14. Индуктором агрегации тромбоцитов является:

- А. Аспирин
- Б. АМФ
- В. АДФ

- Г. Мочевина
- Д. Протромбин

15. Витамин “К” влияет на синтез:

- А. Протромбина
- Б. Фибриногена
- В. Фактора III
- Г. Фактора XII
- Д. Прекалликреина

16. Гепаринотерапию можно контролировать:

- А. Активированным частичным тромбопластиновым временем
- Б. Лизисом эуглобулинов
- В. Ретракцией кровяного сгустка
- Г. Концентрацией фибриногена
- Д. Агрегацией тромбоцитов

17. Каким методом определяется скорость оседания эритроцитов (СОЭ)

- А. По Варбургу
- Б. По Вестергрёну
- В. По Граму
- Г. Титрованием

18. Исследование какого анализа обязательно при проведении гепаринотерапии?

- А. МНО
- Б. Фибриноген
- В. АЧТВ
- Г. D-димер

19. Обязательным условием гипергепаринемии является:

- А. Дефицит антитромбина III
- Б. Внутривенное введение гепарина
- В. Активация защитных противосвертывающих систем
- Г. Плазминемия

20. Наследственными тромбофилиями являются:

- А. Гипергомоцистеинемия
- Б. Антифосфолипидный синдром
- В. Наличие фактора V Лейден
- Г. Верно А, В

21. Виды сердечного тропонина

- А. А, В, С
- Б. I, T, C
- В. I, T
- Г. I, T, R

22. BNP (мозговой натриуретический пептид, МНП) является маркером

- А. Сердечной недостаточности
- Б. Ишемического инсульта
- В. Рака яичника
- Г. Беременности

23. Настойка освещения в микроскопе для наблюдения по методу светлого поля проводится по принципу:

- А. Геллера
- Б. Романовского
- В. Зинина
- Г. Келлера

24. Разделение гематологических анализаторов на 3-diff и 5-diff осуществляется на основании их способности:

- А. Дифференцировать эритроциты
- Б. Дифференцировать лейкоциты
- В. Определять различные виды гемоглобина
- Г. Верного варианта нет

25. Синтез в эритроцитах гемоглобина "S" сопровождается развитием:

- А. апластической анемии
- Б. гипохромной анемии
- В. мегалобластной анемии
- Г. серповидно-клеточной анемии
- Д. нормохромной анемии

26. Снижение индексов MCH и MCHC указывает на:

- А. задержку созревания эритроцитов
- Б. нарушение синтеза гемоглобина в эритроцитах
- В. ускоренное созревание эритроцитов
- Г. нарушение процессов дифференцировки эритрокариоцитов
- Д. нет правильного ответа

27. Железодефицитная анемия характеризуется:

- А. MCV - \square , MCH - \square , MCHC - N, RBC-гистограмма располагается в зоне нормальных значений
- Б. MCV - N, MCH - N, MCHC - N, RBC-гистограмма располагается в зоне нормальных значений
- В. MCV - \square , MCH - \square , MCHC - N, RBC-гистограмма смещена вправо
- Г. MCV - \square , MCH - \square , MCHC - \square , RBC-гистограмма смещена влево
- Д. нет правильного ответа

28. Цитокины - это:

- А. белки, выделяемые покоящимися лейкоцитами
- Б. белки, относящиеся к разряду антител, выделяемые активированными лимфоцитами
- В. низкомолекулярные белки, выделяемые активированными лимфоцитами и макрофагами, являющиеся медиаторами воспаления и иммунного ответа
- Г. все ответы правильные
- Д. все ответы неправильные

29. Содержание аполипопротеидов часто меняется при:

- А. ишемической болезни сердца
- Б. сахарном диабете
- В. семейной гиперлипидемии
- Г. ожирении
- Д. всех перечисленных состояниях

30. 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. доминирование альбумина в белковых фракциях суточной мочи
- Д. выделение с мочой выше 600 мг альбумина в сутки

31. Для мокроты при абсцессе легкого характерны:

- А. обызвествленные эластические волокна
- Б. частицы некротической ткани
- В. Цилиндрический эпителий
- Г. кристаллы Шарко-Лейдена
- Д. все перечисленное

32. Для воспаления, вызванного микобактериями туберкулеза, характерны:

- А. лимфоциты
- Б. эпителиоидные клетки
- В. клетки Пирогова-Лангханса
- Г. плазматические клетки
- Д. все перечисленные клеточные элементы

33. Инфекция, сопровождающаяся формированием Т-клеточного иммунодефицита:

- А. ВИЧ-инфекция
- Б. скарлатина
- В. грипп
- Г. корь
- Д. коклюш

34. Максимально допустимое количество лейкоцитов в 1 мл мочи в пробе по Нечипоренко:

- А. до 20000
- Б. до 10000
- В. до 2000
- Г. до 1000
- Д. не допустимы.

ВАРИАНТ 2

Укажите правильное утверждение

1. «При контроле качества какой из показателей имеет положительный или отрицательный знак:»

- А. коэффициент вариации внутрисерийный
- Б. среднеквадратическое отклонение
- В. смещение
- Г. среднеарифметическое значение

2. «В сыворотке крови в отличие от плазмы отсутствует:»

- А. фибриноген
- Б. альбумин

- В. комплемент
- Г. калликреин

3. «Что не характерно для интерференции (мешающего влияния)?»

- А. связана с присутствием лекарственных веществ в крови пациента
- Б. выявляется при поведении контроля качества
- В. обнаруживается в присутствии патологических белков
- Г. наиболее часто встречается гемолиз

4. «В формировании общественного здоровья определяющую роль играют:»

- А. генетические факторы
- Б. природно-климатические факторы
- В. уровень и образ жизни населения
- Г. уровень, качество и доступность медицинской помощи

5. «Не являются основными источниками информации о здоровье:»

- А. официальная информация о смертности населения
- Б. данные страховых компаний
- В. данные мониторинга окружающей среды
- Г. регистры заболеваний, несчастных случаев и травм

6. «Информация статистики здравоохранения включает в себя:»

- А. обеспеченность населения медицинскими кадрами
- Б. анализ деятельности ЛПУ
- В. обеспеченность населения койками
- Г. все вышеперечисленное

7. «В структуре смертности населения экономически развитых стран ведущее место занимают:»

- А. инфекционные и паразитарные заболевания
- Б. болезни системы кровообращения
- В. новообразования
- Г. внешние причины и насильственная смерть

8. «Стандартный образец — это:»

- А. специально оформленный образец вещества или материала с метрологически аттестованными значениями некоторых свойств
- Б. контрольный материал полученный из органа проводящего внешний контроль качества измерений
- В. проба биоматериала с точно определенными параметрами
- Д. все перечисленное верно

9. «В международной системе единиц СИ активность ферментов измеряется:»

- А. ммоль/л
- Б. МЕ/л
- В. единицами оптической плотности
- Г. каталами

10. Контроль за антикоагулянтами непрямого действия можно осуществлять определением:

- А. Протромбина по Квику (% от нормы)
- Б. Международного нормализованного отношения

- В. Протромбинового индекса
- Г. Протромбинового времени
- Д. Все перечисленное верно

11. При гемофилии имеется дефицит факторов:

- А. Плазмы
- Б. Тромбоцитов
- В. Лейкоцитов
- Г. Эндотелия сосудов
- Д. Фибринолиза

12. Какие утверждения о гепарине являются правильными:

- А. Гепарин не проходит через плаценту и в молоко матери
- Б. Действие гепарина зависит от уровня антитромбина крови
- В. Применяется при профилактике тромбозов
- Г. При применении гепарина с аспирином, глюкокортикоидами увеличивается риск желудочно-кишечных кровотечений
- Д. Все верно

13. Определение антитромбина в плазме используется:

- А. Для контроля за лечением непрямыми антикоагулянтами
- Б. Диагностики антифосфолипидного синдрома
- В. Диагностики гемолитической анемии
- Г. Диагностики причин тромбоза при приеме оральных контрацептивов
- Д. Диагностика наследственной порфирии

14. Тромбоцитопатия проявляется отклонением от референтных значений:

- А. Спонтанной и индуцированной агрегации
- Б. АЧТВ
- В. Протромбинового времени
- Г. Антитромбина
- Д. Количества тромбоцитов

15. Тромбоэластограмма – это:

- А. Метод определения агрегации тромбоцитов
- Б. Метод определения адгезии тромбоцитов
- В. Графическая регистрация процесса свертывания крови
- Г. система методов для оценки тромбоцитарного звена гемостаза
- Д. Определение эластичности мембраны эритроцитов

16. У пациента со склонностью к тромбозам и удлиненным АЧТВ, в микст-тесте отсутствует коррекция времени свертывания. Подберите правильное заключение:

- А. Гемофилия А
- Б. Гемофилия В
- В. Гемофилия С
- Г. Присутствие в крови ингибитора (волчаночный антикоагулянт)
- Д. Передозировка не прямых антикоагулянтов

17. У больного с геморрагическим синдромом при удлинении АЧТВ и нормальным протромбиновым временем следует определять:

- А. уровень факторов внутреннего пути активации свертывания
- Б. определение антитромбина

- В. Определение Хагеман-зависимого фибринолиза
- Г. Исследование агрегации тромбоцитов
- Д. Определение вязкости тромбоцитов

18. Для какого вида исследований используются пробирки с цитратом натрия 3,2% ?

- А. Коагулологических
- Б. Гематологических
- В. Определение группы крови
- Г. Определение СОЭ

19. Какое из перечисленных правил Вестгарда в первую очередь выявляет систематическую ошибку?

- А. 1_{2s}
- Б. 2_{2s}
- В. 1_{3s}
- Г. Все перечисленные.

20. «Что можно ожидать в норме от концентрации общего кортизола в сыворотке крови при приеме пациентом 1 мг дексаметазона в 23 часа накануне сдачи анализов?»

- А. Повышение концентрации общего кортизола.
- Б. Понижение концентрации общего кортизола.
- В. Концентрация общего кортизола не изменится.
- Г. В норме нет зависимости между концентрацией общего кортизола и приемом 1 мг дексаметазона накануне.

21. «У пациента отрицательны результаты обследования сыворотки крови на анти-НСV, при этом РНК НCV при проведении ПЦР положительна. В каком случае можно ожидать такие результаты?»

- А. Ошибка постаналитического этапа лабораторного обследования.
- Б. Хронический гепатит С.
- В. Фаза реактивации хронического гепатита С.
- Г. Период сероконверсии, или серонегативного окна.

22. «В каком действующем приказе МЗ приводятся примеры расчетов штатного расписания КДЛ, согласно имеющейся фактической нагрузке?»

- А. №541н от 23.07.2010г.
- Б. № 380 от 25.12.1997г.
- В. № 45 от 07.02.2000г.
- Г. Все вышеперечисленные

23. «С какой целью проводится внутрилабораторный КК?»

- А. Оценка правильности.
- Б. Оценка воспроизводимости.
- В. Оценка погрешности метода.
- Г. Оценка референсных пределов.

24. «Определение повышенной концентрации какого гормона позволяет косвенно судить о наличии опухоли аденогипофиза?»

- А. Окситоцин.
- Б. Пролактин.
- В. Антидиуретический гормон.

Г. Все вышеперечисленные.

25. «Для каких состояний характерно повышенное содержание витамина В12 в сыворотки крови?»

- А. Гиперхромная анемия.
- Б. Железодефицитная анемия.
- В. После приема антидепрессантов.
- Г. Состояние, после проведенного лечения нейропатий препаратом мильгамма.

