

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования_
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Институт клинической медицины

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета ННГУ

протокол № 1 от 31.01.2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Функциональная диагностика

Уровень высшего образования

Ординатура

Направление подготовки / специальность

31.08.32 - Дерматовенерология

Направленность образовательной программы

Форма обучения

очная

г. Нижний Новгород

2024 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 Функциональная диагностика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
ПК-11: готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	ПК-11.0: не предусмотрен	ПК-11.0: не предусмотрен Знать: - вопросы экономики, управления и планирования в дерматовенерологической службе - законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения - вопросы организации и деятельности медицинской службы гражданской обороны; Уметь: - применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан в медицинских организациях и их структурных подразделениях - заполнять соответствующую медицинскую документацию Владеть: -осуществлением анализа работы дерматовенерологического кабинета и вести отчетность о его работе в соответствии с установленными требованиями	Задачи	Зачёт: Задания
ПК-2: готовность к проведению	ПК-2.0: не предусмотрен	ПК-2.0: не предусмотрен	Задачи	Зачёт:

профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения		<p>Знать: - цели и значимость профилактических медицинских осмотров и диспансеризации</p> <p>- принципы организации профилактических медицинских осмотров и диспансеризации пациентов, формирования диспансерных групп, нозологические формы, подлежащие диспансерному наблюдению, количественные и качественные показатели диспансеризации</p> <p>Уметь: - рассчитывать показатели диспансеризации, анализировать данные профилактических медицинских осмотров и формировать группы для углубленного обследования или наблюдения</p> <p>Владеть: Владеть навыками организации и проведения профилактических медицинских осмотров и диспансеризации населения</p>		Задания
---	--	---	--	---------

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная
Общая трудоемкость, з.е.	3
Часов по учебному плану	108
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	
- занятия лекционного типа	0
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	60
- КСР	1
самостоятельная работа	47
Промежуточная аттестация	0
	Зачёт

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/лабора- торные работы), часы	Всего	
	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0
Тема 1. 1. Функциональные методы диагностики в эндокринологии	17		10	10	7
Тема 2. Электрофизиологические основы и диагностические возможности метода ЭКГ	10		5	5	5
Тема 3. Использование функциональных проб в ЭКГ-диагностике.	10		5	5	5
Тема 4. ЭКГ-мониторирование	10		5	5	5
Тема 5. Ультразвуковые методы диагностики в ревматологии	15		10	10	5
Тема 6. Диагностика заболеваний пищеварительной системы и опорно-двигательного аппарата.	15		10	10	5
Тема 7. Диагностическое значение методов исследования в нефрологии.	10		5	5	5
Тема 8. Диагностика заболеваний дыхательной системы.	10		5	5	5
Тема 9. Методы диагностики заболеваний крови	10		5	5	5
Аттестация	0				
КСР	1				1
Итого	108	0	60	61	47

Содержание разделов и тем дисциплины

1. Функциональные методы диагностики в эндокринологии.
2. Электрофизиологические основы и диагностические возможности метода ЭКГ.
3. Использование функциональных проб в ЭКГ- диагностике.
4. ЭКГ-мониторирование.
5. Ультразвуковые методы диагностики в кардиологии.
6. Диагностика заболеваний пищеварительной системы и опорно-двигательного аппарата.
7. Диагностическое значение методов исследования в нефрологии.
8. Диагностика заболеваний дыхательной системы.
9. Методы диагностики заболеваний крови.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используются:

- электронный курс "не используется".

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Задачи) для оценки сформированности компетенции ПК-11:

Задача №10. ПК-11

Больная В 40 лет поступила в терапевтическое отделение с жалобами на головокружение, тошноту, расстройство стула, вздутие живота, покалывание в кончиках пальцев рук и ног, жжение языка. Из анамнеза выяснено, что больная часто употребляет в пищу строганину и малосольную икру пресноводных рыб.

Объективно: кожа бледная, сухая. Ангулярный стоматит. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца приглушены, ритмичны, ЧСС 96 в мин, АД 100/60 мм рт ст. Живот при пальпации вздут, несколько напряжен, умеренно болезненный в околопупочной области.

