

Методические указания к практическим занятиям по лучевой диагностике и лучевой терапии для студентов III курса лечебного и иностранного факультетов

ЗАНЯТИЕ №1

ТЕМА: Организация отделений лучевой диагностики. Методы рентгенологических и ультразвуковых исследований. Принципы противолучевой защиты.

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ

Ознакомить студентов с организацией работы отделений лучевой диагностики, студент должен знать свойства рентгеновских лучей, принципы противолучевой защиты в клинике, методы рентгенологических исследований, их классификацию.

ТРЕБУЕМЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ

1. Физические принципы получения рентгеновского изображения. Законы скин-эффекта.
2. Основные методы рентгеновского исследования и их характеристика.
3. Рентгеновская компьютерная томография. Принцип получения изображения. Устройство томографа.
4. Рентгенконтрастные соединения. Классификация.
5. Методика анализа рентгеновских изображений.
6. Организация работы отделения лучевой диагностики.
7. Физические принципы получения ультразвукового изображения. Понятие эхогенности.
8. Свойства ультразвука.
9. Устройство ультразвукового аппарата.
10. Основные режимы ультразвукового исследования и их характеристика.
11. Допплерография. Варианты доплерографии.
12. Методика анализа ультразвуковых изображений.

ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ

1. Самостоятельно опознать изображение всех органов человека на рентгенограммах, указать их основные анатомические структуры.
2. Самостоятельно опознать изображение органов на сонограммах.

ЛИТЕРАТУРА И МЕТОДИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

1. Линденбрaten Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология и рентгенология. - М. Медицина, 1993. - С. 53-90.
2. Линденбрaten Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология (основы лучевой диагностики и лучевой терапии). М., Медицина, 2000. - С. 71 - 106.
3. Волков В.Н. Основы ультразвуковой диагностики. Мн: ГрГМУ, 2005.
4. Методические разработки к практическим занятиям по рентгенологии для студентов III курса. Гродно, 1981.
5. Лекционный материал.

ЗАНЯТИЕ №2

ТЕМА: Принципы регистрации излучений в радионуклидной диагностике. Магнитно-резонансный метод исследования. Термография.

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ

Студент должен знать принципы регистрации излучений в радионуклидной диагностике, магнитно-резонансной томографии, термографии. Показания и противопоказания к этим исследованиям.

ТРЕБУЕМЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ

1. Физические принципы радионуклидной диагностики. Понятие радиофармацевтического препарата и его свойства.
2. Устройство сцинтиляционного датчика.
3. Основные методы радионуклидной диагностики и их характеристика.
4. Однофотонная и позитронная эмиссионная томография. Принципы получения изображения.
5. Радиоиммунный анализ.
6. Методика анализа радионуклидных изображений.
7. Магнитно-резонансная томография - принцип, возможности, показания, противопоказания.
8. Термография - принцип, возможности, показания, противопоказания.

ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ

1. Самостоятельно опознать изображение органов человека на сцинтиграммах.

ЛИТЕРАТУРА И МЕТОДИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

1. Линденбрaten Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология и рентгенология. - М. Медицина, 1993. - С. 90-131.

1. Линденбрaтен Л.Д., Лясс Ф.М. Медицинская радиология. - М.: Медицина, 1979. - С.23-53.
2. Линденбрaтен Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология (основы лучевой диагностики и лучевой терапии). М., Медицина, 2000. - С. 106-124, 135-146.
3. Клиническая рентгенорадиология. Руководство в 5 томах под ред. Г.А. Задгенидзе. - М.: Медицина, 1984.
4. Методическая разработка для практических занятий по медицинской радиологии. Гродно, 1990.
5. Лекционный материал.

ЗАНЯТИЕ №3

ТЕМА: Принципы и биологические основы лучевой терапии. Планирование лучевой терапии. Подготовка пациентов к лучевой терапии.