26. «Согласно приказу № 541н от 23.07.2010г. какой должности не существует в штатном расписании КДЛ?»

- А. Медицинский лабораторный техник.
- Б. Медицинский техник.
- В. Медицинский технолог.
- Г. Врач-лаборант.

27. Мегалобластная анемия характеризуется:

- А. MCV - □, MCH - □, MCHC - □, RBC-гистограмма смещена вправо
- Б. MCV - N, MCH - N, MCHC - N, RBC-гистограмма располагается в зоне нормальных значений
- В. MCV - □, MCH - □, MCHC - □, RBC-гистограмма смещена влево
- Г. MCV - □, MCH - □, MCHC - N, RBC-гистограмма уплощена и смещена вправо
- Д. нет правильного ответа

28. При остром лейкозе наиболее характерным показателем периферической крови является:

- А. анемия, тромбоцитопения, лейкоцитоз с присутствием бластных форм
- Б. умеренная анемия, тромбоцитоз, гиперлейкоцитоз с левым сдвигом в лейкограмме до миелоцитов
- В. умеренная анемия и тромбоцитопения, лейкоцитоз с лимфоцитозом
- Г. эритроцитоз, тромбоцитоз, небольшой лейкоцитоз с нейтрофилизом
- Д. нормальное количество эритроцитов и тромбоцитов, небольшая лейкопения без сдвигов в лейкограмме

29. Индивидуальный набор всех специфичностей главного комплекса тканевой совместимости (HLA) называется:

- А. HLA фенотипом
- Б. HLA генотипом
- В. HLA гаплотипом
- Г. IgA
- Д. нет правильного ответа

30. Уровень гликированного гемоглобина отражает:

- А. степень ишемии тканей при диабете
- Б. тяжесть поражения печени
- В. выраженность диабетических ангиопатий
- Г. суммарную степень нарушения углеводного обмена в течение 4-6 недель, предшествующих исследованию
- Д. уровень гипергликемии после приема пищи

31. Ранним признаком диабетической нефропатии является:

- А. глюкозурия

- Б. нарушение глюкозо-толерантного теста
- В. гипергликемия
- Г. микроальбуминурия
- Д. протеинурия

32. Для бронхиальной астмы в мокроте характерны:

- А. спирали Куршмана
- Б. кристаллы Шарко-Лейдена
- В. скопления эозинофилов
- Г. эпителий бронхов
- Д. все перечисленное

33. На основании пробы Зимницкого можно судить о:

- А. клиренсе эндогенного креатина
- Б. реабсорбции калия
- В. клиренсе инулина
- Г. концентрационной способности почек
- Д. синтезе ренина

34. Среднее содержание гемоглобина в эритроците повышено при:

- А. мегалобластной анемии
- Б. железодефицитной анемии
- В. апластической анемии
- Г. все перечисленное верно
- Д. все перечисленное неверно

| | |
|-------|-----|
| 1. В | • В |
| 2. В | • А |
| 3. Г | • Б |
| 4. В | • В |
| 5. Б | • В |
| 6. Г | • Г |
| 7. А | • Б |
| 8. В | • А |
| 9. Г | • Г |
| 10. Д | • Б |
| 11. Д | • А |
| 12. А | • Д |
| 13. А | • Г |
| 14. В | • А |
| 15. А | • В |
| 16. А | • Г |
| 17. Б | • А |
| 18. В | • А |
| 19. Б | • Б |
| 20. Г | • Б |
| 21. Б | • Б |
| 22. А | • Г |
| 23. А | • Б |
| 24. Б | • Б |
| 25. Г | • Б |

| | |
|--|--|
| <p>26. Б 27. Г 28. В 29. Д 30. А 31. Б 32. Д 33. А 34. В вариант 1</p> | <p>• Б • Г • Б • Г • А • Б • Г • Г • Д • Г • А вариант 2</p> |
|--|--|

9.3 Методические материалы и методика, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

После окончания ординатуры по клинической лабораторной диагностике врач должен знать:

- законодательство Российской Федерации об охране здоровья граждан, основные нормативные и регламентирующие документы в здравоохранении Российской Федерации;
- основы трудового законодательства;
- правила врачебной этики;
- законодательные, нормативно-правовые, инструктивно-методические документы, определяющие деятельность лабораторий медицинских организаций и управление качеством клинических лабораторных исследований;
- закономерности функционирования здорового организма и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем;
- общие закономерности патогенеза и морфогенеза, а также основные аспекты учения о болезни;
- возрастные особенности организма человека и его функциональных систем;
- клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины;
- принципы работы и правила эксплуатации основных типов измерительных приборов, анализаторов и другого оборудования, используемого при выполнении клинических лабораторных исследований; правила обеспечения метрологической корректности измерений при лабораторных исследованиях.
- факторы, влияющие на результаты лабораторного исследования на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах;
- технологию организации и проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований;
- систему менеджмента качества деятельности клиничко-диагностической лаборатории медицинского учреждения и нормативно-техническую базу сертификации и аккредитации на соответствие требованиям серии ГОСТ Р и ГОСТ Р ИСО.

- основные современные преаналитические и аналитические технологии клинических лабораторных исследований:

ПО ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ:

- теорию кроветворения;
- морфологию клеток костного мозга и элементов крови, показатели гемограммы и миелограммы в норме;
- особенности гемограммы и миелограммы при реактивных состояниях, заболеваниях органов кроветворения;
- технологии стандартных и дополнительных лабораторных исследований, необходимых в дифференциальной диагностике и мониторинге лечения заболеваний органов кроветворения;

ПО ОБЩЕКЛИНИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ:

- физико-химические свойства, морфологию клеточных и других элементов мочи, ликвора, отделяемого женских и мужских половых органов, желудочного сока и пищеварительных секретов в двенадцатиперстной кишке, кала;
- особенности физико-химических свойств и морфологии клеточных и других элементов мокроты при инфекционно-воспалительных, аллергических, паразитарных заболеваниях легких;
- мочевые синдромы и их значение в диагностике заболеваний органов мочевой системы;
- копрологические синдромы и их значение в диагностике заболеваний пищеварительной системы;
- изменения состава желудочного сока и пищеварительных секретов в двенадцатиперстной кишке при заболеваниях пищеварительной системы;
- особенности физико-химических свойств и морфологии клеточных и других элементов ликвора и выпотных жидкостей при инфекционно-воспалительных процессах, травме и др.;
- морфологические особенности отделяемого женских и мужских половых органов при инфекционно-воспалительных заболеваниях мочеполовой системы;
- основные морфологические характеристики волос, ногтей, эпителия кожи и их изменение при различных патологических процессах;

ПО ЦИТОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ:

- основы канцерогенеза;
- основные клинические признаки, особенности метастазирования, основные методы лечения злокачественных опухолей различной локализации;
- классификации опухолей легких, пищевода, желудка, кишечника, мочевого пузыря, яичника, шейки матки, молочной железы, простаты, щитовидной железы, носоглотки, серозных оболочек;
- основные цитологические признаки острого и хронического воспаления, фоновых и предраковых процессов;
- цитологические критерии злокачественности новообразования.

ПО БИОХИМИЧЕСКИМ И КОАГУЛОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ:

- основные процессы метаболизма белков, липидов, углеводов и их регуляции, поддержания водно-минерального, кислотно-щелочного равновесия, гемостаза;
- лабораторные показатели нарушений обмена веществ, водно-минерального, кислотно-щелочного гомеостаза, функционирования системы гемостаза при наиболее распространенных заболеваниях;

ПО ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ:

- морфологические характеристики малярийных паразитов, простейших кишечника, возбудителей венерических заболеваний, взрослых особей, яиц, личинок гельминтов;
- лабораторные технологии диагностики паразитарных заболеваний;

ПО ИММУНОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ:

- функциональную организацию, компоненты иммунной системы, основные представления о клеточных и гуморальных факторах и механизмах врожденного, приобретенного иммунитета, иммунологической толерантности;
- антигенные системы эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов человека;
- лабораторные показатели иммунодефицита, аутоиммунных заболеваний соединительной ткани, бронхов и легких, печени, крови, нервной системы, эндокринных желез, аллергических болезней и реакций;
- иммунологические лабораторные показатели при диагностике инфекционных болезней;

ПО МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ:

- патогенез и методы лабораторной диагностики при следующих заболеваниях и синдромах:

Кардиология: Гипертоническая болезнь. Симптоматические артериальные гипертензии. Ишемическая болезнь сердца. Острый коронарный синдром. Инфаркт миокарда. Хроническая сердечная недостаточность. Перикардиты, Миокардиты. Инфекционный эндокардит.

Ревматология: Системная красная волчанка. Системная склеродермия. Полимиозит и дерматомиозит. Узелковый периартериит, гранулематоз Вегенера, болезнь Шенлейн-Геноха, гиганто-клеточный височный артериит. Ревматизм. Остеоартроз. Остеопороз. Болезнь Бехтерева. Подагра. Псориазический артрит, болезнь Рейтера, реактивные артриты.

Гастроэнтерология: Хронический гастрит и гастродуоденит. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь. Язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. Особые формы язв (синдром Золлингера-Эллисона). Рак желудка. Хронические гепатиты и циррозы печени. Стеатоз печени. Аутоиммунные заболевания печени. Первичный билиарный цирроз печени. Хроническая печеночная недостаточность. Дисфункция сфинктера Одди и желчного пузыря.

Желчно-каменная болезнь. Хронический холецистит. Опухоли билиарной системы. Язвенный колит. Болезнь Крона. Синдром раздраженного кишечника. Целиакия. Хронический панкреатит. Опухоли поджелудочной железы. Понятие о кишечном дисбактериозе.

Пульмонология: Бронхиальная астма. ХОБЛ. Пневмонии. Тромбоэмболия легочной артерии. Плевриты. Бронхоэктатическая болезнь. Инфекционные деструкции легких. Саркоидоз. Рак легкого.

Заболевания мочевыделительной системы: Пиелонефрит. Лекарственная нефропатия. Цистит. Мочекаменная болезнь. Амилоидоз почек. Гломерулонефрит. Интерстициальные заболевания почек. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы. Острая почечная недостаточность. Хроническая почечная недостаточность. Рак мочевого пузыря, рак почки.

Гематология: железодефицитные анемии. Острая постгеморрагическая анемия. В-12 и фолиево-дефицитная анемия. Гемолитические анемии. Геморрагические диатезы. Тромбоцитопении. Тромбоцитопатии. Коагулопатии. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания. Агранулоцитоз. Хронический миелолейкоз, Хронические лимфопролиферативные заболевания. Хронический лимфолейкоз. Волосатоклеточный лейкоз.

Множественная миелома. Острые лейкозы. Злокачественные лимфомы. Неходжскинские лимфомы. Лимфогранулематоз.

Аллергология: поллиноз, круглогодичный аллергический ринит, атопический дерматит, анафилактический шок. Хроническая идиопатическая крапивница и отек Квинке.

Эндокринология: сахарный диабет. Тиреотоксический синдром. Гипотиреоз. Диффузный и узловой нетоксический зоб. Тиреоидиты. Узловые образования щитовидной железы. Синдром Иценко-Кушинга. Климактерий и связанные с ним болезни. Гиперпаратиреоз. Опухоли гипофиза и гипоталамуса. Ожирение. Гипотрофии. Аденома надпочечников.

Инфекционные болезни: Глистные и паразитарные заболевания.

Столбняк. Дизентерия. Иерсиниозы. Вирусные диареи. Сальмонеллез. Герпетические инфекции. Инфекционный мононуклеоз. Цитомегаловирусная инфекция. Малярия. Риккетсиозы. Сепсис. Брюшной тиф, Паратифы. Вирусные гепатиты. Менингиты и менингоэнцефалиты. Клещевой энцефалит и клещевой боррелиоз. Энтеровирусная инфекция.

Туберкулез. Заболевания, передающиеся половым путем. Детские инфекционные заболевания.

Педиатрия: Галактоземия. Гликогенозы. Фруктоземия. Гликолипидозы. Муковисцидоз. Синдром Марфана. Болезнь Дауна. Рахит

Хирургия и интенсивная терапия и реанимация: Острый аппендицит. Острый холецистит. Острый панкреатит. Осложнения язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. Кровотечение из верхних отделов желудочно-кишечного тракта. Острая кишечная непроходимость. Посттромбофлебитический синдром. Фурункул, карбункул, абсцесс, флегмона, гидраденит. Панариций. Рожистое воспаление. Остеомиелит. Острый мастит. Почечная колика. Острая задержка мочи. Мужское бесплодие. Заболевания яичек и мошонки. Рак простаты.

Анемическая, мозговая, печеночная, уремическая, гипохлоремическая, панкреатогенная, диабетическая (гиперосмолярная, гипогликемическая, ацидотическая), гипотиреоидная комы.

Отравления снотворными, кислотами, щелочами, ядовитыми грибами, солями тяжелых металлов и другими токсическими соединениями. Отравления спиртами и алкоголем, алкогольная кома.

Акушерство и гинекология: Ранний токсикоз беременных. Кровотечения, коагулопатии.

Нормогонадотропная недостаточность функции яичников. Бактериальный вагиноз. Вульвит, Эндометрит, Эктопическая (внематочная) беременность. Бесплодие, Опухоли яичников, Рак шейки матки. Климактерический синдром.

– Лабораторные технологии в дифференциальной диагностике клинических симптомов и синдромов:

боль в груди, острый коронарный синдром, гиперхолестеринемия, дислиппротеидемия, кардиогенный шок, сердечная недостаточность, отечный синдром, асцит, боль в животе, диарея, диспепсия, дисфагия, желтуха, желудочно-кишечное кровотечение, запор, бронхообструктивный синдром, дыхательная недостаточность,

кашель с мокротой, кровохарканье, плевральный синдром, полидипсия, полиурия, дизурия, мочевого синдром, нарушение половой функции, нефритический синдром, нефротический синдром, отечный синдром, почечная колика, почечная недостаточность, анемический синдром, цитопении и лейкомоидные реакции, тромбоцитопатии, нарушения гемостаза, лимфаденопатии.

- квалификационные требования к врачу клинической лабораторной диагностики, его права и обязанности, принципы организации работы в лечебно-профилактических учреждениях;
- основы доказательной медицины и ее применения в лабораторной медицине.
- принципы организации и задачи службы медицины катастроф и медицинской службы гражданской обороны;
- основные принципы и способы защиты населения при катастрофах.
- определение понятий «этика» и «деонтология»; элементы медицинской деонтологии;
- морально-этические нормы поведения медицинского работника;
- основы медицинской информатики и вычислительную технику; автоматизированное рабочее место врача клинической лабораторной диагностики;
- определения понятий «профилактика», «медицинская профилактика», «предболезнь», «болезнь»;

Врач-специалист по клинической лабораторной диагностике **должен уметь:**

- составить план лабораторного обследования пациента на этапе профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем и крови;
- уметь проводить забор биоматериала лабораторного анализа и организовать проведение преаналитического этапа лабораторного исследования путем обучения клинического персонала и осуществления контроля его выполнения;
- организовать рабочее место для проведения морфологических (цитологических), биохимических, иммунологических и других исследований;
- подготовить препарат для микроскопического исследования, пробы биоматериала для биохимических, иммунологических и других лабораторных исследований;
- приготовить растворы реагентов, красителей для лабораторных исследований;
- работать на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации; оценить неопределенность количественных измерений в лабораторных исследованиях;
- организовать выполнение лабораторного исследования в соответствии с требованиями по охране труда, санитарно-эпидемическими требованиями;
- организовать обучение и контроль качества выполнения лабораторного исследования не лабораторным, клиническим персоналом с помощью средств диагностики «в месте лечения» (при ургентной диагностике, критических состояниях, массовых поражениях, катастрофах);
- выполнить наиболее распространенные лабораторные исследования;
- оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного;
- провести контроль качества аналитического этапа выполняемых исследований;
- провести анализ расхождения лабораторного диагноза с клиническим и патологоанатомическим диагнозами, выявить ошибки и разработать мероприятия по улучшению качества диагностической работы;

- оформить учетно-отчетную документацию по клиническим лабораторным исследованиям, предусмотренную действующими нормативными документами;
- организовать работу персонала лаборатории в соответствии с правилами системы менеджмента качества;
- провести лабораторное обследование больных с помощью экспресс-методов (при отравлениях, массовых поражениях, катастрофах, авариях, неотложных состояниях);
- провести расчет экономических показателей деятельности лаборатории;
- провести планирование и анализ деятельности лаборатории;
- внедрить в практику лаборатории новую технологию и оказать помощь в ее освоении персоналу лаборатории;
- оказать помощь на догоспитальном этапе при механической асфиксии, утоплении, поражении электрическим током, переломах, травмах;
- проводить взятие крови для лабораторного анализа.
- пользоваться средствами электронной связи и интернет-ресурсы;

По окончании обучения врач клинической лабораторной диагностики должен владеть навыками:

Базовый уровень (**минимальный объем**) - означает, что перечень навыков, входящих в базовый стандарт должен быть выполнен. Является обязательным, его выполнение должно быть оценено.

Врач-специалист по клинической лабораторной диагностике должен владеть следующими **практическими навыками (базовый уровень):**

- выполнения основных лабораторных манипуляций (микроскопирования, дозирования, центрифугирования, взвешивания, фильтрации растворов, приготовления растворов веществ и др.)
- приготовления, фиксации и окраски препаратов для микроскопического исследования, подготовки проб для биохимических, иммунологических и других исследований;
- выполнения расчетов, необходимых для приготовления растворов заданных концентраций;
- пересчета концентраций аналитов и активности ферментов из единиц СИ в общепринятые и наоборот;
- проведения калибровки лабораторных измерительных приборов с расчетом неопределенности количественных измерений;
- работы на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации;
- приготовления контрольного материала, расчета и сравнения с допускаемыми пределами воспроизводимости и правильности результатов исследования контрольного материала;
- выполнения лабораторных исследований средствами диагностики «в месте лечения»;
- ведения учетно-отчетной документации лаборатории (оформление журнала учета результатов исследований, заполнение бланков результатов анализов и др.);
- владения лабораторной информационной системой;
- технологией выполнения наиболее распространенных видов общеклинических, биохимических, коагулологических, гематологических, паразитологических, иммунологических, цитологических и иных исследований с использованием лабораторного оборудования и информационных систем;
- технологией выполнения лабораторных экспресс-исследований;

Продвинутый (расширенный объем) - не является строго обязательным, но желательным, соответствует международной практике медицинского образования. Выполнение стандарта зависит от стадии и развития программы подготовки, имеющихся ресурсов и других местных условий. Инициативу по его выполнению обучающийся проявляет лично. Является подтверждением высокого качества его работы.

-составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечнососудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях;

-взаимодействия с персоналом клинических подразделений по вопросам лабораторного обследования пациентов;

- технологиями планирования и анализа деятельности лаборатории;
- методикой оценки доказательности фактов по клинической лабораторной диагностике, представленных в научно-практических публикациях.
- технологией организации и выполнения системы менеджмента качества лабораторных исследований;

9.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

1. Порядок применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ высшего образования.

2. Положение о порядке формирования Фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации высшего профессионального образования.

3. Положение об организации и проведении текущего контроля знаний и промежуточной аттестации интернов, ординаторов факультета последипломного образования в ГБОУ ВПО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России.

4. Положение об итоговой государственной аттестации выпускников ГБОУ ВПО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России.

5. Положение о балльно-рейтинговой системе для обучающихся по образовательным программам интернатуры и ординатуры.

10. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература: кс

1. Клиническая лабораторная диагностика : национальное руководство: в 2-х т. / Ассоц. медицинских обществ по качеству; гл. редакторы: В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.
2. Клиническая лабораторная диагностика: руководство. В 2 томах.. / Под ред. В.В. Долгова. 2012. - 928 с. (Серия "Национальные руководства") (ЭБС)
3. Медицинская лабораторная диагностика : программы и алгоритмы : руководство для врачей / под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 696 с. : ил.(ЭБС)

Дополнительная литература:

4. Клиническая микробиология: руководство. Донецкая Э.Г.-А. 2011. - 480 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") (ЭБС)

5. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра / Р.Р. Кильдиярова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 192 с. (ЭБС)
6. Руководство по лабораторным методам диагностики / А. А. Кишкун. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 756 с. : ил. (ЭБС)
7. Рекомендации по диагностике и лечению взрослых больных гепатитами В и С / под ред. В. Т. Ивашкина, Н. Д. Ющука. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 144 с. : ил. - (Серия "Клинические рекомендации").(ЭБС)
8. Дашкова Н.Г., А.А. Рагимов. Трансфузионная иммунология. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. (ЭБС)
9. Эритропоэз, эритропоэтин, железо. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 304 с.: ил.
10. Микробиология, вирусология и иммунология : руководство к лабораторным занятиям : учеб. пособие / [В. Б. Сбойчаков и др.] ; под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 320 с. : ил. (ЭБС)
11. Методическое руководство по лабораторной диагностике аутоиммунных заболеваний / [С. В. Лапин и др. ; под ред. В. Л. Эмануэля] ; Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова, Лаб. диагностики аутоиммунных заболеваний Науч.-метод. центра по молекул. медицине. - СПб. : Изд-во СПбГМУ, 2011. - 39 с.
12. Лабораторная диагностика и патогенез атеросклероза : учеб.-метод. пособие для студентов мед. вузов, интернов, ординаторов, аспирантов и врачей всех специальностей / [Ю. В. Эмануэль] ; Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова, каф. клинич. лаб. диагностики с курсом молекул. медицины. - СПб. : Изд-во СПбГМУ, 2013. - 23 с. : табл
13. Лабораторная диагностика нарушений водно-электролитного обмена : учеб. пособие / В. В. Долгов, В. Л. Эмануэль, А. П. Ройтман ; Рос. мед. акад. последиплом. образования, Первый Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова. - М. ; СПб. : Триада, 2014. - 103 с. :
14. Медицинская лабораторная диагностика. Программы и алгоритмы : руководство для врачей / [А. И. Карпищенко и др.] ; под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 692 с. : ил., табл
15. Лабораторная диагностика заболеваний печени : учеб. пособие / Л. А. Хоровская [и др.] ; Первый Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова, каф. клинич. лаб. диагностики с курсом молекул. медицины. - СПб. : Изд-во СПбГМУ, 2014- 92 с.
16. Руководство по лабораторной диагностике инфекций уrogenитального тракта : [учеб пособие] / под ред. М. Домейки [и др.]. - СПб. : "Изд-во Н-Л", 2012. - 287 с. : ил., табл –
17. Молекулярно-генетическая диагностика при нефрологических и урологических заболеваниях : пособие для врачей / А. Б. Чухловин, В. Л. Эмануэль ; Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова, каф. клинич. лаб. диагностики с курсом молекул. медицины. - СПб. : Изд-во СПбГМУ, 2012. - 36 с. : табл
18. Эндоскопия. Базовый курс лекций : учеб. пособие / В. В. Хрячков [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 153 с., [8] л. цв. ил. : ил

11. Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

В ГБОУ ВПО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова освоение образовательных программ проводится с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Для этого создана и функционирует электронная информационно-

образовательная среда (ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Есть электронные библиотеки, обеспечивающие доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам. (Контракт № 510/15-ДЗ от 10/06/2015 с ООО "Эко-Вектор"; Контракт № 509/15-ДЗ от 03/06/2015 с ООО "Политехресурс"; Контракт №161-ЭА15 от 24/04/2015 с ООО "Эко-Вектор"). База тестовых заданий и справочных материалов создана в программе academicNT.

Электронные базы данных 1. "Консультант+" Контракт № 14/785-ЭА15 от 6 февраля 2015
 2. ЭБС «Консультант студента» Контракт №509/15 -ДЗ от 03.06.2015 с ООО «Политехресурс»
 3. База данных рефератов и цитирования SCOPUS. Контракт № 510/15-ДЗ от 10.06.2015 с ООО "Эко-Вектор"
 4. Электронный информационный ресурс ClinicalKey Контракт №161-ЭА15 от 24.04.2015 с ООО "Эко-Вектор"
 5. ЭБС «Консультант врача» № договора 921/15 –ДЗ от 01/12/2015 г с ООО Группа компаний ГОЭТАР

12. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Обеспечивается клиническими базами практики

| Наименование специализированных аудиторий и лабораторий | Перечень оборудования |
|--|--|
| КДЛ СПб ГБУЗ «Городская многопрофильная больница №2». Санкт-Петербург, Учебный пер.. 5 | Architect 4000с (автоматический биохимический анализатор фирмы Abbott) Architect 2000i (автоматический хемиллюминесцентный анализатор фирмы Abbott) Sapphire (автоматический гематологический анализатор фирмы Abbott) ACL TOP (автоматический коагулометр фирмы «Instrumentation laboratories») Амплификатор реалтайм CFХ96 фирмы Bio-Rad |
| ЗАО «Северо-Западный Центр доказательной медицины». | |
| ООО «Глобус Мед». | |
| ООО «Максилаб». | |
| СПб ГБУЗ Поликлиника №34. | |

Разработчик:

Пушкин А.С., к.м.н., ассистент

Рецензент:

Заведующий отделом лабораторной диагностики, главный научный сотрудник ФГБУ "Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А.М. Никифорова" МЧС России, д.б.н., профессор Зыбина Н.Н.

Эксперт:

Начальник Центра клинической лабораторной диагностики ФГБ ВОУ ВО Военно-медицинской академии имени С.М.Кирова МО РФ, д.м.н., доцент Гумилевская О.П.

ПРАКТИКА В ЭКСПРЕСС-ЛАБОРАТОРИИ

1. Общие положения (вид практики, способы и формы проведения, место практики в структуре образовательной программы, объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах)

Практика в экспресс-лаборатории относится к вариативной части Блока 2.

| Вид учебной работы | Всего часов / зачетных единиц | Семестры |
|------------------------------|-------------------------------------|----------|
| | | 1 |
| Сроки проведения практики: | 2 недели | 2 нед |
| Вид промежуточной аттестации | Зачет (оценка) | – |
| Общая трудоемкость | часы | 108 |
| зачетные единицы | | 3 |

2. Цели и задачи практики

Цель практики: формирование профессиональной компетенции ординатора.

Задачи практики:

10. Формирование навыков выполнения основных лабораторных манипуляций, расчетов на пре- и постаналитических этапах анализа, лабораторных исследований экспресс-методами, ведения основной учетно-отчетной документации лаборатории.

11. Формирование навыков выполнения различных видов лабораторных исследований и эксплуатации оборудования, используемого при выполнении этих исследований.

12. Формирование умений выполнения санитарно-эпидемиологических требований, правил и норм охраны труда, противопожарной безопасности.

13. Формирование навыков по оценке клинической значимости лабораторных исследований и взаимодействия с клиническим персоналом.

14. Апробация выполнения требований нормативов в области лабораторной медицины по обеспечению менеджмента качества в деятельности медицинской лаборатории учреждения здравоохранения различных форм собственности и ведомственного подчинения.

15. Развитие навыков выполнения различных видов лабораторных исследований, освоение современных информационных технологий.

16. Развитие умений проводить мероприятия по управлению качеством клинических лабораторных исследований.

3. Планируемые результаты обучения при прохождении, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения программы ординатуры у выпускника должны быть сформированы универсальные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать профессиональными компетенциями:

профилактическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов (ПК-6);
- психолого-педагогическая деятельность:

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-7);

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-8);
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-9);
- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-10).

4. Базы практики

Практика проводится в отделение лабораторной диагностики ПСПбГМУ им. И.П. Павлова, Научно-методическом Центре МЗ РФ по молекулярной медицине на базе ПСПбГМУ им. И.П. Павлова, а также на клинических базах кафедры:

- СПб ГБУЗ "Городская многопрофильная больница №2";
- ЗАО «Северо-Западный Центр доказательной медицины»;
- ООО «Глобус Мед»;
- ООО «Максилаб»;
- СПб ГБУЗ Поликлиника №34.

5. Содержание практики

| № | Виды профессиональной деятельности (врача-ординатора) | Место работы | Продолжительность циклов | Формируемые профессиональные компетенции | Форма контроля |
|-----------------------------|--|--------------------------------------|--------------------------|--|----------------|
| Первый семестр | | | | | |
| Стационар (П.О.01) | | | | | |
| 1. | Выполнение общеклинических и гематологических исследований | Лаборатория клинической базы кафедры | зачетных единиц – 1,5 | Компетенции в диагностической деятельности при реализации «Порядков» и стандартов высоко-технологических и специализированных видов медицинской помощи | Зачет |
| Поликлиника (П.О.02) | | | | | |

| | | | | | |
|----|--|--------------------------------------|-----------------------|--|-------|
| 2. | Выполнение паразитологических исследований | Лаборатория клинической базы кафедры | зачетных единиц – 1,5 | Компетенции в диагностической деятельности при реализации «Порядков» и «Стандартов» амбулаторно-поликлинических видов медицинской помощи | Зачет |
|----|--|--------------------------------------|-----------------------|--|-------|

План работы:

1. Анализ пациентов по профильным разделам под руководством сотрудников кафедры.
2. Работа в клинике в качестве ассистента врача.
3. Дежурства в клинике в качестве ассистента дежурного врача.
4. Изучение литературы по соответствующим разделам и обсуждение неясных вопросов с куратором.
5. Ассистенция и выполнение врачебных манипуляций под руководством сотрудников кафедры.
6. Ведение медицинской документации.

Практическая работа ординаторов - важное звено учебного процесса. Основная задача практики - получение врачами глубоких практических знаний и навыков по специальности в условиях будущей работы.

Во время прохождения практики врач-ординатор овладевает умениями:

1. Составить план лабораторного обследования пациента.
2. Организовать проведение преаналитического этапа.
3. Провести внутрилабораторные преаналитические мероприятия.
4. Калибровка оборудования и проведение мероприятий по контролю качества с расчетом допускаемых пределов воспроизводимости и правильности результатов исследования.
5. Соблюдение требований охраны труда и санитарно-эпидемических правил.
6. Выполнения комплекса мер по диагностике «в месте лечения».
7. Выполнение общего анализа мочи.
8. Обнаружение *Helicobacter pylori* в материале, полученном при фиброгастроскопии, уреазным методом.
9. Выполнение общего анализа спинномозговой жидкости.
10. Выполнение общего анализ экссудатов и транссудатов.
11. Выполнение общего анализа мокроты.
12. Выполнение копрограммы.
13. Исследование отделяемого мочеполовых органов.
14. Исследование клинического анализа крови.
15. Подготовка материала для цитологического исследования.
16. Выполнение биохимического исследования ручной технологией.
17. Выполнение биохимического исследования полуавтоматической технологией.
18. Выполнение коагулологического исследования клоттинговым методом.

19. Выполнение иммунохимического исследования.
20. Выполнение паразитологического исследования.
21. Провести контроль качества аналитического этапа выполняемых исследований.
22. Оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить программу дополнительного обследования больного.
23. Провести анализ расхождения лабораторного диагноза с клиническим и патологоанатомическим диагнозами, выявить ошибки и разработать мероприятия по улучшению качества диагностической работы.
24. Оформить учетно-отчетную документацию по клиническим лабораторным исследованиям.
25. Оказать помощь на догоспитальном этапе при экстремальных обстоятельствах.
26. Вести необходимую медицинскую документацию.
27. Составить план своей работы и работы подчинённого среднего медицинского персонала.
28. Составить отчёт о работе за год и провести её анализ.

Во время обучения и работы в стационаре врач ординатор получает и углубляет знания по организации стационарной больничной помощи населению, особенностям диагностики и лечения заболеваний по профилю «Клиническая лабораторная диагностика», вопросам медицинской экспертизы, приобретает и закрепляет профессиональные и практические навыки общеклинического обследования больных с разнообразной патологией, оценки лабораторных, инструментальных и аппаратных методов обследования, выбора и проведения медикаментозного лечения, назначения физиотерапевтического лечения, массажа, ЛФК; определения показаний к санаторно-курортному лечению (и организует их); оценки трудоспособности, заполнения и ведения учетной медицинской документации.

6. Обязанности руководителя практики от Университета:

- Устанавливает связь с руководителем практики от организации
- Согласовывает с обучающимися индивидуальный календарно-тематический план прохождения практики;
- Осуществляет контроль за соблюдением срока практики и ее содержанием;
- Оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- Оценивает результаты выполнения обучающимися программы практики.

7. Обязанности обучающихся на практике:

- явиться на место практики в установленный приказом срок;
- выполнять индивидуальный календарно-тематический план, в установленном объеме и сроки;
- соблюдать все указания руководителей практики по качественной проработке разделов плана;
- оперативно оформлять всю документацию по написанию отчета о практике;
- в течение практики вести учет ее прохождения и делать систематические записи в дневнике;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка организации (предприятия);
- строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;

- представить руководителю от университета письменный отчет о прохождении практики и дневник, подписанный руководителем практики

8. Методические требования к порядку прохождения и формам, содержанию отчета по итогам прохождения практики.

К участию в оказании медицинской помощи гражданам допускаются ординаторы:

- успешно прошедшие необходимую теоретическую подготовку;
- имеющие практические навыки участия в оказании медицинской помощи гражданам, в том числе приобретенные на моделях (симуляторах) профессиональной деятельности – прохождение практики возможно только после завершения симуляционного цикла с получением зачета;

- прошедшие предварительные и периодические медицинские осмотры в порядке, утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 г. № 302н "Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111) с изменениями, внесенным приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 мая 2013 г. № 296н "О внесении изменения в приложение № 2 к приказу Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 г. № 302н "Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970).

Контроль за участием ординаторов в оказании медицинской помощи гражданам или в фармацевтической деятельности осуществляют:

- работники Университета, назначенные из числа педагогических работников, которые несут ответственность за проведение практической подготовки обучающихся;
- работники, замещающие штатные должности в организации, осуществляющей деятельность в сфере охраны здоровья, и назначенные руководителем соответствующей организации ответственными за организацию и проведение практической подготовки обучающихся.

Лица, указанные в пункте 2:

- обеспечивают контроль за выполнением ординаторами определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- оказывают методическую помощь ординаторам при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью в порядке и на условиях, установленных законодательством Российской Федерации.

Участие ординаторов в оказании медицинской помощи гражданам или в фармацевтической деятельности осуществляется при согласии пациентов или их законных представителей и соблюдении медицинской этики.

Обязанности по обеспечению безопасных условий труда ординаторов, участвующих в оказании медицинской помощи гражданам и в фармацевтической

деятельности, возлагаются на руководителя организации, осуществляющей деятельность в сфере охраны здоровья.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль прохождения практики производится руководителем практики в следующих формах:

- фиксация посещений – заполняется ведомость посещения занятий;
- контроль выполнения программы практики

Промежуточная аттестация по окончании практики производится в виде зачета с оценкой (см. п.9.1)

Дневник практики ординатора.

Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
"Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени И.П. Павлова"
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ГБОУ ВПО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России)

Дневник утвержден на заседании кафедры

УТВЕРЖДАЮ

.....
Зав. кафедрой
«.....»20__ г..
(протокол заседаний кафедры № ____)

.....
И.о. проректора по последипломному
образованию
Н.Л. Шапорова
«.....».....20__ г.

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ ОРДИНАТОРА

Ф.И.О.

Кафедра

Специальность

Руководитель
ординатора _____

Руководитель практической
подготовки _____

Форма обучения:

договор / свободный конкурс / целевое направление

Начало обучения

Окончание обучения

«__» «_____» 20 г.

«__» «_____» 20 г.

Санкт-Петербург
20__

Основная цель практики – закрепление теоретических знаний, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения, и формирование общекультурных и профессиональных компетенций врача-специалиста.

Срок обучения: _____ учебных часов

Трудоемкость: 71 зачетная единица

Режим занятий: 9 учебных часов в день (из них 3 часа самостоятельной работы)

Клинические базы: _____

ГРАФИК ПРАКТИКИ

| № | База практической подготовки | Отделение | Даты |
|----|------------------------------|-----------|------|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |
| 11 | | | |
| 12 | | | |
| 13 | | | |

Отдел химико-микроскопических исследований

Лечебное учреждение, отделение _____

Характеристика отделения

Срок работы « ____ » « _____ » 20 ____ г. по « ____ » « _____ » 20 ____ г.

Количество учебных часов _____

Отдел биохимических исследований

Лечебное учреждение, отделение _____

**Характеристика
отделения** _____

Срок работы « ____ » « _____ » 20 ____ г. по « ____ » « _____ » 20 ____ г.

Количество учебных часов _____

Отдел иммунологических исследований

Лечебное учреждение, отделение _____

Характеристика отделения

Срок работы « ____ » « _____ » 20 ____ г. по « ____ » « _____ » 20 ____ г.

Количество учебных часов _____

Отдел экстренных исследований

Лечебное учреждение, отделение _____

Характеристика отделения

Срок работы « ____ » « _____ » 20 ____ г. по « ____ » « _____ » 20 ____ г.

Количество учебных часов _____

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |

**ОТЧЕТ О ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ,
САНИТАРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ**

| № п/п | Наименование мероприятий | Кол-во |
|------------------|---|---------------|
| 1. | Проведено лекций (бесед) на санитарно-просветительные темы: 1. 2. 3. | |
| 2. | Участие в выпусках санбюллетеней | |
| 3. | Участие в собраниях | |
| 4 | Работа со средним медицинским персоналом | |
| 5. | Другие виды работ | |

Подпись базового руководителя
практики

(подпись)

М.П.
Непосредственный базовый
руководитель практики

(подпись)

Непосредственный
ассистент-руководитель практики

(подпись)

ХАРАКТЕРИСТИКА

Ф.И.О. ординатора _____
(Ф.И.О.)

Уровень теоретической подготовки ординатора:

Уровень практической подготовки ординатора:

Рекомендации и замечания:

Руководитель практики

(подпись)

Фамилия И.О.

Примечание: при написании характеристики должны быть отражены следующие данные:

- а) уровень теоретической подготовки;
- б) владение практическими навыками;
- в) выполнение УИР;
- г) соблюдение принципов медицинской этики;
- д) отношение к работе и участие в общественной жизни, санитарно-просветительной работе;
- е) выполнение программы практики полностью.

9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

9.1. Аттестация по практикам – зачет с оценкой - как часть экзамена (итоговой аттестации) – до 5 баллов (средний за все виды аттестаций по практикам)

1 часть - Оценка выполнения учебного плана по представленному отчету ординатора (аттестационный лист, дневник), в том числе - практических навыков. Оценка практических умений – зачет (проводится в течение учебного года по уровню освоения практических умений, в том числе в симуляционном классе - см. приложение «Перечень практических умений врача клинической лабораторной диагностики».

Уровень освоения умений:

- 1 – иметь представление, знать показания к проведению
- 2 – знать, принять участие, оценить
- 3 - выполнять самостоятельно

Оценка каждого умения проводится по шкале «зачет» (5 баллов) - «незачет» (0 баллов) с учетом уровня освоения

2 часть – Решение ситуационных задач (аттестационное испытание с использованием ситуационных задач – до 5 баллов

Оценка складывается как среднее арифметическое 1 и 2 части.

| № п/п | Наименование формы проведения аттестации по стационарной практике | Описание показателей оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде | Критерии и описание шкал оценивания |
|--------------|--|--|--|---|
| 1 | <i>Зачет с оценкой</i> | 1-я часть зачета: Оценка выполнения учебного плана по представленному отчету ординатора (аттестационный лист, дневник), в том числе - практических навыков. | Отчет ординатора | Проводится в течение учебного года по уровню освоения практических умений, в том числе в симуляционном классе - см. приложение «Перечень практических умений врача общей практики». |

| № п/п | Наименование формы проведения аттестации по стационарной практике | Описание показателей оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде | Критерии и описание шкал оценивания |
|-------|---|---|--|---|
| | | | | <p>Уровень освоения умений: 1 – иметь представление, знать показания к проведению 2 – знать, принять участие, оценить 3 - выполнять самостоятельно Оценка каждого умения проводится по шкале «зачет» (5 баллов) - «незачет» (0 баллов) с учетом уровня освоения</p> |
| | | <p>2-я часть зачета: выполнение обучающимися практико-ориентированных заданий (аттестационное испытание промежуточной аттестации, проводимое устно)</p> | <p>Практико-ориентированные задания – решение ситуационных задач</p> | <p><i>Критерии оценивания преподавателем практико-ориентированной части зачета:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – соответствие содержания ответа заданию, полнота раскрытия темы/задания (оценка соответствия содержания ответа теме/заданию); – умение проводить аналитический анализ прочитанной учебной и научной литературы, сопоставлять теорию и практику; – логичность, последовательность изложения ответа; – наличие собственного отношения обучающегося к теме/заданию; – аргументированность, доказательность излагаемого материала. |

| № п/ п | Наименован ие формы проведения аттестации по стационарно й практике | Описание показателей оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде | Критерии и описание шкал оценивания |
|--------------|---|--|---|--|
| | | | | <p>5 (<i>отлично</i>) – комплексная оценка предложенной ситуации; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей; полный ответ на вопрос к иллюстративному материалу, правильный выбор тактики действий; последовательное, уверенное описание необходимых манипуляций и оказания неотложной помощи в соответствии с алгоритмом действий;</p> <p>4 (<i>хорошо</i>) – комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы; неполный ответ на вопрос к иллюстративному материалу, неполное раскрытие междисциплинарных связей; правильный выбор тактики действий; логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями педагога; последовательное, уверенное описание необходимых манипуляций и оказания неотложной помощи в соответствии с алгоритмом действий;</p> <p>3 (<i>удовлетворительно</i>) –</p> |

| № п/п | Наименование формы проведения аттестации по стационарной практике | Описание показателей оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде | Критерии и описание шкал оценивания |
|-------|---|--|---|---|
| | | | | <p>затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; неполный ответ, в том числе на вопрос к иллюстративному материалу, требующий наводящих вопросов педагога; выбор тактики действий в соответствии с ситуацией, возможен при наводящих вопросах педагога, правильное, последовательное, но неуверенное описание необходимых манипуляций и оказания неотложной помощи в соответствии с алгоритмом действий;</p> <p><i>2 (неудовлетворительно)</i> – неверная оценка ситуации; неправильный ответ на вопрос к иллюстративному материалу; неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента; неправильное описание практических манипуляций, проводимое с нарушением безопасности пациента и медперсонала; неумение оказать неотложную помощь.</p> |

9.2. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования знаний, умений, навыков и опыта деятельности

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Задача 1

Сорокапятилетний мужчина, ехавший с небольшой скоростью на мотоцикле, упал, после чего у него появились головокружение, головная боль и боль в верхнем левом квадранте живота. Мужчина был доставлен в приемное отделение местной больницы. После физикального исследования ему назначили операцию по поводу разрыва селезенки. Перед операцией был проведен общий анализ крови, результаты которого приведены ниже.

Данные клинического анализа крови:

WBC – 199×10^9 /л

RBC – $3,12 \times 10^{12}$ /л

HGB – 106 г/л, HCT – 32,0 %, PLT – 850×10^9 /л ,

Лейкоцитарная формула:

Палочкоядерные нейтрофилы – 17%

Сегментоядерные нейтрофилы – 32%

Лимфоциты – 3%, моноциты – 1 %, базофилы – 5%,

эозинофилы – 5 %, метамиелоциты – 15 %,

миелоциты – 8%, промиелоциты – 7%, бласты 7%

Вопросы:

2. На какое заболевание указывают изменения в клиническом анализе крови
2. Дифференциальный диагноз и дополнительные лабораторные тесты

Задача 2

Пациент 15 лет. Жалобы на слабость, частые головные боли, боли в горле при глотании, лихорадку. Объективно: катаральный трахеит, фебрильная температура, увеличение лимфатических узлов (затылочных, поднижнечелюстных) их болезненность, увеличение печени и селезенки. Клинический анализ крови: Лейкоциты $25,1 \times 10^9$, эритроциты $4,77 \times 10^{12}$, гемоглобин 135 г/л, тромбоциты 293×10^9 , лимфоциты 68,0% (из них 20 % с реактивными изменениями), моноциты 15,0%, сегментоядерные нейтрофилы 12% палочкоядерные нейтрофилы 5%, СОЭ 22 мм/ч.

Вопросы:

3. Какое заболевание можно предположить?
4. Какие лабораторные исследования необходимо провести дополнительно?

Задача 3

Пациент 45 лет. Поступил в отделение реанимации. Жалобы: на озноб, интенсивную и нарастающую головную боль, тошноту и многократную рвоту. Объективно: сознание – оглушение, температура тела 39°C , травм головного мозга не выявлено, положительные симптомы Брудзинского, Гийена, ригидность затылочных мышц. Наличие диффузной сыпи на теле. Была проведена люмбальная пункция для исследования спинномозговой жидкости. Ликвор — белесый, мутный. Цитоз 1125×10^6 /л клеток. Среди клеток преобладают нейтрофилы – 82%, макрофаги – 5%, лимфоциты – 10%, эпителиальные клетки – 3%. Белок — 2,8 г/л. Глюкоза в ликворе 0,83 ммоль/л.

Вопросы:

3. Какое заболевание можно предположить?
4. Какие лабораторные исследования необходимо провести дополнительно?

Задача 4

У мужчины 50 лет после приема алкоголя и калорийной пищи появились острые боли в верхней половине живота, появилась температура тела до 38°C, отмечалось вздутие живота, рвота без примеси желчи. Прием пищи усиливал болевой синдром, рвота не приносила облегчения. Нарастал метеоризм, отмечалась задержка газов и стула. При аускультации отсутствовали шумы кишечной перистальтики.

Вопросы:

1. Наиболее вероятный предварительный диагноз
2. Какое исследование необходимо выполнить в первую очередь?
3. Составьте план обязательных лабораторных исследований.
4. Что входит в план обязательных инструментальных исследований?
5. Каковы дополнительные лабораторные и инструментальные исследования?

Задача 5

22 летняя женщина поступила в инфекционное отделение с жалобами на частые дефекации до 20 раз в сутки с выделением кровянисто-слизистой жидкости с гноем, тенезмы, боли по всему животу, рвоту, лихорадку (38-39° С). Объективно отмечается выраженное похудание, живот вздут, болезнен по ходу толстой кишки, которая спазмирована, умеренное увеличение печени и селезенки, тахикардия 110 уд/мин, снижение АД до 80/50 мм.рт.ст, уменьшение суточного диуреза до 300-400 мл. В анамнезе - неспецифический язвенный колит, диагностированный в возрасте 10 лет. Периодически наступают обострения, по поводу которых она получила глюкокортикоиды 2 года назад. Лечения в настоящее время не получает.

Клинический анализ крови: Нб – 85 г/л, Эритроциты – 3.0 10¹² /л, ЦП 0.80, лейкоцитоз 10 /л, с признаками омоложения гемопоза, увеличение СОЭ до 60 мм/ч. Ретикулоцитоз – 20 %. Гематокрит 25 %.

Общий анализ мочи: протеинурия 0.5 г/л.

Биохимическое исследование крови: гипопропротеинемия, снижение содержания альбуминов, увеличение α -глобулинов, повышение фибриногена, СРБ +++ , АлТ – 80 мкмоль/л, АсТ – 60 мкмоль/л. Общий билирубин 80 мкмоль/л, прямой билирубин 60 мкмоль/л, щелочная фосфатаза повышена. Калий – 2.8 ммоль/л, железо – 7 мкмоль/л, общая железосвязывающая способность сыворотки крови 10 мг/л (N 3-4 мг/л)

Анализ кала: эритроциты, слизь в большом количестве.

Обзорная рентгенограмма органов брюшной полости: толстая кишка неравномерно заполнена газом на значительном протяжении, просвет кишки равномерный, стенка ее утолщена, особенно на стороне брыжейки, внутренняя поверхность неровная.

Данные ректороманоскопии и колоноскопии (выполнены через неделю после госпитализации): в прямой кишке и других отделах толстой кишки обнаруживается отечность, гиперемия, зернистость слизистой оболочки, ее кровоточивость, эрозии и язвы покрытые гнойными налетами.

Вопросы:

1. Предположительный диагноз.
2. Составьте план обследования больной.
3. С какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальную диагностику?

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Укажите правильное утверждение:

1. «При контроле качества какой из показателей имеет положительный или отрицательный знак?»

- А. коэффициент вариации внутрисерийный
- Б. среднеквадратическое отклонение
- В. смещение
- Г. среднеарифметическое значение

2. «В сыворотке крови в отличие от плазмы отсутствует:»

- А. фибриноген
- Б. альбумин
- В. комплемент
- Г. калликреин

3. «Что не характерно для интерференции (мешающего влияния)?»

- А. связана с присутствием лекарственных веществ в крови пациента
- Б. выявляется при поведении контроля качества
- В. обнаруживается в присутствии патологических белков
- Г. наиболее часто встречается гемолиз

4. «В формировании общественного здоровья определяющую роль играют:»

- А. генетические факторы
- Б. природно-климатические факторы
- В. уровень и образ жизни населения
- Г. уровень, качество и доступность медицинской помощи

5. «Не являются основными источниками информации о здоровье:»

- А. официальная информация о смертности населения
- Б. данные страховых компаний
- В. данные мониторинга окружающей среды
- Г. регистры заболеваний, несчастных случаев и травм

6. «Информация статистики здравоохранения включает в себя:»

- А. обеспеченность населения медицинскими кадрами
- Б. анализ деятельности ЛПУ
- В. обеспеченность населения койками
- Г. все вышеперечисленное

7. «В структуре смертности населения экономически развитых стран ведущее место занимают:»

- А. инфекционные и паразитарные заболевания
- Б. болезни системы кровообращения
- В. новообразования
- Г. внешние причины и насильственная смерть

8. «Стандартный образец — это:»

- А. специально оформленный образец вещества или материала с метрологически аттестованными значениями некоторых свойств
- Б. контрольный материал полученный из органа проводящего внешний контроль качества измерений
- В. проба биоматериала с точно определенными параметрами
- Д. все перечисленное верно

9. «В международной системе единиц СИ активность ферментов измеряется:»

- А. ммоль/л
- Б. МЕ/л
- В. единицами оптической плотности
- Г. каталами

10. Контроль за антикоагулянтами непрямого действия можно осуществлять определением:

- А. Протромбина по Квику (% от нормы)
- Б. Международного нормализованного отношения
- В. Протромбинового индекса
- Г. Протромбинового времени
- Д. Все перечисленное верно

11. При гемофилии имеется дефицит факторов:

- А. Плазмы
- Б. Тромбоцитов
- В. Лейкоцитов
- Г. Эндотелия сосудов
- Д. Фибринолиза

12. Какие утверждения о гепарине являются правильными:

- А. Гепарин не проходит через плаценту и в молоко матери
- Б. Действие гепарина зависит от уровня антитромбина крови
- В. Применяется при профилактике тромбозов
- Г. При применении гепарина с аспирином, глюкокортикоидами увеличивается риск желудочно-кишечных кровотечений
- Д. Все верно

13. Определение антитромбина в плазме используется:

- А. Для контроля за лечением непрямыми антикоагулянтами
- Б. Диагностики антифосфолипидного синдрома
- В. Диагностики гемолитической анемии
- Г. Диагностики причин тромбоза при приеме оральных контрацептивов
- Д. Диагностика наследственной порфирии

14. Тромбоцитопатия проявляется отклонением от референтных значений:

- А. Спонтанной и индуцированной агрегации
- Б. АЧТВ
- В. Протромбинового времени
- Г. Антитромбина
- Д. Количества тромбоцитов

15. Тромбоэластограмма – это:

- А. Метод определения агрегации тромбоцитов
- Б. Метод определения адгезии тромбоцитов
- В. Графическая регистрация процесса свертывания крови
- Г. система методов для оценки тромбоцитарного звена гемостаза
- Д. Определение эластичности мембраны эритроцитов

16. У пациента со склонностью к тромбозам и удлинённым АЧТВ, в микст-тесте отсутствует коррекция времени свертывания. Подберите правильное заключение:

- А. Гемофилия А
- Б. Гемофилия В
- В. Гемофилия С
- Г. Присутствие в крови ингибитора (волчаночный антикоагулянт)
- Д. Передозировка непрямых антикоагулянтов

17. У больного с геморрагическим синдромом при удлинении АЧТВ и нормальным протромбиновым временем следует определять:

- А. уровень факторов внутреннего пути активации свертывания
- Б. определение антитромбина
- В. Определение Хагеман-зависимого фибринолиза
- Г. Исследование агрегации тромбоцитов
- Д. Определение вязкости тромбоцитов

18. Для какого вида исследований используются пробирки с цитратом натрия 3,2% ?

- А. Коагулологических
- Б. Гематологических
- В. Определение группы крови
- Г. Определение СОЭ

19. Какое из перечисленных правил Вестгарда в первую очередь выявляет систематическую ошибку?

- А. 1_{2s}
- Б. 2_{2s}
- В. 1_{3s}
- Г. Все перечисленные.

20. «Что можно ожидать в норме от концентрации общего кортизола в сыворотке крови при приеме пациентом 1 мг дексаметазона в 23 часа накануне сдачи анализов?»

- А. Повышение концентрации общего кортизола.
- Б. Понижение концентрации общего кортизола.
- В. Концентрация общего кортизола не изменится.
- Г. В норме нет зависимости между концентрацией общего кортизола и приемом 1 мг дексаметазона накануне.

21. «У пациента отрицательны результаты обследования сыворотки крови на анти-НСV, при этом РНК НСV при проведении ПЦР положительна. В каком случае можно ожидать такие результаты?»

- А. Ошибка постаналитического этапа лабораторного обследования.
- Б. Хронический гепатит С.
- В. Фаза реактивации хронического гепатита С.
- Г. Период сероконверсии, или серонегативного окна.

22. «В каком действующем приказе МЗ приводятся примеры расчетов штатного расписания КДЛ, согласно имеющейся фактической нагрузке?»

- А. №541н от 23.07.2010г.
- Б. № 380 от 25.12.1997г.
- В. № 45 от 07.02.2000г.
- Г. Все вышеперечисленные

23. «С какой целью проводится внутрिलाбораторный КК?»

- А. Оценка правильности.
- Б. Оценка воспроизводимости.
- В. Оценка погрешности метода.
- Г. Оценка референсных пределов.

24. «Определение повышенной концентрации какого гормона позволяет косвенно судить о наличии опухоли аденогипофиза?»

- А. Окситоцин.
- Б. Пролактин.
- В. Антидиуретический гормон.
- Г. Все вышеперечисленные.

25. «Для каких состояний характерно повышенное содержание витамина В12 в сыворотке крови?»

- А. Гиперхромная анемия.
- Б. Железодефицитная анемия.
- В. После приема антидепрессантов.
- Г. Состояние, после проведенного лечения нейропатий препаратом мильгамма.

26. «Согласно приказу № 541н от 23.07.2010г. какой должности не существует в штатном расписании КДЛ?»

- А. Медицинский лабораторный техник.
- Б. Медицинский техник.
- В. Медицинский технолог.
- Г. Врач-лаборант.

27. Мегалобластная анемия характеризуется:

- А. MCV - □, MCH - □, MCHC - □, RBC-гистограмма смещена вправо
- Б. MCV - N, MCH - N, MCHC - N, RBC-гистограмма располагается в зоне нормальных значений
- В. MCV - □, MCH - □, MCHC - □, RBC-гистограмма смещена влево
- Г. MCV - □, MCH - □, MCHC - N, RBC-гистограмма уплощена и смещена вправо
- Д. нет правильного ответа

28. При остром лейкозе наиболее характерным показателем периферической крови является:

- А. анемия, тромбоцитопения, лейкоцитоз с присутствием бластных форм
- Б. умеренная анемия, тромбоцитоз, гиперлейкоцитоз с левым сдвигом в лейкограмме до миелоцитов
- В. умеренная анемия и тромбоцитопения, лейкоцитоз с лимфоцитозом
- Г. эритроцитоз, тромбоцитоз, небольшой лейкоцитоз с нейтрофилезом
- Д. нормальное количество эритроцитов и тромбоцитов, небольшая лейкопения без сдвигов в лейкограмме

29. Индивидуальный набор всех специфичностей главного комплекса тканевой совместимости (HLA) называется:

- А. HLA фенотипом
- Б. HLA генотипом
- В. HLA гаплотипом
- Г. IgA
- Д. нет правильного ответа

30. Уровень гликированного гемоглобина отражает:

- А. степень ишемии тканей при диабете
- Б. тяжесть поражения печени
- В. выраженность диабетических ангиопатий
- Г. суммарную степень нарушения углеводного обмена в течение 4-6 недель, предшествующих исследованию
- Д. уровень гипергликемии после приема пищи

31. Ранним признаком диабетической нефропатии является:

- А. глюкозурия
- Б. нарушение глюкозо-толерантного теста
- В. гипергликемия
- Г. микроальбуминурия
- Д. протеинурия

32. Для бронхиальной астмы в мокроте характерны:

- А. спирали Куршмана
- Б. кристаллы Шарко-Лейдена
- В. скопления эозинофилов
- Г. эпителий бронхов
- Д. все перечисленное

33. На основании пробы Зимницкого можно судить о:

- А. клиренсе эндогенного креатина
- Б. реабсорбции калия
- В. клиренсе инулина
- Г. концентрационной способности почек
- Д. синтезе ренина

34. Среднее содержание гемоглобина в эритроците повышено при:

- А. мегалобластной анемии
- Б. железодефицитной анемии
- В. апластической анемии
- Г. все перечисленное верно
- Д. все перечисленное неверно

вариант 2

- В
- А
- Б
- В
- В
- Г
- Б
- А
- Г
- Б
- А
- Д
- Г
- А
- В
- Г
- А
- А
- Б
- Б
- Г
- Б
- Б
- Б
- Г
- Б
- Г
- А
- Б
- Г
- Г
- Д
- Г
- А

9.3 Методические материалы и методика, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

После окончания ординатуры по клинической лабораторной диагностике врач **должен знать:**

- законодательство Российской Федерации об охране здоровья граждан, основные нормативные и регламентирующие документы в здравоохранении Российской Федерации;
- основы трудового законодательства;
- правила врачебной этики;
- законодательные, нормативно-правовые, инструктивно-методические документы, определяющие деятельность лабораторий медицинских организаций и управление качеством клинических лабораторных исследований;
- закономерности функционирования здорового организма и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем;
- общие закономерности патогенеза и морфогенеза, а также основные аспекты учения о болезни;
- возрастные особенности организма человека и его функциональных систем;
- клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины;
- принципы работы и правила эксплуатации основных типов измерительных приборов, анализаторов и другого оборудования, используемого при выполнении клинических лабораторных исследований; правила обеспечения метрологической корректности измерений при лабораторных исследованиях.
- факторы, влияющие на результаты лабораторного исследования на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах;
- технологию организации и проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований;
- систему менеджмента качества деятельности клинико-диагностической лаборатории медицинского учреждения и нормативно-техническую базу сертификации и аккредитации на соответствие требованиям серии ГОСТ Р и ГОСТ Р ИСО.
- основные современные преаналитические и аналитические технологии клинических лабораторных исследований:

ПО ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ:

- теорию кроветворения;
- морфологию клеток костного мозга и элементов крови, показатели гемограммы и миелограммы в норме;
- особенности гемограммы и миелограммы при реактивных состояниях, заболеваниях органов кроветворения;
- технологии стандартных и дополнительных лабораторных исследований, необходимых в дифференциальной диагностике и мониторинге лечения заболеваний органов кроветворения;

ПО ОБЩЕКЛИНИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ:

- физико-химические свойства, морфологию клеточных и других элементов мочи, ликвора, отделяемого женских и мужских половых органов, желудочного сока и пищеварительных секретов в двенадцатиперстной кишке, кала;

- особенности физико-химические свойств и морфологии клеточных и других элементов мокроты при инфекционно-воспалительных, аллергических, паразитарных заболеваниях легких;
- мочевые синдромы и их значение в диагностике заболеваний органов мочевой системы;
- копрологические синдромы и их значение в диагностике заболеваний пищеварительной системы;
- изменения состава желудочного сока и пищеварительных секретов в двенадцатиперстной кишке при заболеваниях пищеварительной системы;
- особенности физико-химические свойств и морфологии клеточных и других элементов ликвора и выпотных жидкостей при инфекционно-воспалительных процессах, травме и др.;
- морфологические особенности отделяемого женских и мужских половых органов при инфекционно-воспалительных заболеваниях мочеполовой системы;
- основные морфологические характеристики волос, ногтей, эпителия кожи и их изменение при различных патологических процессах;

ПО ЦИТОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ:

- основы канцерогенеза;
- основные клинические признаки, особенности метастазирования, основные методы лечения злокачественных опухолей различной локализации;
- классификации опухолей легких, пищевода, желудка, кишечника, мочевого пузыря, яичника, шейки матки, молочной железы, простаты, щитовидной железы, носоглотки, серозных оболочек;
- основные цитологические признаки острого и хронического воспаления, фоновых и предраковых процессов;
- цитологические критерии злокачественности новообразования.

ПО БИОХИМИЧЕСКИМ И КОАГУЛОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ:

- основные процессы метаболизма белков, липидов, углеводов и их регуляции, поддержания водно-минерального, кислотно-щелочного равновесия, гемостаза;
- лабораторные показатели нарушений обмена веществ, водно-минерального, кислотно-щелочного гомеостаза, функционирования системы гемостаза при наиболее распространенных заболеваниях;

ПО ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ:

- морфологические характеристики малярийных паразитов, простейших кишечника, возбудителей венерических заболеваний, взрослых особей, яиц, личинок гельминтов;
- лабораторные технологии диагностики паразитарных заболеваний;

ПО ИММУНОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ:

- функциональную организацию, компоненты иммунной системы, основные представления о клеточных и гуморальных факторах и механизмах врожденного, приобретенного иммунитета, иммунологической толерантности;
- антигенные системы эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов человека;
- лабораторные показатели иммунодефицита, аутоиммунных заболеваний соединительной ткани, бронхов и легких, печени, крови, нервной системы, эндокринных желез, аллергических болезней и реакций;
- иммунологические лабораторные показатели при диагностике инфекционных болезней;

ПО МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ:

- патогенез и методы лабораторной диагностики при следующих заболеваниях и синдромах:

Кардиология: Гипертоническая болезнь. Симптоматические артериальные гипертензии. Ишемическая болезнь сердца. Острый коронарный синдром. Инфаркт миокарда. Хроническая сердечная недостаточность. Перикардиты, Миокардиты. Инфекционный эндокардит.

Ревматология: Системная красная волчанка. Системная склеродермия. Полимиозит и дерматомиозит. Узелковый периартериит, гранулематоз Вегенера, болезнь Шенлейн-Геноха, гиганто-клеточный височный артериит. Ревматизм. Остеоартроз. Остеопороз. Болезнь Бехтерева. Подагра. Псориазический артрит, болезнь Рейтера, реактивные артриты.

Гастроэнтерология: Хронический гастрит и гастроуденит. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь. Язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. Особые формы язв (синдром Золлингера-Эллисона). Рак желудка. Хронические гепатиты и циррозы печени. Стеатоз печени. Аутоиммунные заболевания печени. Первичный билиарный цирроз печени. Хроническая печеночная недостаточность. Дисфункция сфинктера Одди и желчного пузыря.

Желчно-каменная болезнь. Хронический холецистит. Опухоли билиарной системы. Язвенный колит. Болезнь Крона. Синдром раздраженного кишечника. Целиакия. Хронический панкреатит. Опухоли поджелудочной железы. Понятие о кишечном дисбактериозе.

Пульмонология: Бронхиальная астма. ХОБЛ. Пневмонии. Тромбоэмболия легочной артерии. Плевриты. Бронхоэктатическая болезнь. Инфекционные деструкции легких. Саркоидоз. Рак легкого.

Заболевания мочевыделительной системы: Пиелонефрит. Лекарственная нефропатия. Цистит. Мочекаменная болезнь. Амилоидоз почек. Гломерулонефрит. Интерстициальные заболевания почек. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы. Острая почечная недостаточность. Хроническая почечная недостаточность. Рак мочевого пузыря, рак почки.

Гематология: железodefицитные анемии. Острая постгеморрагическая анемия. В-12 и фолиево-дефицитная анемия. Гемолитические анемии. Геморрагические диатезы. Тромбоцитопении. Тромбоцитопатии. Коагулопатии. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания. Агранулоцитоз. Хронический миелолейкоз, Хронические лимфопролиферативные заболевания. Хронический лимфолейкоз. Волосатоклеточный лейкоз.

Множественная миелома. Острые лейкозы. Злокачественные лимфомы. Неходжскинские лимфомы. Лимфогранулематоз.

Аллергология: поллиноз, круглогодичный аллергический ринит, атопический дерматит, анафилактический шок. Хроническая идиопатическая крапивница и отек Квинке.

Эндокринология: сахарный диабет. Тиреотоксический синдром. Гипотиреоз. Диффузный и узловой нетоксический зоб. Тиреоидиты. Узловые образования щитовидной железы. Синдром Иценко-Кушинга. Климактерий и связанные с ним болезни. Гиперпаратиреоз. Опухоли гипофиза и гипоталамуса. Ожирение. Гипотрофии. Аденома надпочечников.

Инфекционные болезни: Глистные и паразитарные заболевания.

Столбняк. Дизентерия. Иерсиниозы. Вирусные диареи. Сальмонеллез. Герпетические инфекции. Инфекционный мононуклеоз. Цитомегаловирусная инфекция. Малярия. Риккетсиозы. Сепсис. Брюшной тиф, Паратифы. Вирусные гепатиты. Менингиты и менингоэнцефалиты. Клещевой энцефалит и клещевой боррелиоз. Энтеровирусная инфекция.

Туберкулез. Заболевания, передающиеся половым путем. Детские инфекционные заболевания.

Педиатрия: Галактоземия. Гликогенозы. Фруктоземия. Гликолипидозы. Муковисцидоз. Синдром Марфана. Болезнь Дауна. Рахит

Хирургия и интенсивная терапия и реанимация: Острый аппендицит. Острый холецистит. Острый панкреатит. Осложнения язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. Кровотечение из верхних отделов желудочно-кишечного тракта. Острая кишечная непроходимость. Посттромбофлебитический синдром. Фурункул, карбункул, абсцесс, флегмона,

гидраденит. Панариций. Рожистое воспаление. Остеомиелит. Острый мастит. Почечная колика. Острая задержка мочи. Мужское бесплодие. Заболевания яичек и мошонки. Рак простаты.

Анемическая, мозговая, печеночная, уремиическая, гипохлоремическая, панкреатогенная, диабетическая (гиперосмолярная, гипогликемическая, ацидотическая), гипотиреоидная комы.

Отравления снотворными, кислотами, щелочами, ядовитыми грибами, солями тяжелых металлов и другими токсическими соединениями. Отравления спиртами и алкоголем, алкогольная кома.

Акушерство и гинекология: Ранний токсикоз беременных. Кровотечения, коагулопатии.

Нормогонадотропная недостаточность функции яичников. Бактериальный вагиноз. Вульвит, Эндометрит, Эктопическая (внематочная) беременность. Бесплодие, Опухоли яичников, Рак шейки матки. Климактерический синдром.

- Лабораторные технологии в дифференциальной диагностике клинических симптомов и синдромов:

боль в груди, острый коронарный синдром, гиперхолестеринемия, дислиппротеидемия, кардиогенный шок, сердечная недостаточность, отечный синдром, асцит, боль в животе, диарея, диспепсия, дисфагия, желтуха, желудочно-кишечное кровотечение, запор, бронхообструктивный синдром, дыхательная недостаточность, кашель с мокротой, кровохарканье, плевральный синдром, полидипсия, полиурия, дизурия, мочевого синдром, нарушение половой функции, нефритический синдром, нефротический синдром, отечный синдром, почечная колика, почечная недостаточность, анемический синдром, цитопении и лейкомоидные реакции, тромбоцитопатии, нарушения гемостаза, лимфаденопатии.

- квалификационные требования к врачу клинической лабораторной диагностики, его права и обязанности, принципы организации работы в лечебно-профилактических учреждениях;
- основы доказательной медицины и ее применения в лабораторной медицине.
- принципы организации и задачи службы медицины катастроф и медицинской службы гражданской обороны;
- основные принципы и способы защиты населения при катастрофах.
- определение понятий «этика» и «деонтология»; элементы медицинской деонтологии;
- морально-этические нормы поведения медицинского работника;
- основы медицинской информатики и вычислительную технику; автоматизированное рабочее место врача клинической лабораторной диагностики;
- определения понятий “профилактика”, “медицинская профилактика”, «предболезнь», «болезнь»;

Врач-специалист по клинической лабораторной диагностике **должен уметь:**

- составить план лабораторного обследования пациента на этапе профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем и крови;
- уметь проводить забор биоматериала лабораторного анализа и организовать проведение преаналитического этапа лабораторного исследования путем обучения клинического персонала и осуществления контроля его выполнения;
- организовать рабочее место для проведения морфологических (цитологических), биохимических, иммунологических и других исследований;
- подготовить препарат для микроскопического исследования, пробы биоматериала для биохимических, иммунологических и других лабораторных исследований;
- приготовить растворы реагентов, красителей для лабораторных исследований;

- работать на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации; оценить неопределенность количественных измерений в лабораторных исследованиях;
- организовать выполнение лабораторного исследования в соответствии с требованиями по охране труда, санитарно-эпидемическими требованиями;
- организовать обучение и контроль качества выполнения лабораторного исследования не лабораторным, клиническим персоналом с помощью средств диагностики «в месте лечения» (при urgentной диагностике, критических состояниях, массовых поражениях, катастрофах);
- выполнить наиболее распространенные лабораторные исследования;
- оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного;
- провести контроль качества аналитического этапа выполняемых исследований;
- провести анализ расхождения лабораторного диагноза с клиническим и патологоанатомическим диагнозами, выявить ошибки и разработать мероприятия по улучшению качества диагностической работы;
- оформить учетно-отчетную документацию по клиническим лабораторным исследованиям, предусмотренную действующими нормативными документами;
- организовать работу персонала лаборатории в соответствии с правилами системы менеджмента качества;
- провести лабораторное обследование больных с помощью экспресс-методов (при отравлениях, массовых поражениях, катастрофах, авариях, неотложных состояниях);
- провести расчет экономических показателей деятельности лаборатории;
- провести планирование и анализ деятельности лаборатории;
- внедрить в практику лаборатории новую технологию и оказать помощь в ее освоении персоналу лаборатории;
- оказать помощь на догоспитальном этапе при механической асфиксии, утоплении, поражении электрическим током, переломах, травмах;
- проводить взятие крови для лабораторного анализа.
- пользоваться средствами электронной связи и интернет-ресурсы;

По окончании обучения врач клинической лабораторной диагностики должен владеть навыками:

Базовый уровень (**минимальный объем**) - означает, что перечень навыков, входящих в базовый стандарт должен быть выполнен. Является обязательным, его выполнение должно быть оценено.

Врач-специалист по клинической лабораторной диагностике должен владеть следующими **практическими навыками (базовый уровень):**

- выполнения основных лабораторных манипуляций (микроскопирования, дозирования, центрифугирования, взвешивания, фильтрации растворов, приготовления растворов веществ и др.)
- приготовления, фиксации и окраски препаратов для микроскопического исследования, подготовки проб для биохимических, иммунологических и других исследований;
- выполнения расчетов, необходимых для приготовления растворов заданных концентраций;
- пересчета концентраций аналитов и активности ферментов из единиц СИ в общепринятые и наоборот;
- проведения калибровки лабораторных измерительных приборов с расчетом неопределенности количественных измерений;

- работы на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации;
- приготовления контрольного материала, расчета и сравнения с допускаемыми пределами воспроизводимости и правильности результатов исследования контрольного материала;
- выполнения лабораторных исследований средствами диагностики «в месте лечения»;
- ведения учетно-отчетной документации лаборатории (оформление журнала учета результатов исследований, заполнение бланков результатов анализов и др.);
- владения лабораторной информационной системой;
- технологией выполнения наиболее распространенных видов общеклинических, биохимических, коагулологических, гематологических, паразитологических, иммунологических, цитологических и иных исследований с использованием лабораторного оборудования и информационных систем;
- технологией выполнения лабораторных экспресс-исследований;

Продвинутый (расширенный объем) - не является строго обязательным, но желательным, соответствует международной практике медицинского образования. Выполнение стандарта зависит от стадии и развития программы подготовки, имеющихся ресурсов и других местных условий. Инициативу по его выполнению обучающийся проявляет лично. Является подтверждением высокого качества его работы.

-составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваниях сердечнососудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях;

-взаимодействия с персоналом клинических подразделений по вопросам лабораторного обследования пациентов;

- технологиями планирования и анализа деятельности лаборатории;
- методикой оценки доказательности фактов по клинической лабораторной диагностике, представленных в научно-практических публикациях.
- технологией организации и выполнения системы менеджмента качества лабораторных исследований;

9.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

1. Порядок применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ высшего образования.
2. Положение о порядке формирования Фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации высшего профессионального образования.
3. Положение об организации и проведении текущего контроля знаний и промежуточной аттестации интернов, ординаторов факультета последипломного образования в ГБОУ ВПО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России.
4. Положение об итоговой государственной аттестации выпускников ГБОУ ВПО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России.
5. Положение о балльно-рейтинговой системе для обучающихся по образовательным программам интернатуры и ординатуры.

10. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература: кс

1. Клиническая лабораторная диагностика : национальное руководство: в 2-х т. / Ассоц. медицинских обществ по качеству; гл. редакторы: В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.
2. Клиническая лабораторная диагностика: руководство. В 2 томах.. / Под ред. В.В. Долгова. 2012. - 928 с. (Серия "Национальные руководства") (ЭБС)
3. Медицинская лабораторная диагностика : программы и алгоритмы : руководство для врачей / под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 696 с. : ил.(ЭБС)

Дополнительная литература:

4. Клиническая микробиология: руководство. Донецкая Э.Г.-А. 2011. - 480 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") (ЭБС)
5. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра / Р.Р. Кильдиярова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 192 с. (ЭБС)
6. Руководство по лабораторным методам диагностики / А. А. Кишкун. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 756 с. : ил. (ЭБС)
7. Рекомендации по диагностике и лечению взрослых больных гепатитами В и С / под ред. В. Т. Ивашкина, Н. Д. Ющука. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 144 с. : ил. - (Серия "Клинические рекомендации").(ЭБС)
8. Дашкова Н.Г., А.А. Рагимов. Трансфузионная иммунология. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. (ЭБС)
9. Эритропоэз, эритропоэтин, железо. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 304 с.: ил.
10. Микробиология, вирусология и иммунология : руководство к лабораторным занятиям : учеб. пособие / [В. Б. Сбойчаков и др.] ; под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 320 с. : ил. (ЭБС)
11. Методическое руководство по лабораторной диагностике аутоиммунных заболеваний / [С. В. Лапин и др. ; под ред. В. Л. Эмануэля] ; Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова, Лаб. диагностики аутоиммунных заболеваний Науч.-метод. центра по молекул. медицине. - СПб. : Изд-во СПбГМУ, 2011. - 39 с.
12. Лабораторная диагностика и патогенез атеросклероза : учеб.-метод. пособие для студентов мед. вузов, интернов, ординаторов, аспирантов и врачей всех специальностей / [Ю. В. Эмануэль] ; Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова, каф. клинич. лаб. диагностики с курсом молекул. медицины. - СПб. : Изд-во СПбГМУ, 2013. - 23 с. : табл
13. Лабораторная диагностика нарушений водно-электролитного обмена : учеб. пособие / В. В. Долгов, В. Л. Эмануэль, А. П. Ройтман ; Рос. мед. акад. последиплом. образования, Первый Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова. - М. ; СПб. : Триада, 2014. - 103 с. :
14. Медицинская лабораторная диагностика. Программы и алгоритмы : руководство для врачей / [А. И. Карпищенко и др.] ; под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 692 с. : ил., табл
15. Лабораторная диагностика заболеваний печени : учеб. пособие / Л. А. Хоровская [и др.] ; Первый Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова, каф. клинич. лаб. диагностики с курсом молекул. медицины. - СПб. : Изд-во СПбГМУ, 2014- 92 с.
16. Руководство по лабораторной диагностике инфекций уrogenитального тракта : [учеб пособие] / под ред. М. Домейки [и др.]. - СПб. : "Изд-во Н-Л", 2012. - 287 с. : ил., табл –
17. Молекулярно-генетическая диагностика при нефрологических и урологических заболеваниях : пособие для врачей / А. Б. Чухловин, В. Л. Эмануэль ; Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. акад. И.

- П. Павлова, каф. клинич. лаб. диагностики с курсом молекул. медицины. - СПб. : Изд-во СПбГМУ, 2012. - 36 с. : табл
18. Эндоскопия. Базовый курс лекций : учеб. пособие / В. В. Хрячков [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 153 с., [8] л. цв. ил. : ил

11. Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

В ГБОУ ВПО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова освоение образовательных программ проводится с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Для этого создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Есть электронные библиотеки, обеспечивающие доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам.. База тестовых заданий и справочных материалов создана в программе academicNT.

Электронные базы данных 1. "Консультант+" 2. ЭБС «Консультант студента» 3. База данных рефератов и цитирования SCOPUS. 4. Электронный информационный ресурс ClinicalKey 5. ЭБС «Консультант врача»

12. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Обеспечивается клиническими базами практики

| Наименование специализированных аудиторий и лабораторий | Перечень оборудования |
|--|---|
| КДЛ СПб ГБУЗ «Городская многопрофильная больница №2». Санкт-Петербург, Учебный пер.. 5 | Architect 4000с (автоматический биохимический анализатор фирмы Abbott) Architect 2000i (автоматический хемилюминесцентный анализатор фирмы Abbott) Sapphire (автоматический гематологический анализатор фирмы Abbott) ACL TOP (автоматический коагулометр фирмы «Instrumentation laboratories») Амплификатор реалтайм CFX96 фирмы Bio-Rad |
| ЗАО «Северо-Западный Центр доказательной медицины». | |
| ООО «Глобус Мед». | |
| ООО «Максилаб». | |
| СПб ГБУЗ Поликлиника №34. | |

Разработчик:

Пушкин А.С., к.м.н., ассистент

Рецензент:

Заведующий отделом лабораторной диагностики, главный научный сотрудник ФГБУ "Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А.М. Никифорова" МЧС России, д.б.н., профессор Зыбина Н.Н.

Эксперт:

Начальник Центра клинической лабораторной диагностики ФГБ ВОУ ВО Военно-медицинской академии имени С.М.Кирова МО РФ, д.м.н., доцент Гумилевская О.П.