

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

15 июня 2023 г., протокол УМС №5

Лучевая диагностика в неотложной хирургии рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Многопрофильной клинической подготовки**

Учебный план о310809-Рентген-23-1.plx
31.08.09 Рентгенология

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 32
самостоятельная работа 40

Виды контроля в семестрах:
зачеты 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	15 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	6	6	6	6
Практические	26	26	26	26
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

д.м.н., профессор, Зав.к., Климова Н.В.

Рабочая программа дисциплины

Лучевая диагностика в неотложной хирургии

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - по специальности 31.08.09 Рентгенология (приказ Минобрнауки России от 21.06.2021 г. № 557)

составлена на основании учебного плана:

31.08.09 Рентгенология

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 15.06.2023 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Многопрофильной клинической подготовки

Зав. кафедрой

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целями освоения учебной дисциплины «Лучевая диагностика в неотложной хирургии» являются: развитие у обучающихся личностных качеств и формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.09 «Рентгенология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации). Подготовить ординаторов к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней, научить основным методам лучевой диагностики и интерпретации их результатов.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	ФТД.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Рентгенология
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная (клиническая) практика
2.2.2	Производственная (научно - исследовательская работа) практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1.3: Критически оценивает надежность источников информации в области медицины и фармации, работает с противоречивой информацией из разных источников.

Знать:

Уровень 1	1
-----------	---

ПК-1.1: Осуществляет выбор и составление плана рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического в соответствии с клинической задачей методики рентгенологического исследования.

Знать:

Уровень 1	1
-----------	---

ПК-1.2: Обеспечивает безопасность рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, в том числе с соблюдением требований радиационной безопасности.

Знать:

Уровень 1	1
-----------	---

ПК-1.3: Осуществляет расчет дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических), и регистрирует ее в протоколе исследования.

Знать:

Уровень 1	1
-----------	---

ПК-2.1: Интерпретирует и анализирует полученные при рентгенологическом исследовании результаты, выявляет рентгенологические симптомы и синдромы предполагаемого заболевания

Знать:

Уровень 1	1
-----------	---

ПК-2.2: Создает цифровые и жесткие копии рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических исследований) и магнитно-резонансно-томографических исследований.

Знать:

Уровень 1	1
-----------	---

ПК-2.3: Осуществляет архивирование выполненных рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований в автоматизированной сетевой системе.

Знать:

Уровень 1	1
-----------	---

ПК-3.1: Обосновывает и выполняет рентгенологическое исследование (в том числе компьютерное томографическое) и магнитно-резонансно-томографическое исследование с применением контрастных лекарственных препаратов, организывает соответствующую подготовку пациента к ним.

Знать:

Уровень 1	1
-----------	---

ПК-3.2: Обосновывает показания (противопоказания) к введению контрастного препарата, вид, объем и способ его введения для выполнения рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования.

Знать:

Уровень 1	1
-----------	---

ПК-3.3: Выполняет рентгенологическое исследование (в том числе компьютерное томографическое исследование) и магнитно-резонансно-томографическое исследование с контрастированием сосудистого русла (компьютерно-томографическая ангиография, магнитно-резонансно-томографическая ангиография)

Знать:

Уровень 1	1
-----------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные и дополнительные методы обследования (лучевой диагностики);
3.1.2	- современные методы оценки состояния функций различных органов и систем в лучевой диагностике, необходимые для определения ведущего синдрома патологии, постановки диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней;
3.1.3	- алгоритмы лучевой диагностики патологических состояний различных органов;
3.1.4	- алгоритм лучевой диагностики неотложных состояний;
3.1.5	- классификацию, этиологию, патогенез, клиническую картину, методы лучевой диагностики у пациентов с острой хирургической патологией;
3.1.6	- классификации и метрологические характеристики аппаратуры для рентгенологической диагностики;
3.1.7	- основы анатомии и клинической физиологии сердечно-сосудистой, нервной, костно-мышечной, мочевыделительной, репродуктивной, дыхательной систем, желудочно-кишечного тракта;
3.1.8	- основные рентгенологические симптомы патологии в неотложной хирургии;
3.1.9	- показания и анализ результатов проведения магнитно-резонансной томографии.
3.2	Уметь:
3.2.1	- интерпретировать результаты лучевых методов исследования;
3.2.2	- поставить предварительный диагноз согласно Международной классификации болезней на основании данных основных и дополнительных методов исследования.
3.2.3	- управлять всеми имеющимися рентгеновскими аппаратами, в том числе компьютерным томографом и магнитно-резонансным томографом, и их приставками в рентгеновском кабинете в доступных технологических режимах;
3.2.4	- составлять рациональный план лучевого обследования пациента при неотложных состояниях;
3.2.5	- выполнять снимки исследуемой части тела (органа) в оптимальных проекциях (укладках);
3.2.6	- составлять протоколы исследования с перечислением выявленных рентгеновских симптомов заболевания и формированием заключения о предполагаемом диагнозе с указанием, в нужных случаях, необходимых дополнительных исследований;
3.2.7	- построить заключение лучевого исследования;
3.2.8	- определять специальные методы исследования, необходимые для уточнения диагноза, оценить полученные данные;
3.2.9	- проводить дифференциальную диагностику, обосновывать клинический диагноз и тактику ведения больного;
3.2.10	- определять необходимость в проведении исследований в рамках смежных дисциплин;
3.2.11	- оценивать динамику течения болезни и ее прогноз;
3.3	Владеть:
3.3.1	- провести полное рентгенологическое исследование органов, исходя из возможностей аппарата;
3.3.2	- выявить рентгенологические признаки изменений в костной системе, органах брюшной полости, забрюшинного пространства, малого таза, сердца, сосудов, поверхностных органах, суставах, мягких тканях;
3.3.3	- провести рентгенологическую дифференциальную диагностику, исходя из возможностей рентгенологического метода, выявив признаки патологии; выявить вторичные изменения, вызванные патологическими процессами смежных органов и тканях при генерализованном процессе;

3.3.4	- выявить рентгенологические признаки изменений после наиболее распространенных операций, оперативных осложнений;
3.3.5	- сформулировать заключение (либо, в некоторых случаях дифференциальный ряд), определить при необходимости сроки и характер повторного рентгенологического исследования и целесообразность дополнительного проведения других диагностических исследований.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Современные методики лучевой диагностики в неотложной хирургии					
1.1	Основные типы современных рентгенодиагностических аппаратов, компьютерных томографов, магнитно-резонансных томографов, ультразвуковых аппаратов, установок и комплексов /Пр/	2	6	УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	устный опрос
1.2	Подготовка докладов - презентаций /Ср/	2	2	УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Подготовка докладов - презентаций
	Раздел 2. Лучевая диагностика неотложных состояний в неврологии					
2.1	Лучевая диагностика неотложных состояний черепа, позвоночника, головного и спинного мозга /Лек/	2	2	УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	устный опрос
2.2	Лучевая диагностика травм черепа и головного мозга (ушибы, кровоизлияния) 2. Лучевая диагностика травм позвоночника и спинного мозга (ушибы, кровоизлияния) /Пр/	2	2	УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	устный опрос
2.3	Подготовка докладов - презентаций /Ср/	2	4	УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Подготовка докладов - презентаций
	Раздел 3. Лучевая диагностика неотложных состояний органов грудной клетки					
3.1	1. Лучевая диагностика повреждений легких (ушибы, кровотечение, пневмоторакс) 2. Лучевая диагностика повреждений сердца (ушибы, разрывы, гемоперикард, тампонада сердца) и расслаивающейся аневризмы аорты /Пр/	2	4	УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	устный опрос

3.2	Подготовка докладов - презентаций /Ср/	2	4	УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Подготовка докладов - презентаций
Раздел 4. Лучевая диагностика неотложных состояний органов брюшной полости и забрюшинного пространства						
4.1	Лучевая диагностика неотложных состояний органов брюшной полости и забрюшинного пространства /Лек/	2	2	УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	устный опрос
4.2	1. Лучевая диагностика травматических повреждений паренхиматозных и полых органов (разрывы, ушибы, надрывы) 2. Лучевая диагностика острой кишечной непроходимости, ишемии кишечника 3. Лучевая диагностика острого панкреатита, панкреонекроза, холецистита, почечной колики /Пр/	2	4	УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	устный опрос
4.3	Подготовка докладов - презентаций /Ср/	2	4	УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Подготовка докладов - презентаций
Раздел 5. Лучевая диагностика неотложных состояний органов малого таза						
5.1	Лучевая диагностика неотложных состояний органов малого таза /Лек/	2	2	УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	устный опрос
5.2	1. Лучевая диагностика травматических повреждений органов малого таза у женщин (ушибы, надрывы, разрывы). Лучевая диагностика внематочной беременности и ее осложнений 2. Лучевая диагностика травматических повреждений органов малого таза у мужчин (ушибы, надрывы, разрывы) /Пр/	2	4	УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	устный опрос
5.3	Подготовка докладов - презентаций /Ср/	2	4	УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Подготовка докладов - презентаций

