

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Медицинский факультет
Кафедра онкологии и лучевой диагностики

Шарафутдинов М.Г., Морозов В.С.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОНКОЛОГИЯ, ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ»
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 31.05.01 «ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО»**

Методическое пособие

Ульяновск

УДК 616-006(076.8
ББК 55.6я73
К Ш25

*Печатается по решению Ученого совета
Института медицины и экологии
Ульяновского государственного университета*

Разработчики – зав. кафедрой онкологии и лучевой диагностики
Шарафутдинов М.Г., доцент кафедры онкологии и лучевой диагностики
Морозов В.С

Рецензент – профессор кафедры общей и оперативной хирургии с топографической анатомией и курсом стоматологии Смолькина А.В.

Рецензент – главный врач ГУЗ Областной клинической онкологической диспансер, главный специалист-онколог Министерства здравоохранения Ульяновской области Базюк В.Г.

Методическое пособие подготовлено в соответствии с рабочей программой дисциплины "Онкология, лучевая диагностика". В структуру входят методические указания по каждой изучаемой теме согласно плану аудиторных практических работ. Методическое пособие предназначено для студентов медицинского факультета, обучающихся по специальностям 31.05.01 – Лечебное дело.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| Введение..... | 4 |
| Цель самостоятельной работы..... | 5 |
| Задачи самостоятельной работы | 5 |
| Предполагаемые результаты (компетенции)..... | 6 |
| Содержание дисциплины..... | 7 |
| Перечень практических навыков..... | 13 |
| Чек-листы для освоения практических навыков..... | 13 |
| Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины..... | 13 |

Введение

Характеристика дисциплины:

Дисциплина «Онкология, лучевая терапия» относится к блоку обязательных дисциплин Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.05.01 «Лечебное дело», осваивается на 6 курсе (12 семестр). «Онкология, лучевая терапия» является базовой дисциплиной, формирующей основы клинического мышления будущего врача, знаний, необходимых для распознавания онкологических заболеваний. Преподавание онкологии базируется на знаниях, полученных в ходе изучения следующих дисциплин:

- анатомия человека;
- биология;
- биохимия;
- гистология;
- физиология человека;
- терапия;
- хирургия;
- патанатомия;
- общественное здоровье и здравоохранение;
- экономика здравоохранения;
- фармакология.

Для освоения дисциплины «Онкология, лучевая терапия» студент должен обладать «входными» знаниями, умениями и готовностями, приобретенными в результате освоения предшествующих дисциплин.

Должен знать:

- основы законодательства Российской Федерации по охране здоровья населения, основные нормативно-технические документы;
- основные принципы управления и организации медицинской помощи;
- основы законодательства о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения, основные официальные документы, регламентирующие противоэпидемиологическое обслуживание населения при инфекционных и паразитарных заболеваниях; нормативные документы по профилактике госпитальных инфекций, правовые основы государственной политики в области иммунопрофилактики;
- социальное страхование и социальное обеспечение, основы организации страховой медицины в Российской Федерации, сравнительные характеристики систем здравоохранения в мире;

- финансирование системы здравоохранения; планирование, финансирование учреждений здравоохранения;
- организацию врачебного контроля за состоянием здоровья населения, вопросы экспертизы нетрудоспособности и медико-юридической помощи населению;
- методику расчета показателей медицинской статистики; основы применения статистического метода в медицинских исследованиях, использование статистических показателей при оценке состояния здоровья населения и деятельности медицинских организаций;
- ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях;
- показатели здоровья населения, факторы, формирующие здоровье человека (экологические, профессиональные, природно-климатические, эндемические, социальные, эпидемиологические, эмоциональные, профессиональные, генетические);
- заболевания, связанные с неблагоприятным воздействием климатических и социальных факторов;
- гигиенические аспекты питания, гигиену медицинских организаций;
- основы профилактической медицины, организацию профилактических мероприятий, направленных на укрепление здоровья населения;
- методы санитарно-просветительной работы;
- учение об эпидемиологическом процессе, эпидемиологический подход к изучению болезней человека, виды эпидемиологических исследований и их предназначение;
- этиологию, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний; современную классификацию заболеваний;
- клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний, протекающих в типичной форме у различных возрастных групп;
- методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных;
- критерии диагноза различных заболеваний

Цель самостоятельной внеаудиторной работы – овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками, опытом творческой, исследовательской деятельности, развитие самостоятельности, организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровней.

Задачи организации самостоятельной внеаудиторной работы в том, чтобы:

1. Мотивировать обучающихся к освоению учебных программ.

2. Расширить кругозор студентов, углубить их знания, развить умения исследовательской деятельности, проявить элементы творчества.
3. Способствовать развитию общих и профессиональных компетенций.
4. Создать условия для формирования способности обучающихся к самообразованию, самоуправлению и саморазвитию.

Для внеаудиторного изучения предлагаются вопросы по темам, основной материал которых не может быть в достаточном объеме рассмотрен на аудиторных занятиях.

На первой лекции преподаватель объясняет студентам, что такое внеаудиторные занятия, как их выполнять, чем пользоваться при выполнении, как оцениваются выполненные задания.

Внеаудиторные задания выполняются к соответствующему итоговому контролю.

При подготовке к практическому занятию студентам предлагается воспользоваться библиографическим списком, указанная литература которого находится в фондах научной библиотеки УлГУ или в базах электронных библиотечных систем.

Предполагаемые результаты (компетенции)

В результате выполнения практических работ, предусмотренных программой по дисциплине «Онкология, лучевая терапия», обучающийся должен:

Согласно ОПК-6:

Знать: нормативную документацию, принятую в здравоохранении РФ (законы Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, терминологию, действующие международные классификации), а также документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций.

Уметь: вести медицинскую документацию различного характера в медицинских организациях;

Владеть: методами ведения медицинской учетно-отчетной документации в медицинских организациях.

Согласно ОПК-8:

Знать: основы применения лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач

Уметь: применять лекарственные препараты и иные вещества и их комбинаций при решении профессиональных задач

Владеть: методиками применения лекарственных препаратов, веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач.

Согласно ПК-5:

Знать: Методику сбора жалоб, анамнеза, осмотра пациента, порядок назначения дополнительных методов обследования, этиологию, патогенез, современную классификации, клиническую картину, особенности течения, возможные осложнения, методы диагностики изучаемых заболеваний.

Уметь: Определить статус пациента, оценить состояние пациента, наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза, сформулировать клинический диагноз.

Владеть: Оценками состояния пациента, методами общеклинического обследования, интерпретацией результатов обследования, алгоритмом развернутого клинического диагноза.

Согласно ПК-6:

Знать: Этиологию, патогенез, современную классификацию, клиническую картину, особенности течения, возможные осложнения, методы диагностики изучаемых заболеваний, критерии диагноза различных заболеваний.

Уметь: Определить статус пациента, оценить состояние пациента, наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза, сформулировать клинический диагноз.

Владеть: Оценками состояния пациента, методами общеклинического обследования, интерпретацией результатов обследования, алгоритмом развернутого клинического диагноза.

Согласно ПК-8:

Знать - основные принципы просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни

Уметь - осуществлять просветительскую деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни;

Владеть - необходимым объёмом знаний и умений для просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни.

Содержание дисциплины

Раздел 1. Опухоли кожи, щитовидной железы, костей и мягких тканей.

Тема 1. Рак кожи, меланома. Рак щитовидной железы.

Вопросы:

1. Эпидемиология рака кожи
2. Этиопатогенетические факторы при раке кожи.
3. Факультативный и облигатный предрак кожи.
4. Морфология рака кожи.
5. Классификация рака кожи по стадиям и системе TNM.
6. Клиника рака кожи.

7. Диагностика рака кожи, выделить методы ранней диагностики.
8. Принципы радикального лечения рака кожи
9. Паллиативное лечение при инкурабельном раке кожи.
10. Меланома. Эпидемиология и этиопатогенез.
11. Признаки малигнизации невусов.
12. Меланома. Локализации, клиника, особенности метастазирования.
13. Меланома. Принципы диагностики и лечения.
14. Рак щитовидной железы. Этиологические факторы.
15. Рак щитовидной железы. Патоморфологическая и клиническая классификация.
16. Клиника рака щитовидной железы.
17. Диагностика рака щитовидной железы.
18. Принципы радикального лечения рака щитовидной железы.
19. Принципы паллиативного лечения рака щитовидной железы.

Тема 2. Опухоли костей и мягких тканей.

Вопросы:

1. Этиопатогенез опухолей мягких тканей.
2. Морфологическая и клиническая классификация опухолей мягких тканей.
3. Клиника опухолей мягких тканей.
4. Особенности диагностики опухолей мягких тканей (УЗИ, КТ, МРТ, ангиография)
5. Принципы радикального лечения опухолей мягких тканей.
6. Этиопатогенетические факторы опухолей костной системы.
7. Морфологическая и клиническая классификация опухолей костной системы.
8. Клиника злокачественных опухолей костей.
9. Основы диагностики опухолей костей.
10. Принципы радикального лечения опухолей костей (рентгенография, КТ, МРТ, ангиография, сцинтиграфия).
11. Паллиативное лечение опухолей мягких тканей и костей.

Раздел 2. Рак легкого.

Тема 3. Рак легкого.

Вопросы:

1. Общие сведения об опухолях средостения. Основы их диагностики, клиники и лечения.
2. Общая характеристика доброкачественных опухолей легких.
3. Эпидемиология рака легкого в России, странах СНГ и промышленно развитых странах Запада, США и Канаде.
4. Заболеваемость и смертность при раке легкого.
5. Этиология и патогенез рака легкого.
6. Патологическая анатомия рака легкого.
7. Морфогенез рака легкого, его влияние на тактику и результаты

лечения.

8. Классификация рака легкого по стадиям.
9. Классификация рака легкого по системе TNM.
10. Клинико-анатомическая классификация рака легкого.
11. Общие принципы диагностики рака легкого (рентгенография, бронхоскопия, КТ, МРТ).
12. Клиника центрального рака легкого.
13. Клиника периферического рака легкого.
14. Клиника атипичических форм рака легкого.
15. Принципы радикального лечения рака легкого.
16. Паллиативное лечение рака легкого.

Раздел 3. Опухоли пищеварительного тракта.

Тема 4. Рак пищевода. Рак желудка.

Вопросы:

1. Доброкачественные опухоли пищевода.
2. Эпидемиология рака пищевода.
3. Этиологические факторы в развитии рака пищевода.
4. Патологическая анатомия рака пищевода.
5. Классификация рака пищевода по стадиям.
6. Классификация рака пищевода по системе TNM.
7. Клиника рака пищевода, патогенез клинических симптомов.
8. Диагностика рака пищевода (рентгенография, КТ, эндоскопические методы).
9. Принципы радикального лечения рака пищевода.
10. Принципы паллиативного лечения рака пищевода.
11. Клиника, диагностика и лечение доброкачественных опухолей желудка. Роль эндоскопических методов.
12. Эпидемиология рака желудка.
13. Этиология и патогенез рака желудка.
14. Классификация рака желудка по стадиям.
15. Классификация рака желудка по системе TNM.
16. Патологическая анатомия рака желудка.
17. Синдром малых признаков при раке желудка.
18. Клиника рака желудка в зависимости от локализации опухолевого процесса и формы роста.
19. Диагностика рака желудка (рентгенография, эндоскопические методы).
20. Основные типы радикальных оперативных вмешательств рака желудка.
21. Паллиативное лечение рака желудка.

Тема 5. Колоректальный рак. Опухоли печени и билиопанкреатодуоденальной зоны.

Вопросы:

1. Эпидемиология и этиопатогенез рака толстой кишки. Предраковые заболевания.

2. Патологоанатомическая классификация рака прямой кишки.
3. Клиническая классификация рака толстой кишки по стадиям.
4. Формы роста и локализация рака толстой кишки. Пути метастазирования.
5. Клиническая картина рака правой и левой половин ободочной кишки. Основные клинические варианты.
6. Принципы диагностики рака толстой кишки.
7. Принципы радикального лечения рака толстой кишки. Виды оперативных вмешательств.
8. Этиопатогенез рака прямой кишки.
9. Патологоанатомическая классификация рака прямой кишки.
10. Классификация рака прямой кишки по стадиям.
11. Клиника рака прямой кишки в зависимости от локализации и формы роста.
12. Диагностика рака прямой кишки, какой, из множества методов, по Вашему мнению, является основным?
13. Принципы радикального лечения рака прямой кишки. Виды оперативных вмешательств.
14. Место лучевой и лекарственной терапии в лечении рака прямой кишки.
15. Принципы паллиативного лечения рака прямой кишки.
16. Эпидемиология рака печени.
17. Первичный и метастатический рак печени.
18. Этиопатогенез гепатоцеллюлярного рака.
19. Патанатомия рак печени.
20. Клиника рака печени. Периоды развития и клинические формы.
21. Методы диагностики рака печени.
22. Принципы радикального лечения рака печени.
23. Принципы паллиативного лечения рака печени.
24. Этиопатогенез рака поджелудочной железы. Способствующие факторы.
25. Патоморфология рака поджелудочной железы, метастазирование.
26. Симптомы рака поджелудочной железы. «Сигналы тревоги».
27. Клиническая картина в зависимости от локализации опухоли.
28. Диагностика рака поджелудочной железы (УЗИ, КТ, МРТ).
29. Дифференциальный диагноз желтухи на почве опухоли головки поджелудочной железы.
30. Принципы радикального лечения рака поджелудочной железы.
31. Принципы паллиативного лечения рака поджелудочной железы.

Раздел 4. Опухоли женской репродуктивной системы.

Тема 6. Предраковые заболевания и рак молочной железы.

1. Предраковые заболевания молочных желез.
2. Этиология и патогенез рака молочной железы.
3. Патогенетические варианты рака молочной железы.
4. Заболеваемость и смертность при раке молочной железы,

- скрининговые программы.
5. Узловая форма рака молочной железы, основные симптомы и механизм их образования.
 6. Диффузные варианты рака молочной железы.
 7. Диагностика рака молочной железы (маммография, УЗИ, МРТ, определение гормонального статуса).
 8. Хирургическое лечение рака молочной железы.
 9. Химиотерапия рака молочной железы.
 10. Лучевая терапия рака молочной железы.
 11. Гормонотерапия рака молочной железы.
 12. Паллиативное лечение рака молочной железы.
 13. Профилактика рака молочной железы.

Тема 7. Рак тела и шейки матки, рак яичников.

Вопросы:

1. Структура и общая характеристика доброкачественных опухолей женской половой сферы.
2. Структура и общая характеристика злокачественных опухолей женской половой сферы.
3. Рак шейки матки, эпидемиология, заболеваемость и смертность.
4. Этиология рака шейки матки.
5. Варианты локализации рака шейки матки.
6. Предрак и фоновые заболевания при раке шейки матки.
7. Патологическая анатомия рака шейки матки.
8. Классификация рака шейки матки по стадиям.
9. Классификация рака шейки матки по системе TNM.
10. Диагностика рака шейки матки.
11. Скрининг рака шейки матки.
12. