



Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета
Протокол № 1 от 01.09.2023 г

Фонд оценочных средств по дисциплине	«Лучевая диагностика»
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело
Квалификация	Врач-лечебник
Форма обучения	очная

Разработчик (и): кафедра сердечно-сосудистой, рентгенэндоваскулярной хирургии и лучевой диагностики

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Р.Е. Калинин	д-р мед.наук, проф.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой
Е.А. Крылова	Канд. мед. наук., доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	доцент кафедры
Д.И. Сучков	Канд. мед. наук.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	доцент кафедры

Рецензент (ы):

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
В.Б. Филимонов	д-р мед.наук, профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	зав. кафедрой
А.В. Федосеев	д-р мед.наук, профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	зав. кафедрой

Одобрено учебно-методической комиссией по специальности Лечебное дело
Протокол № 11 от 26.06.2023г.

Одобрено учебно-методическим советом.
Протокол № 10 от 27 __.06 __.2023г.

**Фонды оценочных средств
для проверки уровня сформированности компетенций (части компетенций)
по итогам освоения дисциплины**

1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Для текущего контроля успеваемости проводится устный опрос

Примеры контрольных вопросов для собеседования:

1. Нормальная рентгеноанатомия легких
2. Клиническое применение МСКТ
3. Особенности лучевой семиотики острых пневмоний
4. Методы лучевой диагностики
5. Лучевые признаки рака легкого

Критерии оценки при собеседовании:

- Оценка "отлично" выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

- Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

- Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

- Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Примерные темы рефератов:

1. Рентгеноанатомические особенности органов дыхания.
2. Роль рентгенологического исследования в диагностике органов дыхания.
3. Преимущества и недостатки рентгенографии и рентгеноскопии.
4. Рентгенологические укладки легких.
5. Факторы, определяющие качество рентгенограммы органов грудной полости.
6. Рентгенодиагностика острой пневмонии.
7. Рентгенодиагностика хронической пневмонии.
8. Бронхография – метод исследования бронхиального дерева.
9. Перспективы МРТ исследования легких.
10. Рентгенодиагностика диссеминированных поражений легких.

11. Диагностика плеврита как рентгенологическая проблема.

Критерии оценки рефератов:

- Оценка «отлично» выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен широкий библиографический список. Содержание реферата отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.
- Оценка «хорошо» выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен достаточный библиографический список. Содержание реферата отражает аргументированный взгляд студента на проблему, однако отсутствует собственное видение проблемы. Тема раскрыта всесторонне, присутствует логика изложения материала.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если реферат не полностью соответствует требованиям оформления, не представлен достаточный библиографический список. Аргументация взгляда на проблему не достаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема реферата не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы, использовано не достаточное для раскрытия темы реферата количество литературных источников.

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Форма промежуточной аттестации в 7 и 8 семестре – зачёт.

Зачет в 7 семестре не является завершающим в изучение дисциплины, оценивается как средний балл, рассчитанный как среднее арифметическое значение за все рубежные контроли семестра (учитываются только положительные результаты).

Процедура проведения и оценивания зачёта

Зачет в 8 семестре проходит в форме устного опроса. Студенту достается пакет с набором данных лучевого исследования и предоставляется 20 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования около негатоскопа по снимкам, на что отводится 15 минут.

Критерии сдачи зачета:

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт(интерпретация рентгенограмм)

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

**Фонды оценочных средств
для проверки уровня сформированности компетенций (части компетенций)
для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач и
ПК-2 Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза

В результате изучения дисциплины происходит комплексное освоение компетенций.

1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):

- 1) Контрольные вопросы для индивидуального собеседования.
1. Предмет и задачи лучевой диагностики.
2. Вклад отечественных учёных в развитие лучевой диагностики.
3. Методы лучевой диагностики.
4. Виды электромагнитных, ультразвуковых и корпускулярных полей, применяемых в лучевой диагностике.
5. Принципы противолучевой защиты и меры охраны труда при диагностическом использовании излучений.
6. Предмет и задачи рентгенологического исследования. Вклад отечественных учёных в развитие рентгенологии.
7. Общие и специальные методики рентгенологического исследования. Показания, диагностические возможности.
8. Основные свойства рентгеновских лучей и их применение в рентгенодиагностике.
9. Снимки с увеличением рентгеновского изображения. Возможности и показания.
10. Линейная (плоскостная) томография. Принципы метода. Показания, диагностические возможности.
11. Сущность и назначение флюорографии. Плёночная и малодозная цифровая флюорография.
12. Искусственное контрастирование объекта исследования в рентгенологии. Методы, показания, возможности.
13. Рентгеновская компьютерная томография. Принципы получения изображения. Диагностические возможности и показания.
14. Принципы ультразвукового диагностического исследования. Методы, возможности.
15. Принципы и сущность радионуклидных исследований. Диагностические возможности.
16. Радиофармакологические препараты. Требования, принципы использования.
17. Методики радионуклидного исследования. Назначение, возможности.
18. Радионуклидная диагностическая лаборатория. Требования, оборудование.
19. Магнитно-резонансная томография (МРТ). Принципы получения изображения. Методики. Диагностические возможности.
20. Интервенционная радиология. Принципы метода.
21. Показания к интервенционной радиологии.
22. Радиоиммунологические исследования. Принципы метода, показания.
23. Понятие о радиоактивности и её видах, единицы активности.
24. Природа ионизирующих излучений и их свойства.
25. Понятие о радиометрии и дозиметрии ионизирующих излучений. Методы, единицы измерения дозы и активности.
26. Радиочувствительность органов и тканей человека. Радиопоражаемость.
27. Радионуклиды. Способы получения. Использование в диагностике.
28. Радиодиагностические приборы. Назначения, принципы работы.

29. Биологическое действие ионизирующих излучений.
30. Зависимость биологического эффекта (доза, мощность и др.).
31. Методики лучевого исследования костей и суставов.
32. Рентгеновская семиотика заболеваний костей.
33. Влияние желез внутренней секреции и действия механических факторов на кость (перегрузки, вибрации). Патологические зоны перестройки.
34. Рентгенологические симптомы поражения суставов.
35. Основные рентгенологические признаки остеомиелита, туберкулёза, опухолей костей и дегенеративно-дистрофических изменений.
36. Рентгенологические признаки перелома, виды смещения отломков.
37. Методики лучевой диагностики заболеваний органов дыхания.
38. Основные рентгенологические синдромы заболеваний легких.
39. Нарушение бронхиальной проходимости. Причины, виды, рентгенологические признаки.
40. Основные рентгенологические признаки пневмоний.
41. Рентгенологические признаки экссудативного плеврита. Методы определения жидкости в плевральной полости.
42. Рентгенологические признаки центрального рака легкого.
43. Рентгенологические признаки периферического рака легкого.
44. Методы лучевой диагностики заболеваний сердца и крупных сосудов. Назначения, возможности.
45. Основные рентгенологические признаки заболеваний сердца и крупных сосудов (форма, положение, размеры и др.).
46. Основные рентгенологические признаки стеноза митрального клапана.
47. Основные рентгенологические признаки митральной недостаточности.
48. Рентгеносемиотика экссудативного перикардита.
49. Методы рентгенологического исследования желудочно-кишечного тракта. Показания, возможности.
50. Основные рентгенологические признаки заболеваний пищевода.
51. Основные рентгенологические признаки заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки.
52. Основные рентгенологические признаки заболевания толстой кишки.
53. Основные рентгенологические симптомы язвы желудка и двенадцатиперстной кишки.
54. Рентгенологические признаки рака желудка.
55. Рентгеносемиотика кишечной непроходимости.
56. Методы лучевого исследования гепатобилиарной и панкреатодуоденальной зоны
57. Методы лучевой диагностики в урологии.
58. Методы лучевой диагностики в гинекологии, андрологии. Маммография.
59. Ангиография. Методики, показания.
60. Лучевые методы исследования головного и спинного мозга.
61. Принципы радионуклидного исследования в нефрологии и урологии.
62. Ренография. Показания, возможности.
63. Гамматопография почек.
64. Тактика радионуклидных исследований в нефрологии.
65. Принципы и методы радионуклидного исследования гепатобилиарной системы.
66. Гамма-хронографическое исследование поглотительно-выделительной функций печени.
67. Гамматопография печени.

2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):

2.1) Интерпретация полученных снимков:

Студент должен уметь определять тип исследования (рентгенограмма, гамма-томограмма, график накопления радионуклида, МР- томограмма и др.), исследуемую область, описывать алгоритм описания снимка, выявлять характерные патологические изменения, ставить предположительный диагноз, отвечать на дополнительные вопросы преподавателя и аргументировать своё мнение.

3) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Владеть»(решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе практической деятельности):

3.1) Владение навыками написания протокола лучевого исследования.