	Раздел 6. Лучевая диагностика неотложных состояний костно-суставной системы					
6.1	1. Лучевая диагностика переломов костей 2. Лучевая диагностика вывихов суставов и разрывов связок и мышц /Пр/	2	6	УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	устный опрос
6.2	Подготовка докладов - презентаций /Ср/	2	4	УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Подготовка докладов - презентаций
	Раздел 7.					
7.1	/Контр.раб./	2	6	УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	решение тестовых заданий
7.2	/Зачёт/	2	12	УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	в форме устного опроса, решения ситуационных задач

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Ялясова Е.Б., Чехонацкая М.Л., Приезжева В.Н.	Лучевая диагностика: учебное пособие	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016, http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437896.html	1
Л1.2	Труфанов Г.Е.	Лучевая диагностика: учебник	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021, https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462102.html	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
--	---------------------	----------	-------------------	----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Климова Н. В., Дарвин В. В., Ильканич А. Я., Краснов Е. А., Васильев В. В., Вардамян Т. С., Цыкура В. А.	Лучевая диагностика заболеваний желчевыводящих путей: учебно-методическое пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2016, https://elib.surgu.ru/ fulltext/umm/4047_ Климова_Н_В_Да рвин_В_В_Лучева_я диагностика	2
Л2.2	Илясова Е.Б., Чехонацкая М.Л., Приезжева В.Н.	Лучевая диагностика: учебное пособие	Москва: ГЭОТАР- Медиа, 2016, https://www.student library.ru/book/ISB N9785970437896.h tml	1
Л2.3		Атлас рентгеноанатомии и укладок : руководство для врачей: практическое руководство	Москва: ГЭОТАР- Медиа, 2017, https://www.student library.ru/book/ISB N9785970443668.h tml	2

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Климова Н. В., Дарвин В. В., Ильканич А. Я., Краснов Е. А., Васильев В. В., Вардамян Т. С., Цыкура В. А.	Лучевая диагностика заболеваний желчевыводящих путей: учебно-методическое пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2016	99
Л3.2	Климова, Н. В.	Избранные лекции по лучевой диагностике и лучевой терапии : Избранные лекции по лучевой диагностике и лучевой терапии	СурГУ, 2000	0

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	http://www.internist.ru/ (всероссийская образовательная интернет-программа для врачей)
Э2	http://www.znanium.com/ (коллекция электронных версий изданий (книг, журналов, статей и т.д.))
Э3	http://www.elibrary.ru (Научная электронная библиотека)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1 Операционные системы Microsoft

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	http://www.garant.ru информационно-правовой портал Гарант.ру
6.3.2.2	http://www.consultant.ru справочно-правовая система Консультант плюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №224, оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная доска, комплект (переносной) мультимедийного оборудования — компьютер, проектор, проекционный экран, персональные компьютеры – 25 шт.
7.2	Количество посадочных мест - 48
7.3	Используемое программное обеспечение: Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.
7.4	
7.5	Занятия практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации проводятся на базе БУ ХМАО-Югры «Сургутская окружная клиническая больница» в учебной аудитории № УК – 26/09, оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная доска, негатоскоп, ноутбук (переносной).
7.6	Количество посадочных мест - 16
7.7	Технические средства обучения для представления учебной информации: комплект (стационарный/переносной) мультимедийного оборудования — компьютер, проектор, проекционный экран. Используемое программное обеспечение: MicrosoftWindows, пакет прикладных программ MicrosoftOffice.
7.8	Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.