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ

Студент должен знать: вопросы планирования и подготовки пациентов к лучевой терапии; определить показания и противопоказания к их назначению. Ознакомить студентов с видами ионизирующих излучений, применяемых в медицинской радиологии, их биологическим действием на организм человека, понятием «доза» и «радиочувствительность».

ТРЕБУЕМЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ

1. Физические характеристики ионизирующего излучения. Понятия энергии и линейной передачи энергии ионизирующего излучения.
2. Процессы взаимодействия и элементарных частиц с веществом.
3. Понятие дозы. Клиническая дозиметрия.
4. Биологическое действие ионизирующего излучения.
5. Понятие радиочувствительности и радиотерапевтического интервала.
6. Способы модификации радиотерапевтического интервала.
7. Классификация методов лучевой терапии.
8. Показания и противопоказания к проведению лучевой терапии.
9. Подготовка больного к лучевой терапии. Индивидуальная топографо-анатомическая карта.
10. Способы подведения дозы. Понятия толерантности, кумулятивного радиационного эффекта, номинальной стандартной дозы, фактора «время, доза, фракционирование».
11. Понятия поля облучения, дозного поля, изодозной кривой, РИО, РИК.

ЛИТЕРАТУРА И МЕТОДИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

1. Линденбрaтен Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология и рентгенология. - М. Медицина, 1993. - С. 8-30. 505-520
2. Линденбрaтен Л.Д., Лясс Ф.М. Медицинская радиология. - М. Медицина, 1979. - С. 226-241, 284-301, 305-324.
3. Линденбрaтен Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология (основы лучевой диагностики и лучевой терапии). М., Медицина, 2000. - С. 28-39, 633-639, 647-653
4. Клиническая рентгенорадиология. Руководство в 5 томах под ред. Г.А. Задгенидзе. - М. Медицина, 1984.
5. Методическая разработка для практических занятий по медицинской радиологии. Гродно, 1990.
6. Лекционный материал.

ЗАНЯТИЕ №4

ТЕМА: Методы лучевой терапии.

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ

Студент должен знать методы дистанционной, короткофокусной и контактной лучевой терапии; уметь определить показания и противопоказания к каждому методу; принципы работы технических устройств.

ТРЕБУЕМЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ

1. Источники ионизирующего излучения в лучевой терапии.
2. Дистанционный метод лучевой терапии. Технические устройства и варианты дистанционной лучевой терапии. Показания.
3. Короткофокусный метод лучевой терапии. Техническое устройство близкофокусной лучевой терапии. Показания.
4. Контактные методы лучевой терапии. Технические устройства и варианты контактной лучевой терапии. Показания.

ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ

1. Совместно с врачом - лучевым терапевтом провести выбор метода лучевой терапии и составить план курса лечения.

ЛИТЕРАТУРА И МЕТОДИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

1. Линденбрaтен Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология и рентгенология. - М. Медицина, 1993. - С. 520-527.

2. Линденбрaten Л.Д., Лясс Ф.М. Медицинская радиология. - М. Медицина, 1979. - С. 543-581.
3. Линденбрaten Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология (основы лучевой диагностики и лучевой терапии). М., Медицина, 2000. - С. 639-647.
4. Клиническая рентгенорадиология. Руководство в 5 томах под ред. Г.А. Задгенидзе. - М. Медицина, 1984.
5. Методическая разработка для практических занятий по медицинской радиологии. Гродно, 1990.
6. Лекционный материал.

ЗАНЯТИЕ №5

ТЕМА: Лучевые поражения при лучевой терапии.

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ

Студент должен знать осложнения, возникающие при проведении курса лучевой терапии; возможные отдаленные последствия; способы их профилактики и принципы лечения.

ТРЕБУЕМЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ

1. Классификация лучевых реакций и повреждений.
2. Этиология и патогенез лучевых реакций и повреждений.
3. Клиническая картина лучевых реакций и повреждений.
4. Особенности проявлений лучевых поражений у детей.
5. Основные принципы профилактики и лечения лучевых реакций и повреждений.
6. Ограничение медицинского облучения в лучевой диагностике и лучевой терапии.

ЛИТЕРАТУРА И МЕТОДИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

1. Линденбрaten Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология (основы лучевой диагностики и лучевой терапии). М., Медицина, 2000. - С. 653-656.
2. Линденбрaten Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология и рентгенология. - М. Медицина, 1993. - С. 533-536.
3. Линденбрaten Л.Д., Лясс Ф.М. Медицинская радиология. - М. Медицина, 1979. - С. 324-332.
4. Клиническая рентгенорадиология. Руководство в 5 томах под ред. Г.А. Задгенидзе. - М. Медицина, 1984.
5. Методическая разработка для практических занятий по медицинской радиологии. Гродно, 1990.

6. Лекционный материал.

ЗАНЯТИЕ №6

ТЕМА: Лучевое исследование опорно-двигательного аппарата. Рентгеносемиотика патологических процессов.

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ

Студент должен знать возможности методов лучевой диагностики при исследовании опорно-двигательного аппарата, показания к назначению каждого метода, противопоказания к применению; уметь обосновать назначение каждого метода исследования, основы анализа изображений на рентгенограммах и сцинтиграммах нормальных костей и суставов. Основные рентгенологические синдромы поражений опорно-двигательного аппарата.

ТРЕБУЕМЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ

1. Диагностические возможности рентгенологического, радионуклидного, ультразвукового, магнитно-резонансного и термографического методов при патологии ОДА.
2. Рентгенологические синдромы, связанные с уменьшением вещества кости.
3. Рентгенологические синдромы, связанные с увеличением вещества кости.
4. Рентгенологические синдромы, связанные с остеонекрозом.
5. Рентгенологические синдромы поражения суставов.
6. Рентгенография ОДА - возможности, показания, противопоказания.
7. Рентгеновская компьютерная томография - возможности, показания, противопоказания.
8. Сонография - возможности, показания.
9. Сцинтиграфия - возможности, показания, противопоказания.
10. Магнитно-резонансная томография - возможности, показания, противопоказания.
11. Подготовка больных к различным видам исследования.
12. Рентгенанатомия нормального скелета.

ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ

1. Самостоятельно выписать направление в кабинет лучевой диагностики, с учетом конкретного заболевания.
2. Оформить протокол лучевого исследования.

ЛИТЕРАТУРА И МЕТОДИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

1. Линденбрaten Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология и рентгенология. - М.: Медицина, 1993. С. 344 - 388.
2. Линденбрaten Л.Д., Лясс Ф.М. Медицинская радиология. - М.: Медицина, 1979. - С. 203-218.
3. Линденбрaten Л.Д., Наумов Л.Б. Медицинская рентгенология. М. Медицина, 1984. С. 269 - 294.
4. Линденбрaten Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология (основы лучевой диагностики и лучевой терапии). М., Медицина, 2000. - С. 425-469.
5. Клиническая рентгенорадиология. Руководство в 5 томах под ред. Г.А. Задгенидзе. - М.: Медицина, 1984.
6. Методические разработки к практическим занятиям по рентгенологии для студентов III курса. Гродно, 1981.
7. Методическая разработка для практических занятий по медицинской радиологии. Гродно, 1990.
8. Лекционный материал.

ЗАНЯТИЕ №7

ТЕМА: Лучевые признаки повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ

Студент должен знать основные рентгенологические синдромы при травматических, воспалительных, дегенеративно-дистрофических и опухолевых поражениях опорно-двигательного аппарата.

ТРЕБУЕМЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ

1. Рентгеновские синдромы - изменение положения, формы и величины костей; изменение костной структуры; изменение контуров кости; изменения рентгеновской суставной щели.
2. Рентгеновская семиотика при переломах костей и вывихах суставов.
3. Рентгеновская семиотика при воспалительных заболеваниях опорно-двигательного аппарата. Острый гематогенный остеомиелит у детей.
4. Рентгеновская семиотика при дегенеративно-дистрофических заболеваниях опорно-двигательного аппарата.
5. Рентгеновская семиотика при доброкачественных и злокачественных опухолях костей. Опухоли костей у детей.

ЛИТЕРАТУРА И МЕТОДИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

1. Линденбрaten Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология и рентгенология. - М.: Медицина, 1993. - С. 359 - 388.

2. Линденбрaten Л.Д., Наумов Л.Б. Медицинская рентгенология. М. Медицина, 1984. - С. 275 - 306.
3. Линденбрaten Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология (основы лучевой диагностики и лучевой терапии). М., Медицина, 2000. - С. 433-469.
4. Клиническая рентгенорадиология. Руководство в 5 томах под ред. Г.А. Задгенидзе. - М.: Медицина, 1984.
5. Методические разработки к практическим занятиям по рентгенологии для студентов III курса. Гродно, 1981.
6. Методическая разработка для практических занятий по медицинской радиологии. Гродно, 1990.
7. Лекционный материал.

ЗАНЯТИЕ №8

ТЕМА: Лучевые методы исследования органов дыхания. Рентгеносемиотика заболеваний легких.

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ

Студент должен знать возможности рентгенологического, радионуклидного, ультразвукового, магнитно-резонансного и термографического методов лучевой диагностики при определении патологии со стороны органов дыхания, лучевую анатомию и физиологию легких.

ТРЕБУЕМЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ

1. Рентгенография, рентгеноскопия, компьютерная томография, бронхография, ангиопульмонография - возможности, показания, противопоказания к назначению методов.
2. Пульмоноскintiграфия - возможности, показания, противопоказания к назначению метода.
3. Сонография - возможности, показания, противопоказания к назначению метода.
4. Термография - возможности, показания, противопоказания к назначению метода.
5. Магнитно-резонансная томография - возможности, показания, противопоказания к назначению метода
6. Методика анализа корней, легочного рисунка, синусов, средостения, ребер и куполов диафрагмы на рентгенограмме.
7. Методика анализа просветления и затемнения в легких.

ЛИТЕРАТУРА И МЕТОДИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

1. Линденбрaten Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология и рентгенология. - М. Медицина, 1993. - С. 137-151.

2. Линденбрaten Л.Д., Наумов Л.Б. Медицинская рентгенология. М. Медицина, 1984. - С. 73-83.
3. Линденбрaten Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология (основы лучевой диагностики и лучевой терапии). М., Медицина, 2000. - С.170-184.
4. Клиническая рентгенорадиология. Руководство в 5 томах под ред. Г.А. Задгендзе. - М. Медицина, 1984.
5. Методические разработки к практическим занятиям по рентгенологии для студентов III курса. Гродно, 1981.
6. Лекционный материал.

ЗАНЯТИЕ № 9

ТЕМА: Лучевые признаки повреждений и основных заболеваний органов дыхания и средостения

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ

Студент должен знать основные рентгеновские симптомы и синдромы, встречающиеся при патологии органов дыхания, лучевые признаки основных повреждений и заболеваний органов дыхания и средостения; уметь определить на рентгенограмме острую патологию легких.

ТРЕБУЕМЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ

1. Основные рентгенологические синдромы при заболеваниях и повреждениях легких: шаровидной тени, ограниченного и распространенного затемнения, диссеминации, кольцевидной тени, патологии корней, просветление в легочном поле.
2. Основные рентгенологические симптомы и синдромы при воспалительных заболеваниях легких (туберкулез, острая и хроническая пневмония, хронический бронхит).
3. Центральный и периферический рак легкого.
4. Гидроторакс.
5. Пневмоторакс.
6. Заболевания средостения (опухоль, бронхоаденит).

ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ

1. Самостоятельно опознать на рентгенограмме патологические изменения в легких и оформить это в виде протокола исследования.
2. Самостоятельно определить на рентгенограммах и оформить в виде протокола исследования такую острую патологию легких, как пневмоторакс, пневмонию, гидроторакс.

ЛИТЕРАТУРА И МЕТОДИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

1. Линденбрaten Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология и рентгенология. - М.: Медицина, 1993. - С. 151-163, 163-171, 177-182.
2. Линденбрaten Л.Д., Наумов Л.Б. Медицинская рентгенология. М. Медицина, 1984. - С. 83-141, 148-153.
3. Линденбрaten Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология (основы лучевой диагностики и лучевой терапии). М., Медицина, 2000. - С. 184-198, 198-231.
4. Клиническая рентгенорадиология. Руководство в 5 томах под ред. Г.А. Задгендзе. - М.: Медицина, 1984.
5. Лекционный материал.

ЗАНЯТИЕ №10

ТЕМА: Рентгенологические и ультразвуковые исследования сердца и сосудов.

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ

Студент должен знать методы рентгенологического, ультразвукового исследования сердца, центральных и периферических сосудов; методики рентгеноэндоваскулярных вмешательств, общую рентгенологическую семиотику наиболее часто встречающихся заболеваний, определить показания и противопоказания к назначению методов, обосновать их назначение.

ТРЕБУЕМЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ

1. Рентгеновская анатомия и физиология сердца и крупных сосудов.
2. Методы рентгеновского исследования сердца (стандартные исследования; контрастные исследования - вентрикулография). Показания и противопоказания.
3. Методы рентгенологического исследования сосудов (рентгенография; контрастное исследование - ангиография). Возможности, показания и противопоказания.
4. Методы ультразвукового исследования сердца и сосудов (М, В – методы, доплерография, контрастные исследования). Возможности, показания и противопоказания.
5. Общая ультразвуковая семиотика заболеваний сердечно-сосудистой системы (митральные и аортальные пороки; поражение миокарда; поражение перикарда; сужение просвета центральных и периферических сосудов).
6. Рентгеноэндоваскулярные методики исследования и лечения.

Лучевая диагностика и лучевая терапия

7. Общая рентгенологическая семиотика заболеваний сердечно-сосудистой системы (митральный, аортальный пороки; поражение миокарда; поражение перикарда; атеросклероз аорты и крупных сосудов; варикозное расширение вен нижних конечностей).

ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ

1. Оформить направление к лучевому диагносту и осуществить подготовку больного к рентгеновскому исследованию.
2. Определить по данным рентгенограммы основные анатомические параметры изображения сердца и крупных сосудов.
3. Определить по данным рентгенологического исследования основные патологические формы сердца и синдромы поражения сосудов.

ЛИТЕРАТУРА И МЕТОДИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

1. Линденбрaten Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология и рентгенология. - М. Медицина, 1993. - С. 188-193, 194-200, 203-224.
2. Линденбрaten Л.Д., Наумов Л.Б. Медицинская рентгенология. М. Медицина, 1984. - С. 170-209.
3. Линденбрaten Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология (основы лучевой диагностики и лучевой терапии). М., Медицина, 2000. - С.231-274.
4. Клиническая рентгенорадиология. Руководство в 5 томах под ред. Г.А. Задгенидзе. - М. Медицина, 1984.
5. Лекционный материал.

ЗАНЯТИЕ №11

ТЕМА: Радионуклидные и комплексные лучевые исследования сердца и сосудов.

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ

Студент должен знать методики и радионуклидного исследования полостей сердца, миокарда, крупных и периферических сосудов; выбрать оптимальные методы лучевого исследования сердца и крупных сосудов при различной патологии; определить показания и противопоказания к назначению методов, обосновать их назначение.

ТРЕБУЕМЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ

1. Радионуклидные методы исследования сердца и сосудов (радиокардиография, равновесная вентрикулография, сцинтиграфия миокарда, ОФЭКТ, ангиосцинтиграфия).
2. Радионуклидная анатомия и физиология сердца и крупных сосудов.

3. Общая радионуклидная семиотика заболеваний сердечно-сосудистой системы (сердечные пороки, нарушение гемодинамики в малом круге кровообращения, ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда).
4. Роль МРТ и ПЭТ в диагностике заболеваний сердца и сосудов.
5. Диагностический алгоритм при поражениях сердца и сосудов.

ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ

При консультации лучевого диагноста или с помощью протокола лучевого исследования правильно оценить морфологические и функциональные изменения при наиболее частых заболеваниях сердца.

ЛИТЕРАТУРА И МЕТОДИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

1. Линденбрaten Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология и рентгенология. - М. Медицина, 1993. - С. 200-203, 208-211, 224-228.
2. Линденбрaten Л.Д., Лясс Ф.М. Медицинская радиология. - М. Медицина, 1979. - С. 93-107.
3. Линденбрaten Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология (основы лучевой диагностики и лучевой терапии). М., Медицина, 2000. - С. 231-274.
4. Клиническая рентгенорадиология. Руководство в 5 томах под ред. Г.А. Задгенидзе. - М. Медицина, 1984.
5. Методическая разработка для практических занятий по медицинской радиологии. Гродно, 1990.
6. Лекционный материал.

ЗАНЯТИЕ №12

ТЕМА: Рентгенологические и ультразвуковые исследования органов пищеварения.

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ

Студент должен знать методы рентгенологического и ультразвукового исследования, рентгенологическую и ультразвуковую анатомию и физиологию ЖКТ, гепатобилиарной системы и поджелудочной железы; знать методы подготовки больных, показания и противопоказания при рентгенологическом и ультразвуковом исследовании органов пищеварения.

ТРЕБУЕМЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ

1. Методы рентгенологического и ультразвукового исследования ЖКТ, гепатобилиарной системы, поджелудочной железы (рентгеноскопия, рентгенография, исследования с рентгеноконтрастными средствами, КТ, сонография). Подготовка, возможности, показания и противопоказания.

Лучевая диагностика и лучевая терапия

2. Рентгенологическая и ультразвуковая анатомия и физиология ЖКТ, гепатобилиарной системы, поджелудочной железы.
3. Рентгенологическая семиотика заболеваний пищеварительной системы (язвы, полипы, рак, кардиоспазм, дивертикулы, воспалительные процессы кишечной трубки; камни желчного пузыря и желчевыводящих путей; кисты и опухоли печени и поджелудочной железы; острый панкреатит; острая кишечная непроходимость; прободная язва).

ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ

1. Оформить направление к лучевому диагносту.
2. Распознать на рентгенограммах признаки прободной язвы, острой кишечной непроходимости.
3. Определить основные рентгенологические синдромы заболеваний пищеварительного канала.

ЛИТЕРАТУРА И МЕТОДИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

1. Линденбрaten Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология и рентгенология. - М. Медицина, 1993. - С. 228-265, 271-284.
2. Линденбрaten Л.Д., Наумов Л.Б. Медицинская рентгенология. М. Медицина, 1984. - С. 214-240.
3. Линденбрaten Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология (основы лучевой диагностики и лучевой терапии). М., Медицина, 2000. - С. 274-349.
4. Клиническая рентгенорадиология. Руководство в 5 томах под ред. Г.А. Задгенидзе. - М. Медицина, 1984.
5. Лекционный материал.

ЗАНЯТИЕ №13

ТЕМА: Радионуклидные и комплексные лучевые исследования органов пищеварения.

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ

Студент должен знать радионуклидные методы лучевой диагностики, применяемой при заболевании органов пищеварения; определить показания и противопоказания к их назначению; уметь выбрать оптимальные методы лучевой диагностики при наиболее часто встречающихся заболеваниях ЖКТ, гепатобилиарной системы, поджелудочной железы.

ТРЕБУЕМЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ

1. Методы радионуклидных исследований ЖКТ, гепатобилиарной системы (статическая и динамическая скintiграфия). Подготовка, возможности, показания и противопоказания.
2. Радионуклидная анатомия и физиология желудочно-кишечного тракта, гепатобилиарной системы.
3. Радионуклидная и ультразвуковая семиотика заболеваний пищеварительной системы (острый и хронический панкреатит; желчнокаменная болезнь; гепатиты, цирроз печени, опухоли и кисты печени и поджелудочной железы).
4. Диагностические возможности МРТ при исследовании органов пищеварения.

ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ

1. При консультации лучевого диагноста или с помощью протокола лучевого исследования правильно оценить морфологические и функциональные изменения при наиболее частых заболеваниях ЖКТ.
2. Распознать на сонограммах очаговые поражения печени (кисты, опухоли), желчнокаменную болезнь.

ЛИТЕРАТУРА И МЕТОДИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

1. Линденбрaten Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология и рентгенология. - М. Медицина, 1993. - С. 268-271, 284-288.
2. Линденбрaten Л.Д., Лясс Ф.М. Медицинская радиология. - М. Медицина, 1979. - С. 144-153.
3. Линденбрaten Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология (основы лучевой диагностики и лучевой терапии). М., Медицина, 2000. - С. 274-349.
4. Клиническая рентгенорадиология. Руководство в 5 томах под ред. Г.А. Задгенидзе. - М. Медицина, 1984.
5. Методическая разработка для практических занятий по медицинской радиологии. Гродно, 1990.
6. Лекционный материал.

ЗАНЯТИЕ №14

ТЕМА: Комплексные лучевые исследования в эндокринологии.

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ

Студент должен знать лучевую анатомию и физиологию желез внутренней секреции; методы лучевой диагностики и их заболеваний; уметь определить показания и противопоказания к назначению каждого метода.

ТРЕБУЕМЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ

1. Лучевая анатомия и физиология желез внутренней секреции.
2. Ультразвуковое исследование надпочечников, щитовидной и паращитовидных желез. Возможности, показания и противопоказания.
3. Методы радионуклидного исследования надпочечников, щитовидной и паращитовидных желез. Подготовка, возможности, показания и противопоказания.
4. Общая семиотика заболеваний надпочечников, щитовидной и паращитовидных желез (опухоль, кисты, различные виды зоба, тиреоидиты).

ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ

1. На основании анамнеза и клинической картины болезни определить показания и противопоказания к лучевому обследованию.
2. Оформить направление к лучевому диагносту и осуществить подготовку больного к лучевому исследованию или лечению.
3. Совместно с врачом - лучевым диагностом наметить объем и последовательность лучевых исследований при заболеваниях эндокринной системы (рентгенологическое, УЗИ, радионуклидное и т.д.).

ЛИТЕРАТУРА И МЕТОДИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

1. Линденбрaten Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология и рентгенология. - М. Медицина, 1993. - С. 388-398.
2. Линденбрaten Л.Д., Лясс Ф.М. Медицинская радиология. - М. Медицина, 1979. - С. 156-184.
3. Линденбрaten Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология (основы лучевой диагностики и лучевой терапии). М., Медицина, 2000. - С. 469-482.
4. Клиническая ультразвуковая диагностика. Руководство для врачей в 2 т. под ред. Н.М. Мухарлямова. - М. Медицина, 1987.
5. Методическая разработка для практических занятий по медицинской радиологии. Гродно, 1990.
6. Лекционный материал.

ЗАНЯТИЕ №15

ТЕМА: Комплексные лучевые исследования в неврологии.

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ

Студент должен знать лучевую анатомию и физиологию гипофиза, головного и спинного мозга; методы лучевой диагностики, применяемых при их заболеваниях; показания и противопоказания при их назначении; уметь выбрать оптимальные методики исследования.

ТРЕБУЕМЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ

1. Методы рентгеновского исследования гипофиза, головного и спинного мозга. Возможности, показания и противопоказания.
2. Методы ультразвукового исследования головного мозга. Возможности, показания и противопоказания.
3. Методы радионуклидного исследования гипофиза, головного и спинного мозга. Возможности, показания и противопоказания.
4. Методы магнитно-резонансного исследования гипофиза, головного и спинного мозга. Возможности, показания и противопоказания.
5. Лучевая анатомия и физиология гипофиза, головного и спинного мозга.
6. Общая семиотика заболеваний гипофиза, головного и спинного мозга.

ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ

1. При консультации лучевого диагноста или с помощью протокола лучевого исследования правильно оценить морфологические и функциональные изменения при наиболее частых заболеваниях нервной системы.

ЛИТЕРАТУРА И МЕТОДИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

1. Линденбрaten Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология и рентгенология. - М. Медицина, 1993. - С. 342-344, 398-399.
2. Линденбрaten Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология (основы лучевой диагностики и лучевой терапии). М., Медицина, 2000. - С. 385-425.
3. Клиническая рентгенорадиология. Руководство в 5 томах под ред. Г.А. Задгенидзе. - М. Медицина, 1984.
4. Методическая разработка для практических занятий по медицинской радиологии. Гродно, 1990.
5. Лекционный материал.

ЗАНЯТИЕ №16

ТЕМА: Рентгенологические исследования в урологии и нефрологии.

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ

Студент должен знать лучевую анатомию почек и мочевыводящих путей; рентгеновские методы, применяемые в диагностике заболеваний МВС; определить показания и противопоказания к назначению каждого метода, уметь выбрать оптимальные методы исследования при различной патологии МВС.

ТРЕБУЕМЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ

1. Методы рентгенологического исследования мочевыделительной системы (экскреторная урография, ретроградная, антеградная пиелография, КТ, ангиография). Возможности, показания и противопоказания.
2. Лучевая семиотика заболеваний МВС (острый и хронический пиелонефрит, гломерулонефрит, камни, нефроптоз, дистопия почек, гидронефроз, опухоли).

ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ

1. На основании анамнеза и клинической картины болезни определить показания и противопоказания к лучевому обследованию.
2. Оформить направление к лучевому диагносту и осуществить подготовку больного к лучевому исследованию или лечению.
3. Совместно с врачом - лучевым диагностом наметить объем и последовательность лучевых исследований

ЛИТЕРАТУРА И МЕТОДИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

1. Линденбрaten Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология и рентгенология. - М. Медицина, 1993. - С. 288-308.
2. Линденбрaten Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология (основы лучевой диагностики и лучевой терапии). М., Медицина, 2000. - С. 187-201, 349-385.
3. Клиническая рентгенорадиология. Руководство в 5 томах под ред. Г.А. Задгенидзе. - М. Медицина, 1984.
4. Лекционный материал.

ЗАНЯТИЕ №17

ТЕМА: Комплексные лучевые исследования в урологии и нефрологии.

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ

Студент должен знать лучевую анатомию почек и мочевыводящих путей; методы ультразвукового и радионуклидного исследования, определить показания и противопоказания к назначению каждого метода, уметь выбрать оптимальные методы исследования при различной патологии МВС.

ТРЕБУЕМЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ

1. УЗИ МВС. Возможности, показания и противопоказания.
2. Радионуклидные исследования МВС (статическая и динамическая сцинтиграфия, ренорадиография). Подготовка, диагностические возможности, показания, противопоказания.
3. Роль МРТ при исследовании МВС.

ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ

1. На основании анамнеза и клинической картины болезни определить показания и противопоказания к лучевому обследованию.
2. Оформить направление к лучевому диагносту и осуществить подготовку больного к лучевому исследованию или лечению.
3. Совместно с врачом - лучевым диагностом наметить объем и последовательность лучевых исследований (рентгенологическое, УЗИ, радионуклидное и т.д.)
4. При консультации лучевого диагноста или с помощью протокола лучевого исследования правильно оценить морфологические и функциональные изменения при наиболее частых заболеваниях почек.

ЛИТЕРАТУРА И МЕТОДИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

1. Линденбрaten Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология и рентгенология. - М. Медицина, 1993. - С. 288-308.
2. Линденбрaten Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология (основы лучевой диагностики и лучевой терапии). М., Медицина, 2000. - С. 187-201, 349-385.
3. Клиническая рентгенорадиология. Руководство в 5 томах под ред. Г.А. Задгенидзе. - М. Медицина, 1984.
4. Лекционный материал.