

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Общие сведения

1.	Кафедра	Клинической медицины
2.	Специальность	31.05.01 Лечебное дело
3.	Дисциплина (модуль)	Лучевая диагностика
4.	Форма обучения	очная
5.	Год набора	2023

2. Перечень компетенций и индикаторов

Компетенция	Индикаторы компетенций
ОПК-4 Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза	ОПК-4.1. Демонстрирует применение медицинских технологий, медицинских изделий, лекарственных препаратов, дезинфицирующих средств и их комбинаций при решении профессиональных задач ОПК-4.2 Демонстрирует умение применять диагностические инструментальные методы обследования с целью установления диагноза
ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-5.1 Демонстрирует знание алгоритма клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ОПК-5.2 Оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма пациента при физикальном осмотре ОПК-5.3 Оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма пациента на основе результатов клинико-лабораторной и функциональной диагностики
ПК-2 Способен проводить обследования пациента с целью установления диагноза	ПК-2.1. Проводит сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) ПК-2.2. Формулирует предварительный диагноз и составляет план лабораторных и инструментальных обследований пациента ПК-2.3. Направляет пациента на лабораторные и инструментальные обследования при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи ПК-2.4. Направляет пациента на консультацию к врачам-специалистам при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания

	<p>медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ПК-2.5. Направляет пациента для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ПК-2.6. Проводит дифференциальную диагностику с другими заболеваниями/состояниями, в том числе неотложными</p> <p>ПК-2.7. Устанавливает диагноз с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)</p>
--	--

3. Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования

№ п/п	Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
			Знать:	Уметь:	Владеть:	
1.	Общие вопросы лучевой диагностики	ОПК-4 ОПК-5 ПК-2	показания и противопоказания к применению основных и специальных методов лучевой диагностики; тактику проведения лучевого обследования при наиболее часто встречающихся хирургических заболеваниях; методы и средства лучевых исследований и особенности получаемой при этом диагностической информации; показания и противопоказания к применению основных и специальных методов лучевой диагностики; тактику проведения лучевого обследования при наиболее часто встречающихся хирургических заболеваниях хирургического характера; Основы обеспечения радиационной безопасности при проведении лучевой диагностики, механизмы и клинику лучевых поражений (реакций и осложнений)	на основании анамнеза и клинической картины болезни определять показания к лучевому обследованию; оформить направление больного к лучевому диагносту и осуществить подготовку больного к лучевому исследованию; совместно с врачом - лучевым диагностом наметить объем и последовательность лучевых исследований (рентгенологическое, ультразвуковое, радионуклидное и др.); самостоятельно опознать изображение всех органов человека и указать их основные анатомические структуры на рентгенограммах, ангиограммах, компьютерных рентгеновских и магнитно-резонансных томограммах, ультразвуковых сканограммах, сцинтиграммах, термограммах; Распознать по рентгенограммам:	алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением пациента к соответствующему врачу-специалисту. Правильным ведением медицинской документации	Текущий контроль успеваемости при проведении занятий и рубежный контроль по завершению изучения темы (решение задач, в т.ч. ситуационных), промежуточная аттестация: зачет
2.	Комплексная лучевая диагностика заболеваний и повреждений костно-суставной системы	ОПК-4 ОПК-5 ПК-2				
3.	Комплексная лучевая диагностика заболеваний и повреждений органов дыхания	ОПК-4 ОПК-5 ПК-2				
4.	Комплексная лучевая диагностика заболеваний органов пищеварения	ОПК-4 ОПК-5 ПК-2				
5.	Комплексная лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы	ОПК-4 ОПК-5 ПК-2				

6.	Комплексная лучевая диагностика заболеваний эндокринной системы	ОПК-4 ОПК-5 ПК-2		<ul style="list-style-type: none"> • острую пневмонию и распространенную инфильтрацию легочной ткани путем сопоставления клинических и рентгенологических данных; • экссудативный плеврит с большим количеством жидкости в плевральной полости; • обширный пневмоторакс; • острую кишечную непроходимость; • пневмоперитонеум; • переломы длинных трубчатых костей с выраженным смещением отломков. 		
7.	Комплексная лучевая диагностика заболеваний мочевыделительной системы и предстательной железы	ОПК-4 ОПК-5 ПК-2		<p>При консультации лучевого диагноста или с помощью протокола лучевого исследования правильно оценить морфологические и функциональные изменения при наиболее частых заболеваниях легких, сердца, органов эндокринной системы</p>		

Шкала оценивания в рамках балльно-рейтинговой системы

«не зачтено» – 60 баллов и менее, «зачтено» – 61-100 баллов

4. Критерии и шкалы оценивания

4.1. Критерии оценивания тестового задания

Процент правильно выполненных заданий	Баллы
60 и менее	до 14
61-80	15-19
81-90	20-22
более 91	23-24

4.2. Работа на практических занятиях (решение ситуационных задач)