ОАК: эр. – $1,9 \cdot 10^{12}/л$, Нв – 59 г/л, рет. – 0,5%, МСН – 44 пг, МСV – 110 фл, лейкоц. – $3,8 \cdot 10^9/л$, эоз – 12%, п/я - 3%, с/я – 45%, лимф. – 35%, мон – 5%, тромбоц. – $115 \cdot 10^9/л$, СОЭ – 32 мм/ч.

При анализе кала обнаружены яйца желто-коричневой окраски, концы их закруглены, на одном из полюсов есть крышечка (см. рисунок 1).



Рисунок 1: Микроскопия кала

1. Интерпретируйте общий анализ крови.
2. В чем причина развития описанного состояния?
3. Составьте план дополнительного обследования.

Задача № 11. ПК-11

Больной А 64 лет обратился к терапевту с жалобами на выраженную слабость, одышку, частые ОРВИ и инфекции мочевыводящих путей, сердцебиение, быструю утомляемость, частые носовые и десневые кровотечения, появление синяков на коже при небольших травмах. Из анамнеза – данные симптомы возникли постепенно в течение года. Работа была связана с радиоактивным излучением.

Объективно: пациент астеничного телосложения, кожа бледная, сухая, ломкость ногтей и волос, герпетические высыпания на губах. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет, ЧДД 22 в мин. Тоны сердца приглушены, ритм правильный, ЧСС 105 в мин, АД 90/60 мм рт.ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный.

ОАК: эр. – $1,9 \cdot 10^{12}/л$, Нв – 48 г/л, МСН – 28 пг, лейкоц. – $2,5 \cdot 10^9/л$, эоз – 1%, п/я – 1%, с/я – 58%, лимф. – 34%, мон – 6%, тромб. – $90 \cdot 10^9/л$, СОЭ – 50 мм/ч.

Миелограмма: малое количество ядросодержащих клеток (миелокариоцитов), замещение кроветворной ткани жировой тканью. Островки кроветворения (регенерации), содержащие двоядерные и многоядерные эритроидные клетки, среди значительно опустошенного костного мозга.

1. Оцените анализы крови и миелограмму.

Задача № 12. ПК-11

Больная Д., 25 лет, поступила в терапевтическое отделение стационара с жалобами на общую слабость, быструю утомляемость, головокружение, частые головные боли, периодически приступообразные боли в правом подреберье. Из анамнеза выяснено, что плохое самочувствие беспокоит ее с юношеских лет, особенно ухудшалось после простуды, когда долго не могла восстановить работоспособность, в эти же периоды окружающие обращали внимание на желтушность кожи и склер пациентки. Мать здорова, отец умер («была больна печень – желтуха, низкий гемоглобин»), сестер и братьев нет.

Объективно: Общее состояние больной средней тяжести. Кожные покровы и слизистые бледно-желтушные. Высокое небо, удлинённый череп. Лимфатические узлы не увеличены. ЧД – 18 в минуту. Дыхание везикулярное. Пульс ритмичный с частотой 96 уд/мин., удовлетворительного наполнения и напряжения. АД – 90/60 мм. рт.ст. Тоны сердца звучные, определяется небольшой систолический шум на верхушке. Живот мягкий, безболезненный. Печень пальпируется на 4-5 см ниже реберной дуги, плотная, слегка болезненная, определяется также выраженная болезненность в зоне проекции желчного

пузыря. Селезенка пальпируется на 12 -14 см ниже реберной дуги, немного болезненная, плотная. Отеков нет.

ОАК: эр. – $2,4 \cdot 10^{12}/л$, Нв – 80 г/л, МСН – 33 пг, ретикулоциты – 15%0, лейкоц. – $9,8 \cdot 10^9/л$, эоз – 1%, п/я – 1%, с/я – 67%, лимф. – 26%, мон – 5%, тромбоц. – $190 \cdot 10^9/л$, СОЭ – 30 мм/ч, анизоцитоз ++, пойкилоцитоз +, микросфероцитоз +++.

БХАК: общий белок – 65 г/л, Билирубин прямой – 2,0 мкмоль/л, непрямой – 45,0 мкмоль/л, креатинин – 95 мкмоль/л, АСТ – 20 Е/л, АЛТ – 30 Ед/л, Щелочная фосфатаза – 125 Ед/л, сахар крови – 4,5 ммоль/л.

ОАМ: Цвет – темно-желтая, реакция кислая, уд. вес 1018, белок – отриц., лейкоциты – 0-1-2 в пл. зрения.

1. Оцените изменения в анализах крови и мочи.

3. Какие дополнительные исследования необходимо провести больной?

Задача № 13. ПК-11

Больной Б., 62 года. Сегодня утром (21.10.2012 г.) внезапно почувствовал одышку, учащенное сердцебиение. Доставлен бригадой скорой медицинской помощи в приемный покой ГКБ. В анамнезе: перенесенный 5 лет назад инфаркт миокарда (протекал без болевого синдрома, успешно проведен тромболизисстрептокиназой). После выписки периодически ощущал перебои сердечной деятельности, одышку при подъеме на 3-ий этаж. По рекомендации врача принимает изосорбитадинитрат и 125 мг аспирина.

Объективно: Больной тучен. Тоны сердца глухие, ритм правильный, ЧСС 76 уд/мин., АД 110/85 мм рт. ст. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Пульс слабого наполнения. Печень не выходит за край реберной дуги, безболезненная. Симптом Плевры отрицательный, отеков нет.

ЭКГ (время 9:15):

1. Оцените наличие и выраженность (если имеется) ХСН у пациента до развития настоящего состояния.

3. Опишите изменения на ЭКГ в динамике.

4. Составьте план дополнительных обследований.

Задача № 14. ПК-11

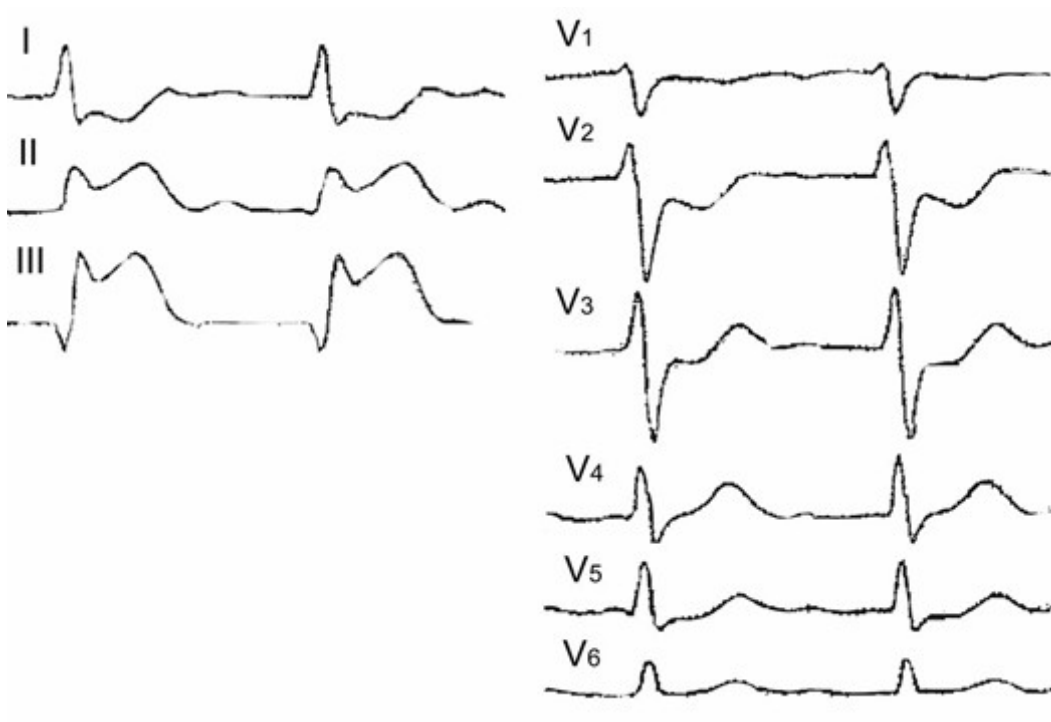
Больной В., 58 лет. Проснулся ночью (13.12.2012 г.) от резких болей в подложечной области, была однократная рвота. В виду неутрахающих болей был госпитализирован с подозрением на перфорацию

язвы желудка. В анамнезе – язвенная болезнь желудка с 1995 года, повышение АД до 160/100 мм рт.ст. в течение 5 лет.

Объективно: состояние больного средней степени тяжести, температура тела 37,2°C. Больной беспокоен, цианоз губ. ЧСС 90 уд/мин, ритмичные; АД 130/100 мм рт.ст. Перкуторно границы относительной сердечной тупости слева в V межреберье по срединно-ключичной линии. Тоны сердца приглушены. В легких дыхание везикулярное, ЧДД 22 в мин. Язык влажный, слегка обложен белым налетом. Живот вздут, мягкий, болезненный в эпигастриальной области. Симптомов раздражения брюшины нет.

ОАК: Нб – 150 г/л, лейкоц. – $12,2 \times 10^9/\text{л}$, СОЭ – 17 мм/ч. *Р-графия брюшной полости:* свободного газа в брюшной полости нет.

ЭКГ (время 6:45):



1. В чем особенность клинической картины заболевания?
3. Опишите изменения на ЭКГ.
4. Составьте план дополнительных обследований.

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Задачи) для оценки сформированности компетенции ПК-2:

Задача №1. ПК-2

Больной В., 56 лет, Доставлен в стационар 16.11.2012 г. с жалобами на боли за грудиной, одышку при небольшой физической нагрузке, нарастание слабости. Данные симптомы появились сегодня около пяти

часов утра. Жена дала таблетку нитроглицерина под язык. Боль за грудиной не уменьшилась. Вызвали бригаду скорой медицинской помощи.

Объективно: больной бледный, температура тела 37,4°C, число дыханий 18 в мин., дыхание везикулярное, хрипов нет. Границы сердца перкуторно не расширены. Тоны сердца приглушены. Пульс ритмичный 90 уд. в мин, АД – 100/70 мм рт.ст., живот мягкий, безболезненный; печень не увеличена; симптомы Ортнера и Кера отрицательные.

ЭКГ:

1. Опишите динамику изменений на ЭКГ.
2. Составьте план дополнительных обследований.

Задача № 2. ПК-2

Больная З, 34 года, в детстве часто болела респираторными заболеваниями. В течение двух последних лет дважды перенесла пневмонию. В настоящее время уже в течение 4 месяцев беспокоит кашель по утрам с отделением слизистой мокроты и одышка при физической нагрузке. Не курит, проф. вредностей не выявлено.

Объективно: везикулярное дыхание с жестким оттенком изменений.

ОАК и ЭКГ без патологий.

Р грудной клетки: в норме.

Спирограмма: ОФВ₁ – 59%, ФЖЕЛ – 73%, индекс Генслера – 68%.

1. Оцените данные спирографии. ПК 11
2. Составьте план дополнительного обследования. ПК 2

Задача №3.ПК-2

- больного И., 45 лет, страдающего около 20 лет непостоянным кашлем, стали появляться приступы одышки с затруднением выдоха.

Объективно: кожные покровы бледные, легкий акроцианоз. В легких рассеянные свистящие сухие хрипы. Сердце: ЧСС – 100 уд/мин., акцент II тона легочной артерии.

Р грудной клетки: выбухание дуги легочной артерии.

ЭКГ:

Спирограмма: ОФВ₁– 64%, ФЖЕЛ – 72%, ОФВ₁/ФЖЕЛ – 57%

1. Оцените данные рентгенограммы и ЭКГ.
2. Оцените состояние функции внешнего дыхания.

5. Составьте план дополнительного обследования.

Задача №4.ПК-2

Мужчина, 30 лет, обратился в поликлинику к терапевту с жалобами на снижение физической активности и усиливающуюся в течение последних 5 лет одышку. Из анамнеза выяснено: работает водителем грузовика, курит с 14 лет, по 1 пачке сигарет в день, брат больного страдает подобными симптомами.

Объективно: при осмотре: телосложение – астеник, заметно увеличен переднезадний размер грудной клетки, при перкуссии легких коробочный звук, при аускультации – равномерно ослабленное дыхание, выдох усилен.

В грудной клетки: низкое расположение купола диафрагмы, повышенная прозрачность легочных полей, увеличение ретростернального пространства, сердечная тень сужена, вытянута вертикально.

Спирограмма: ОФВ₁– 0.6 л (должный 3.8 л), ФЖЕЛ – 1.4 л (должная 4.8 л), индекс Генслера – 44%

Альфа₁-антитрипсин: 7 ммоль/л.

1. Оцените данные спирографии.
2. Оцените изменения в анализе крови.
3. Какие дополнительные методы обследования необходимы больному?

Задача №5. ПК-2

Больной И. 40 лет, поступил с жалобами на слабость, головокружение, одышку, сжимающие боли в области сердца, жидкий обильный стул черного цвета с неприятным запахом, вздутие живота, урчание. В анамнезе: операция по поводу проникающего ножевого ранения органов брюшной полости (резекция кишечника) 5 лет назад. 15 лет злоупотребляет алкоголем.

Объективно: кожа и слизистые бледные, с желтушным оттенком. Пастозность подкожной клетчатки, голеней, стоп. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца приглушены, на верхушке выслушивается систолический шум. ЧСС– 112 уд/мин, АД – 100/75 мм. рт. ст. Живот несколько увеличен в объеме. Вены передней брюшной стенки расширены. Перкуторно – притупление на боковых фланках живота. Симптом ундуляции положителен. Печень выступает на 6 см из-под реберной дуги, плотная, безболезненная, край её заострен. В положении на правом боку пальпируется плотноватая безболезненная селезенка.

ОАК: эр – $2.0 \cdot 10^{12}/л$, Нв – 60 г/л, лейкоциты – $8 \cdot 10^9/л$, эоз. – 2%, п/я нейтр. – 8%, с/я нейтр. – 70%, лимф. – 20%, СОЭ – 32 мм/ч.

1. Оцените общий анализ крови
2. Составьте план дополнительных исследований.

Задача № 6. ПК-2

Больной Е., 51 год, в течение 10 лет систематически употребляет спиртные напитки. 10 дней назад отметил появление тошноты и жидкого стула, через 4 дня, после очередной злоупотребления алкоголем, развилась и стала нарастать желтуха, появилась темная моча, обесцветился кал. Больной был госпитализирован в инфекционную больницу с диагнозом: острый гепатит. Через неделю переведен в гастроэнтерологическое отделение городской больницы, так как диагноз не подтвердился.

Объективно: Состояние ближе к средней степени тяжести. Пониженного питания. Периферических отеков нет. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца ритмичные. ЧСС – 98 уд/мин, АД – 105/70 мм рт. ст. Яркая желтушность кожи и склер. Печень выступает на 5 см по правой средне-ключичной линии из-под реберной дуги, умеренно плотная, болезненная. В положении на правом боку селезенка не пальпируется.

ОАК: эр. – $4.9 \cdot 10^{12}/л$, Нв – 140 г/л, СОЭ – 25 мм/ч.

БХАК: билирубин общий – 119 мкмоль/л, прямой – 30 мкмоль/л, АСТ – 82 Ед/л, АЛТ – 90 Ед/л, холестерин – 9.5 ммоль/л, щелочная фосфатаза – 320 Ед/л.

1. Оцените общий анализ крови
2. Составьте план дополнительных исследований.

Задача №7. ПК-2

Больная Щ., 34 лет, поступила с жалобами на неприятные ощущения в правом подреберье, ухудшение аппетита, субфебрилитет, боли в суставах без припухлости и гиперемии. Из анамнеза выяснено, что три года назад при операции по поводу перфорации язвы желудка, ей переливалась кровь донора.

Объективно: состояние средней степени тяжести. Субиктеричность слизистой зева и склер. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца приглушены, на верхушке выслушивается систолический шум.

ЧСС– 86 уд/мин, АД – 115/75 мм рт. ст. Печень выступает на 2 см из-под реберной дуги, эластичная, болезненная. В положении на правом боку селезенка не пальпируется.

ОАК: эр. – $4.2 \cdot 10^{12}/л$, Нв–137 г/л, МСН 31пг, СОЭ– 19 мм/ч, лейкоц. $\cdot 10^9/л$ 107.99, п/я нейтр. 2%, с/я нейтр. 54%, эоз. 2%, мон. 3%, лимф.. 39%

БХАК: билирубин–32 мкмоль/л, прямой – 8 мкмоль/л, АСТ – 89 Ед/л, АЛТ – 74 Ед/л. HBsAg – положительный, anti-Hbs - не обнаружено, anti-HBV cor общий – положительный, anti-Hbe – положительный, HbeAg – отрицательный, anti-HbcIgM – отрицательный, ДНК вируса гепатита В (кач) – обнаружено

:

1. Оцените анализы крови
2. Составьте план дополнительных исследований.

Задача №8.ПК-2

У больного Т., 40 лет, в течение 7 лет страдающего заболеванием печени, стали увеличиваться живот и грудные железы, появилась иктеричность кожи и слизистых оболочек. На коже имеются сосудистые звездочки. Отеки нижней трети голеней, стоп. Печень при пальпации выходит на 6 см из-под реберной дуги, плотная, бугристая, край её неровный. Пальпируется селезенка. Определяется положительный симптом ундуляции.

БХАК: билирубин – 60 мкмоль/л, прямой – 22 мкмоль/л, АСТ – 3.2 ммоль/л*ч, АЛТ – 3.4 ммоль/л*ч, щелочная фосфатаза – 410 Ед/л, альбумины сывкр. 27 г, ПТИ 39%.

1. Оцените анализы крови
2. Составьте план дополнительных исследований.

Задача №9. ПК-2

Больная Ж. 30 лет предъявляет жалобы на общую слабость, утомляемость, сердцебиение. При уточнении анамнеза у больной обильные менструации с 12 лет по 5-6 дней.

Объективно: кожные покровы бледные, сухие, волосы ломкие, ногти с поперечной исчерченностью. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. Тоны сердца приглушены, учащены до 95 ударов в мин, на верхушке выслушивается систолический шум. АД 90/60 мм рт ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень, селезенка не увеличены.

ОАК: эр. – $2,7 \cdot 10^{12}/\text{л}$, Нв – 68 г/л, рет. – 2%, МСН – 21 пг, MCV – 70 фл, лейкоц. – $4,7 \cdot 10^9/\text{л}$, эоз – 2%, п/я – 3%, с/я – 65%, лимф. – 24%, мон – 6%, тромб. – $320 \cdot 10^9/\text{л}$, СОЭ – 18 мм/ч. Умеренный анизоцитоз, пойкилоцитоз.

БХАК: Сывороточное железо 4,5 ммоль/л.

1. Оцените анализы крови

2. Составьте план дополнительного обследования.

Задача №10.ПК-2

Больной М 56 лет обратился к терапевту с жалобами на общую слабость, раздражительность, чувство «ползания мурашек» в конечностях. Из анамнеза: 2 года назад произведена резекция желудка по поводу язвенной болезни.

Объективно: больной пониженного питания, кожа бледная. Ангулярный стоматит, «лаковый язык». В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца ритмичные, ЧСС 88 в мин, АД 100/70 мм рт.ст. Живот при пальпации мягкий, слабо болезненный в эпигастриальной области. Печень, селезенка не увеличены.

ОАК: эр. – $2,5 \cdot 10^{12}/\text{л}$, Нв – 80 г/л, рет. – 1%, МСН – 42 пг, MCV – 120 фл, лейкоц. – $3,4 \cdot 10^9/\text{л}$, эоз – 1%, п/я – 2%, с/я – 67%, лимф. – 26%, мон – 4%, тромб. – $100 \cdot 10^9/\text{л}$, СОЭ – 21 мм/ч.

БХАК: Сывороточное железо 15 ммоль/л, витамин В12 – 100 пг/л.

1. Оцените анализы крови

2. Составьте план дополнительного обследования.

Критерии оценивания (оценочное средство - Задачи)

Оценка	Критерии оценивания
отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена

Оценка	Критерии оценивания
	дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».

5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
<u>Знания</u>	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
<u>Умения</u>	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
<u>Навыки</u>	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
	удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена

	ьно	дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:

5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Задания) для оценки сформированности компетенции ПК-11

1. Пробы с дозированной физической нагрузкой. Велоэргометрия. Цели метода. Принцип проведения методики. Показания, противопоказания к проведению ВЭМ. Схемы проведения ВЭМ пробы. ПК-11
2. Другие функциональные пробы (ортостатическая проба, проба с гипервентиляцией, проба с задержкой дыхания, сахарная проба).ПК-11
3. Чрезпищеводная электрическая стимуляция сердца. Применение метода ЧПЭС для диагностики ИБС.ПК-11
4. Определение метода холтеровского мониторирования ЭКГ. Принцип методики. Типы регистраторов и записывающих устройств. Типы дешифраторов. Показания к проведению ХМ. Целесообразность проведения методики. ПК-11
5. Эхокардиография. Показания и цели эхокардиографического исследования. Принцип работы и устройство эхокардиографа. Режимы сканирования.ПК-11
6. Нагрузочная эхокардиография, стресс-ЭХО-КГ. Виды нагрузочных проб в стресс-эхокардиографии. Показания к стресс-эхокардиографии. Преимущества стресс-эхокардиографии.ПК-11
7. Игольчатая электромиография.
8. Радиологические методы функциональной диагностики.ПК-11
9. Методы исследования пищевода и желудка. Манометрия. Пищеводная рН-метрия. Исследование кислотной секреции желудка. Проба Бернштейна. Назогастральное зондирование. Гастродуоденальное зондирование, подготовка к обследованию, показания, противопоказания. Внутрижелудочная рН-метрия, подготовка к обследованию, показания, противопоказания. Оценка переваривающей способности желудочного сока. Оценка морной функции желудка.ПК-11
10. Методы исследования гепато-билиарной системы.ПК-11
11. Функциональные методы исследования поджелудочной железы.ПК-11
12. Функциональные методы исследования кишечника. Методы исследования всасывания, проницаемости кишечного эпителия.ПК-11
13. Оценка функционального состояния почек. Оценка функции почек в базальных условиях и в условиях нагрузочных функциональных проб.
14. Функциональные методы в диагностике в пульмонологии. Спирография. Пикфлоуметрия. Бодиплетизмография. Пневмотахометрия. Общая плетизмография ПК-11

5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Задания) для оценки сформированности компетенции ПК-2

1. Специальные методы исследования в ревматологии, показания и противопоказания к их применению.ПК-2

1. Ультразвуковая диагностика в ревматологии. Особенности метода. Показания, противопоказания.ПК-2
2. Магнитно-резонансная томография. Показания, противопоказания ПК-2
3. Капилляроскопия. Показания к проведению.ПК-2
4. Пункция суставов под контролем УЗИ ПК-2
5. Биоэлектрические основы электрокардиографии. Мембранная теория возникновения биопотенциалов.
6. Основные функции сердца. Функция автоматизма. Функция проводимости. Функция возбудимости и рефрактерность волокон миокарда. Функция сократимости. Формирование нормальной электрокардиограммы.ПК-2
7. Нормальная электрокардиограмма.ПК-2
8. Электрокардиографические отведения. Техника регистрации электрокардиограммы. Методика регистрации электрокардиограммы.ПК-2
- 10.Понятие функциональных проб. Основные функциональные пробы, применяемые в ЭКГ-диагностике. Показания к проведению нагрузочных тестов.ПК-2

Критерии оценивания (оценочное средство - Задания)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Обучающийся хорошо посещает занятия, на занятиях участвует в обсуждениях, формирует вопросы, высказывает свою точку зрения в дискуссиях. Ответил на вопросы зачета.
не зачтено	Частые пропуски занятий, на занятиях не активен. Не ответил на вопрос зачета.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Маркина Н.Ю. Ультразвуковая диагностика : учебное пособие / Маркина Н.Ю.; Кислякова М.В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-4566-2., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=734925&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Волкова Н.И. Электрокардиография : учебное пособие / Волкова Н.И.; Джериева И.С.; Зибарев А.Л. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 136 с. - ISBN 978-5-9704-7669-7., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=839390&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

ЭБС «Юрайт». Режим доступа: <https://urait.ru>

ЭБС «Консультант студента». Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru> ЭБС «Лань». Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>

ЭБС «Znaniy.com». Режим доступа: <http://www.znaniy.com> ЭБС «Консультант врача» Режим доступа: www.rosmedlib.ru

Лицензионное ПО (операционная система MicrosoftWindows, пакет прикладных программ MicrosoftOffice) и свободно распространяемое программное обеспечение.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами, специализированным оборудованием: Учебная аудитория :

учебная мебель, доска, экран, проектор, ноутбук, беспроводной Интернет, лицензионное программное обеспечение

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : виртуальный симулятор ультразвуковой диагностики; симулятор аускультации

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 31.08.32 - Дерматовенерология.

Автор(ы): Вилкова Ольга Евгеньевна, кандидат медицинских наук
Петрова Ксения Сергеевна, доктор медицинских наук, доцент.

Заведующий кафедрой: Шарабрин Евгений Георгиевич, доктор медицинских наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 15.09.2023, протокол № 4.