7.9	Помещения, оснащенные специализированным оборудованием (рентгенодиагностическая установка, проявочная машина, флюорограф, маммограф):
7.10	Рентгенологический комплекс на 3 рабочих места HM340E Цифровая рентгеновская система на 3 рабочих места ARES RC ARES RC MS
7.11	Цифровая маммографическая система SELENIA DIMENSIONS
7.12	Аппарат флюорографический малодозовый цифровой ФЦ-"Максима" ФЦ-МАКСИМА Аппарат рентгеновский передвижной с принадлежностями ТМХ
7.13	Универсальный передвижной палатный рентгеновский аппарат ARES MB ARES MB Высокоскоростной сканирующий томограф HiSpeed NX 1 HiSpeed NX 1
7.14	Мультисрезовой рентгеновский компьютерный томограф с аппаратно-программным комплексом Toshiba Томограф магнитный резонансный (МРТ) MAGNETOM ESSENSA
7.15	Передвижной рентгенодиагностический комплекс Movix 30Pro Movix 30Pro
7.16	Аппарат рентгенодиагностический хирургический мобильный типа С-Дуга "Архм-ренекс" Аппарат рентгеновский медицинский мобильный сер. Technix-TMS
7.17	Дентальный ортопантомограф OP-100, рентгеновский аппарат спец. назнач. для выполн. панорамных снимков челюстно-лицевой области для ч-л хир. OP-100 и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки индивидуально.
7.18	Аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально.
7.19	
7.20	Аудитории симуляционно-тренингового аккредитационного центра №1Б, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, лабораторными инструментами и расходными материалами: телементор, синтомед, ANATOMAGE 4. Интерактивный комплекс – 3D Патанатомия,advancedVenepunctureArm, Limbs&ThingsLtd, тренажер для проведения инъекций, тренажер для отработки проведения пункции и дренажа грудной клетки, тренажер измерения АД, BT-CEAB2, BTIncSeoulbranch, UN/DGN-VAult, Honglian. Z990, Honglian. тонометр, фонендоскоп, пульсоксиметр, негатоскоп, SAMII, ExcellusTecnologies, аускультативный манекен, PAT, ExcellusTecnologies, Аускультативный манекен Система аускультации у постели больного SimulScore, тренажер абдоминального пациента, Limbs&Things, клинический тренажер для обследования мужского таза Limbs&Things, NursingBaby, тренажер для обучения навыкам ухода и лечения ряда пациентов стационарного отделения для новорожденных NursingKid, тренажер для отработки навыков по уходу и лечению ряда стационарных пациентов детского возраста, усовершенствованный бедфордский манекен женский/мужской Adam, Rouilly, тренажер катетеризации мочевого пузыря Limbs&ThingsLtd, симулятор для отработки навыков зондового кормления, KokenCo, SimBaby, Laerdal, манекен новорожденного ребенка для отработки навыков реанимации новорожденных, ResuscBaby, Laerdal, тренажер для обучения технике СЛР и спасения детей, манекен удушья ребенка Adam, Rouilly, манекен удушья взрослого Adam, Rouilly, BT-CPEA, BTIncSeoulbranch, SaveManAdvance, KokenCo, Ltd, тренажер Труман-Травма, симулятор сердечно-легочной реанимации (СЛР) SHERPA, компьютерный робот- симулятор Аполлон, CAE Healthcare, компьютерный робот-симулятор СимМэн 3G, макет автомобиля скорой медицинской помощи, ПО "Зарница", манекен-тренажер 15 отведений ЭКГ, Nasco/Simmulaids. Набор накладных муляжей для имитации ран и кровотечений Nasco/Simmulaids, фантом-симулятор люмбальной пункции, KyotoKagakuCo, Ltd, педиатрический манекен-имитатор для обучения люмбальной пункции. LT00310. LM-027, тренажер для постановки клизмы. Перевязочные средства, медицинская мебель, расходные материалы - в количестве достаточном для освоения умений и навыков, предусмотренных профессиональной деятельностью, индивидуально. Библиотека результатов лабораторных и инструментальных исследований: Роли для стандартизированных пациентов. Библиотека ситуационных задач. Библиотека клинических сценариев. Библиотека оценочных листов

Форма оценочного материала для текущего контроля и промежуточной аттестации**Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине**

	<i>Лучевая диагностика в неотложной хирургии</i>
Код, направление подготовки	31.08.09, Рентгенология
Направленность (профиль)	Рентгенология
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Многопрофильной клинической подготовки
Выпускающая кафедра	Многопрофильной клинической подготовки

1. Типовые задания для контрольной работы:**1.1 Список типовых тестовых заданий:**

- 1) Рентгеновскими симптомами кишечной непроходимости являются:
 - а) уровни жидкости в кишечных петлях;
 - б) отсутствие пассажа контрастного вещества;
 - в) неравномерная дилатация кишечных петель;
 - г) совокупность перечисленных симптомов.

- 2) Основным способом лучевой диагностики кишечной непроходимости является:
 - а) радиоизотопный;
 - б) эхографический;
 - в) рентгенологический;
 - г) Р К Т и М Р Т

- 3) Достоверным рентгенологическим признаком перфорации гастродуоденальной язвы является:
 - а) высокое стояние диафрагмы
 - б) наличие свободного газа в брюшной полости
 - в) чаши Клойбера
 - г) увеличенный газовый пузырь желудка

- 4) Первые рентгенологические симптомы кишечной непроходимости появляются
 - а) через 1-1.5 ч
 - б) через 1.5-2.5 ч
 - в) через 2.5-3 ч
 - г) через 4-5 ч

- 5) Определяющим рентгенологическим признаком механической левосторонней толстокишечной непроходимости при обзорном исследовании является наличие
 - а) арок с горизонтальными уровнями жидкости и круговыми складками, горизонтальных уровней жидкости, ширина которых больше высоты газа над ними, четкость их контуров
 - б) одиночных арок с уровнями и прерывистыми складками, горизонтальных уровней жидкости, ширина которых меньше высоты газа над ними, с нечеткими контурами
 - в) скопления газа в тонкой кишке
 - г) большого количества газа в тонкой и толстой кишках

- 6) Отличительным признаком функциональной кишечной непроходимости является обнаружение
 - а) горизонтальных уровней жидкости, ширина которых больше высоты газа над ними
 - б) горизонтальных уровней жидкости, ширина которых меньше высоты газа над ними
 - в) скопления газа в тонкой кишке

г) большого количества газа в желудке, тонкой и ободочной кишке до левого угла, большая часть арок имеет заокругленные концы, расположенные на одной высоте, жидкости мало или она отсутствует

7) В основе дифференциальной рентгенодиагностики функциональной и механической кишечной непроходимости, кроме указанных выше имеет значение

- а) локализация уровня непроходимости
- б) обнаружение асцита
- в) соотношение газа и жидкости в кишечнике, локальность или распространенность изменений
- г) медленное изменение положения кишечных петель при изменении положения тела исследуемого, ограничение подвижности диафрагмы

8) Методика рентгенологического исследования при острых желудочно-кишечных кровотечениях зависит

- а) от предполагаемой локализации источника кровотечения
- б) от характера патологического процесса
- в) от состояния больного
- г) от всех перечисленных условий

9) При подозрении на перфоративную язву желудка на первом этапе исследования должны быть:

- а) рентгеноскопия желудка с бариевой взвесью + эзофагогастродуоденоскопия
- б) обзорная рентгенография брюшной полости + эзофагогастродуоденоскопия
- в) лапороскопия

10) Трехслойная ниша, выступающая за контур желудка, рубцовая деформация желудка и воспалительная перестройка рельефа слизистой характерны

- а) для острой язвы
- б) для пенетрирующей язвы
- в) для озлокачественной язвы
- г) для инфильтративно-язвенного рака

11) Перфорацию пищевода чаще можно наблюдать при:

- а) химическом ожоге.
- б) склеродермии.
- в) ахалазии.
- г) варикозе.

12) У больного через 8 дней после операции холецистэктомии справа под диафрагмой на фоне тени печени определяется широкий уровень жидкости. Движение диафрагмы при дыхании отсутствует, контур ее нечеткий, над ней – дисковидный ателектаз, в косто-диафрагмальном синусе жидкость. Ваше заключение:

- а) абсцесс печени.
- б) интерпозиция толстой кишки.
- в) подпеченочный абсцесс.
- г) поддиафрагмальный абсцесс

13) При подозрении на прободную язву желудка или двенадцатиперстной кишки больному необходимо произвести в первую очередь:

- а) бесконтрастное исследование брюшной полости.
- б) двойное контрастирование желудка.
- в) исследование желудка с водорастворимыми контрастными препаратами.
- г) исследование желудка с бариевой взвесью.

14) Классификация кишечной непроходимости по В.И. Петрову создана на основе:

- а) причины, вызвавшей непроходимость.
- б) рентгенологических проявлений.
- в) клинической картины.

г)Уровня непроходимости.

15)На рентгенограммах брюшной полости видны вздутые газом кишечные петли, в которых при вертикальном положении больного определяется жидкость с горизонтальными уровнями. Такая картина характерна для:

- а)Закрытой травмы живота.
- б)Фибромиомы матки.
- в)Хронического аппендицита.
- г)Кишечной непроходимости.

16)Методика рентгенологического исследования при острых желудочно-кишечных кровотечениях зависит от:

- а)Локализации.
- б)Характера патологического процесса.
- в)Состояния больного.
- г)Всех перечисленных условий.

17)Основной признак врожденной ахалазии пищевода:

- а)Задержка контрастного вещества в пищеводе на несколько часов.
- б)Расширение пищевода.
- в)Удлинение пищевода.
- г)Сужение над-, внутридиафрагмальных и брюшного сегментов пищевода.

Эталон ответов

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Г	В	Б	В	Б	Г	Г	Г	Б	Б
11	12	13	14	15	16	17			
А	Г	А	Г	Г	Г	А			

2. Типовые вопросы (задания) к зачету:

2.1 Список вопросов для устного ответа:

1. Рентгенологические методы диагностики в неотложной хирургии;
2. КТ и МРТ в исследовании неотложных состояний;
3. Ультразвуковые методы диагностики в исследовании неотложных состояний;
4. Рентгенодиагностика травмы головного мозга и ее последствия;
5. Лучевая диагностика инсультов головного мозга;
6. Лучевая диагностика пневмо- и гидроторакса;
7. Лучевая диагностика субдурального, эпидурального и субарахноидального кровоизлияний;
8. Лучевая диагностика кровоизлияний;
9. Лучевая диагностика кишечной непроходимости. Ее виды;
10. Лучевая диагностика переломов костей;
11. Лучевая диагностика острого панкреатита;
12. Лучевая диагностика панкреонекроза;
13. Лучевая диагностика ушибов паренхиматозных органов (печень, селезенка, поджелудочная железа, почки);
14. Лучевая диагностика надрывов и разрывов паренхиматозных органов (печень, селезенка, поджелудочная железа, почки);
15. Лучевая диагностика надрывов и разрывов полых органов (пищевод, желудок, кишечник, желчный пузырь);
16. Лучевая диагностика почечной колики;
17. Лучевая диагностика трубной беременности и ее осложнений;
18. Лучевая диагностика яичниковой беременности и ее осложнений;
19. Лучевая диагностика травм матки и шейки матки;
20. Лучевая диагностика травм яичников, маточных труб;
21. Лучевая диагностика травм прямой кишки.

22. Лучевая диагностика вывихов;
23. Лучевая диагностика разрывов связок;

2.2 Список ситуационных задач

Задача №1.

На обзорной рентгенограмме брюшной полости пациента К., 57 лет, обнаруживаются множественные патологические уровни жидкости преимущественно в центральных отделах, диаметр которых больше, чем их высота, в отдельных раздутых петлях кишки над уровнями видны поперечные складки слизистой оболочки.

Сделайте заключение о характере и локализации патологического процесса.

Задача № 2

Больной 47 лет поступил с жалобами на приступообразные боли опоясывающего характера. Болен в течение 5 лет. При рентгенологическом исследовании верхних отделов пищеварительного тракта в желудке натощак выявлено значительное количество жидкости. Объем желудка увеличен. Складки слизистой отчетливые. Отмечает периодически возникающий спазм привратника. Луковица 12-перстной кишки деформирована: по задне-медиальной стенке ее расположена «ниша» размерами около 2 см в диаметре с признаками трехслойности. Пассаж контрастного вещества по 12-перстной кишке замедлен, периодически возникает дуодено-гастральный рефлюкс.

Ваше заключение:

1. Дивертикул 12-перстной кишки
2. Пенетрирующая язва луковицы 12-перстной кишки, сопровождающаяся деформацией луковицы, пенетрацией в поджелудочную железу и возможно гепато-дуоденальную связку.
3. Удвоение 12-перстной кишки.
4. Мегадуоденум.

Оценочные материалы для диагностического тестирования.

Диагностическое тестирование имеет своей целью:

- исполнение положений приказа Министерства высшего образования и науки Российской Федерации от 25.11.2021 «1094» «Об утверждении аккредитационных показателей по образовательным программам высшего образования».
- улучшение результатов промежуточной аттестации.
- повышение вероятности удовлетворительного результата при проведении надзорного мониторинга.

Диагностическое тестирование планируется проводить в аттестационную неделю за один месяц до промежуточной аттестации в целях определения уровня усвоения пройденного материала обучающимися. По результатам диагностического тестирования преподаватель планирует корректирующие мероприятия с целью повышения успеваемости при прохождении промежуточной аттестации. Материалы для диагностического тестирования разрабатываются в виде тестов и оформляются в виде текстового документа (шаблон представлен ниже).

Требования к оценочным материалам диагностического тестирования.

1. Вопросы тестового задания включает следующие категории:

- вопросы низкого уровня сложности не менее 5;
- вопросы среднего уровня сложности не менее 10;
- вопросы высокого уровня сложности не менее 5.

Количество вопросов в бланке задания **не менее 20 вопросов.**

2. Рекомендуемая структура банка заданий:

- 25% - вопросы низкого уровня сложности (5 вопросов);
- 50% - вопросы среднего уровня сложности (10 вопросов);
- 25% - вопросы высокого уровня сложности (5 вопросов).

Вопросы низкого уровня сложности должны содержать не менее 2 типов вопросов.

Вопросы среднего уровня сложности должны содержать не менее 5 типов вопросов.

Вопросы высокого уровня сложности должны содержать не менее 2 типов вопросов.

3. Тестовое задание может включать следующие типы вопросов, дифференцированные по уровню сложности:

Тип вопроса	Описание типа вопроса	Уровень сложности
Всё или ничего	Позволяет выбрать несколько ответов из заранее определенного списка. При этом используется оценивание «Всё или ничего» (100% или 0%).	Средний
Выбор пропущенных слов	Пропущенные слова в тексте вопроса заполняются.	Низкий / Средний
Вычисляемый	Вычисляемые вопросы подобны числовым вопросам, только в них используются числа, которые случайно выбираются из набора при прохождении теста.	Средний / Высокий
Множественный выбор	Позволяет выбирать несколько правильных ответов из заданного списка.	Высокий
Одиночный выбор	Позволяет выбирать один правильный ответ из заданного списка.	Низкий / Средний
На соответствие	Ответ на каждый из нескольких вопросов должен быть выбран из списка возможных.	Средний
Упорядочение	Расположите перемешанные элементы в правильном порядке.	Высокий
Числовой ответ	Позволяет сравнивать числовые ответы с несколькими заданными вариантами с учетом единиц измерения. Возможен и учет допустимых погрешностей.	Средний

4. Уровень знаний обучающегося по итогам диагностического тестирования оценивается по 100 - балльной шкале.

Удельный вес в баллах за вопрос устанавливается преподавателем и зависит от количества вопросов в бланке задания.

В случае структуры теста – 5/10/5 рекомендуемая оценка ответов на вопросы от уровня его сложности:

- низкий – 2 балла;
- средний – 5 баллов;
- высокий – 8 баллов.

Успешное прохождение диагностического тестирования - выполнение 70 % заданий и более.

5. При составлении тестового задания обратите внимание на следующие требования:

5.1. Из всех категорий вопросов следует удалить вопросы типа верно/неверно ввиду низкой дифференцирующей способности.

5.2. Количество вариантов ответов в заданиях соответствующих типов – не менее 4. Например, вопрос на одиночный выбор должен содержать не менее 4 вариантов ответов, из которых 1 – правильный. Или, при выборе одного ответа из выпадающего списка также для выбора предоставляем не менее 4 вариантов ответов.

5.3. Вопросы типа «Множественный выбор» оцениваются 100% правильными при указании всех правильных ответов. Иначе ответ считается не верным.

Форма оценочного материала для диагностического тестирования.

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

Лучевая диагностика в неотложной хирургии

Код, направление
подготовки

31.08.09

Направленность
(профиль)

Рентгенология

Форма обучения

Очная

Кафедра-разработчик

Многопрофильной клинической подготовки

Выпускающая кафедра

Многопрофильной клинической подготовки

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности и вопроса	Кол-во баллов за правильный ответ
ПК-3	Первые рентгенологические симптомы кишечной непроходимости появляются	а) через 1-1.5 ч б) через 1.5-2.5 ч в) через 2.5-3 ч г) через 4-5 ч	средний	5
ПК-1			Низкий	2
ПК-2	Рентгеновскими симптомами кишечной непроходимости являются:	а) уровни жидкости в кишечных петлях; б) отсутствие пассажа контрастного вещества; в) неравномерная дилатация кишечных петель; г) ничего из выше перечисленного	высокий	8
ПК-1			высокий	8
ПК-3	Определяющим	а) арок с	средний	5

	рентгенологическим признаком механической левосторонней толстокишечной непроходимости при обзорном исследовании является наличие	горизонтальными уровнями жидкости и круговыми складками, горизонтальных уровней жидкости, ширина которых больше высоты газа над ними, четкость их контуров б) одиночных арок с уровнями и прерывистыми складками, горизонтальных уровней жидкости, ширина которых меньше высоты газа над ними, с нечеткими контурами в) скопления газа в тонкой кишке ах г) большого количества газа в тонкой и толстой кишк		
ПК-1	Методика рентгенологического исследования при острых желудочно-кишечных кровотечениях зависит	а) от предполагаемой локализации источника кровотечения б) от характера патологического процесса в) от состояния больного г) нет правильного ответа	высокий	8
ПК-2	При подозрении на перфоративную язву желудка на первом этапе исследования должны быть:	а) рентгеноскопия желудка с бариевой взвесью б) эзофагогастродуоденоскопия в) обзорная рентгенография брюшной полости в) лапороскопия	высокий	8
ПК-1	Методика рентгенологического исследования при острых желудочно-кишечных кровотечениях зависит от:	а) локализации. б) характера патологического процесса. в) состояния больного. г) анамнеза	высокий	8
ПК-3	Отличительным признаком функциональной кишечной непроходимости является обнаружение	а) горизонтальных уровней жидкости, ширина которых больше высоты газа над ними б) горизонтальных	средний	5