Баллы	Характеристики ответа студента
6	<ul style="list-style-type: none">- студент глубоко и всесторонне усвоил проблему;- уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;- опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;- умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;- делает выводы и обобщения;- свободно владеет понятиями
4	<ul style="list-style-type: none">- студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы;- не допускает существенных неточностей;- увязывает усвоенные знания с практической деятельностью;- аргументирует научные положения;- делает выводы и обобщения;- владеет системой основных понятий
3	<ul style="list-style-type: none">- тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы;- допускает несущественные ошибки и неточности;- испытывает затруднения в практическом применении знаний;- слабо аргументирует научные положения;- затрудняется в формулировании выводов и обобщений;- частично владеет системой понятий
0	<ul style="list-style-type: none">- студент не усвоил значительной части проблемы;- допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее;- испытывает трудности в практическом применении знаний;- не может аргументировать научные положения;- не формулирует выводов и обобщений;- не владеет понятийным аппаратом

4.1. Критерии оценки на зачете: максимум 40 баллов

Баллы	Характеристики ответа студента
40	<ul style="list-style-type: none">- студент глубоко и всесторонне усвоил проблему;- уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;- опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;- умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;- делает выводы и обобщения;- свободно владеет понятиями;- полностью правильно выполнил задания для самостоятельной работы

до 30	<ul style="list-style-type: none"> - студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы; - не допускает существенных неточностей; - увязывает усвоенные знания с практической деятельностью; - аргументирует научные положения; - делает выводы и обобщения; - владеет системой основных понятий;
	- задания для самостоятельной работы выполнены наполовину
До 20	<ul style="list-style-type: none"> - тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности; - испытывает затруднения в практическом применении знаний; - слабо аргументирует научные положения; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений; - частично владеет системой понятий; - задания для самостоятельной работы выполнены частично, процент ошибок – больше 60%.
0	<ul style="list-style-type: none"> - студент не усвоил значительной части проблемы; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее; - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений; - не владеет понятийным аппаратом; - задания для самостоятельной работы не выполнены.

5. Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

5.1.Примерные тестовые задания

5.1. Задача 1

Больная К, 35 лет. Обратилась в травмопункт. Жалобы на резкие боли в нижней трети правой голени, возникшие после падения 3 часа назад. Движения невозможны из-за резких болей при попытке встать на ногу. Правая голень отечна в нижней трети, при пальпации болезненная с латеральной стороны.

1. Перечислите показания к лучевому исследованию

1. Боль в голени, возникшая после падения
2. Отечность правой голени
3. Болезненность при пальпации
4. Ограничение движений

Ответ по коду:

- A. Если верно 1, 2, 3
- B. Если верно 1, 3
- C. Если верно 2, 4
- D. Если верно 4
- E. Если верно все

2. *Сформулируйте лучевую задачи исследования на момент наблюдения*

1. Установить наличие и характер травмы Ответ по коду, приведенному выше
2. Контроль за репозицией отломков
3. Оценить состояние голеностопного сустава
4. Контроль за мозолеобразованием

3. *Перечислите способы лучевого исследования, которые вы намерены использовать.*

1. Статическая сцинтиграфия костей Ответ по коду, приведенному выше
2. Компьютерная томография голени
3. УЗИ костей голени
4. Рентгеновское исследование голени

4. *Какое назначение вы сделаете в истории болезни в случае выбора рентгеновского исследования?*

1. Рентген костей голени в двух проекциях Ответ по коду, приведенному выше
2. Рентгеноскопия костей голени
3. Рентгенография костей голени в двух проекциях
4. Рентгенография левого голеностопного сустава в двух проекциях

5. *Какие данные вы ожидаете получить при переломе обеих костей голени?*

1. Рентгенография: наличие линии перелома Ответ по коду, приведенному выше
2. Рентгенография: смещение отломков костей голени
3. УЗИ – гематома в зоне перелома
4. Сцинтиграфия – накопление РФП не изменено

5.2. Примеры ситуационных задач

В представленных задачах ответьте на следующие вопросы:

1. Есть ли показания к лучевому исследованию и, если есть, то перечислите их.
2. Сформулируйте задачи лучевого исследования.
3. Перечислите способы лучевого исследования, которые вы намерены использовать. Сделайте диагностические назначения в истории болезни или амбулаторной карте.
4. Какие данные вы ожидаете получить при лучевом обследовании?
5. Если необходима подготовка к исследованию, то перечислите мероприятия по подготовке больного.

Задача 1

Больной К. 35 лет, обратилась в травмопункт. Предъявляет жалобы на боли в нижней трети левой голени, возникшие после падения. Движения невозможны из-за резкой болезненности. Левая голень в нижней трети отечна, при пальпации болезненна с латеральной и медиальной сторон.

Высказано предположение о наличии у больного перелома костей голени.

Задача 2

У больного С. 36 лет после удара металлическим стержнем по спине появилась боль между лопатками, которая усиливается при кашле и глубоком дыхании. Боль иррадирует в левую руку, сопровождается потерей чувствительности и парезом левой руки. Невролог,

осмотревший больного, сделал предположение, что неврологические проявления являются результатом травмы позвоночника. При вашем осмотре – выраженная локальная болезненность в области остистого отростка седьмого грудного позвонка и грудной клетки справа по лопаточной линии на этом же уровне. Высказано предположение о переломе грудного позвонка и ребер.

Задача 3

Пациентка В. 76 лет, доставлена машиной скорой помощи. Жалуется на боли в верхней части правого бедра, усиливающиеся при попытке движения в тазобедренном суставе, возникшие после падения на правый бок. Больная состоит на учете и проходит лечение по поводу остеопороза. Общее состояние средней степени тяжести. При осмотре отмечается укорочение правой нижней конечности и невозможность оторвать пятку от поверхности. Высказано предположение о переломе проксимальной части правой бедренной кости.

Задача 4

Пациентка К. 66 лет. Доставлена машиной скорой помощи. Жалобы на резкую болезненность в области правого лучезапястного сустава, возникшую после падения на вытянутую руку. При осмотре выраженный отек в области правого лучезапястного сустава, деформация этой области, выраженная болезненность при пальпации. Высказано предположение о переломе дистальной части правого предплечья.

Задача 5

Пациент Ш. 28 лет. Доставлен машиной скорой помощи. Общее состояние средней степени тяжести. В сознании. Жалобы на общую слабость, головокружение, тошноту, возникшие после падения с высоты и удара головой. Отмечалась непродолжительная потеря сознания, возникшая сразу после травмы. При осмотре - ушибленная рана теменной области справа, общемозговая симптоматика, очаговые симптомы поражения головного мозга. Высказано предположение о черепно-мозговой травме и ушибе головного мозга.

5.3. Вопросы к зачету

1. Методы лучевой диагностики заболеваний различных органов и систем.
2. Основной алгоритм применения методов ЛД при болезнях различных органов и систем.
3. Нормальная лучевая анатомия различных органов и систем.
4. Оформить направление на лучевое исследование различных органов и систем.
5. С помощью описания лучевого диагноста выявить на ультрасонограммах, рентгенограммах и сцинтиграммах патологические изменения в различных органах и системах.
6. Методы лучевой диагностики при исследовании КСС.
7. Нарисовать схемы с рентгенограммы правой бедренной кости взрослого и ребенка.
8. Нарисовать схему с рентгенограммы при переломе средней трети диафиза правой бедренной кости со смещением отломков по ширине на диаметр кости.
9. Симптомы при заболеваниях костей, связанные с изменением размеров, формы и структур костей.
10. Симптомы при воспалительных и дистрофических заболеваниях суставов.
11. Нарисовать схемы с рентгенограммы при проявлениях остеопороза, остеосклероза, деструкции, секвестрации, периостальных наложений.
12. Нарисовать схему с рентгенограммы при артрозе коленного сустава.
13. Методы лучевой диагностики при исследовании органов дыхания.
14. Нарисовать схемы с рентгенограмм органов грудной клетки в двух проекциях с границами между долями.

15. Нарисовать схему с рентгенограммы органов грудной клетки при пневмотораксе среднего объема и гидротораксе с умеренным количеством жидкости.
16. Симптомы при заболеваниях легких.
17. Симптомы при воспалительных и опухолевых заболеваниях легких.
18. Нарисовать схемы с рентгенограммы органов грудной клетки при правосторонней пневмококковой пневмонии в верхней доле, при левостороннем плеврите с умеренным количеством жидкости.
19. Нарисовать схему с рентгенограммы при ателектазе верхней доли правого легкого, при периферическом раке левого легкого.
20. Симптомы и синдромы при заболеваниях и повреждениях органов пищеварения.
21. Методы лучевой диагностики при исследовании органов ЖКТ.
22. Нарисовать схемы с рентгенограмм контрастированного желудка и толстой кишки в норме.
23. Рентгеновские симптомы при заболеваниях органов ЖКТ, связанные с изменением размеров, формы органов, их внутренней поверхности.
24. Рентгеновские симптомы при острой кишечной непроходимости и прободении полого органа.
25. Методы лучевой диагностики при исследовании органов ССС.
26. Нарисовать схему с рентгенограммы органов грудной клетки в прямой проекции с указанием отделов сердца в норме.
27. Рентгеновские симптомы при заболеваниях сердца, связанных с нарушением гемодинамики в полостях сердца.
28. Методы лучевой диагностики при исследовании эндокринной системы.
29. Нарисовать схему со сцинтиграммы щитовидной железы в норме.
30. Лучевые симптомы при заболеваниях щитовидной железы.
31. Методы лучевой диагностики при исследовании мочевыделительной системы.
32. Нарисовать схему со сцинтиграммы почек в норме.
33. Рентгеновские симптомы при заболеваниях почек и мочевого пузыря.