		уровней жидкости, ширина которых меньше высоты газа над ними в)скопления газа в тонкой кишке г) большого количества газа в желудке, тонкой и ободочной кишке до левого угла, большая часть арок имеет заокругленные концы, расположенные на одной высоте, жидкости мало или она отсутствует		
ПК-2	Перфорацию пищевода чаще можно наблюдать при:	а)Химическом ожоге. б)Склеродермии. в)Ахалазии. г)Варикозе.	низкий	2
ПК-1	В основе дифференциальной рентгенодиагностики функциональной и механической кишечной непроходимости, кроме указанных выше имеет значение	а)локализация уровня непроходимости б)обнаружение асцита в)соотношение газа и жидкости в кишечнике, локальность или распространенность изменений г)медленное изменение положения кишечных петель при изменении положения тела исследуемого, ограничение подвижности диафрагмы	средний	5
ПК-3	У больного через 8 дней после операции холецистэктомии справа под диафрагмой на фоне тени печени определяется широкий уровень жидкости. Движение диафрагмы при дыхании отсутствует, контур ее нечеткий, над ней – дисковидный ателектаз, в косто-диафрагмальном синусе жидкость. Ваше заключение:	а)Абсцесс печени. б)Интерпозиция толстой кишки. в)Подпеченочный абсцесс. г)Поддиафрагмальный абсцесс	средний	5
ПК-2	При подозрении на прободную язву желудка или двенадцатиперстной кишки больному необходимо произвести в первую очередь:	а)Бесконтрастное исследование брюшной полости. б)Двойное контрастирование желудка. в)Исследование желудка	средний	5

		водорастворимыми контрастными препаратами. г)Исследование желудка с бариевой взвесью.		
ПК-1	На рентгенограммах брюшной полости видны вздутые газом кишечные петли, в которых при вертикальном положении больного определяется жидкость с горизонтальными уровнями. Такая картина характерна для:	а)Закрытой травмы живота. б)Фибромиомы матки. в)Хронического аппендицита. г)Кишечной непроходимости.	средний	5
ПК-2	Трехслойная ниша, выступающая за контур желудка, рубцовая деформация желудка и воспалительная перестройка рельефа слизистой характерны	а)для острой язвы б) для пенетрирующей язвы в)для озлокачествленной язвы г)для инфильтративно-язвенного рака	средний	5
ПК-1	Методика рентгенологического исследования при острых желудочно-кишечных кровотечениях зависит	а)от предполагаемой локализации источника кровотечения б)от характера патологического процесса в)от состояния больного г) от всех перечисленных условий	средний	5
ПК-3	Рентгеновскими симптомами кишечной непроходимости являются:	а) уровни жидкости в кишечных петлях; б) отсутствие пассажа контрастного вещества; в) неравномерная дилатация кишечных петель; г) совокупность перечисленных симптомов.	средний	5
ПК-3	Основным способом лучевой диагностики кишечной непроходимости является:	а) радиоизотопный; б) эхографический; в) рентгенологический; г) Р К Т и М Р Т	низкий	2
ПК-2	Достоверным рентгенологическим признаком перфорации гастродуоденальной язвы является:	а) высокое стояние диафрагмы б) наличие свободного газа в брюшной полости в) чаши Клойбера г) увеличенный газовый пузырь желудка	низкий	2

ПК-3	Классификация кишечной непроходимости по В.И. Петрову создана на основе:	а)Причины, вызвавшей непроходимость. б)Рентгенологических проявлений. в)Клинической картины. г)Уровня непроходимости.	низкий	2
------	--	--	---------------	----------

*В таблицу необходимо внести вопросы в соответствии со структурой диагностического теста (25% - вопросы низкого уровня сложности (не менее 5 вопросов); 50% - вопросы среднего уровня сложности (не менее 10 вопросов); 25% - вопросы высокого уровня сложности (не менее 5 вопросов)).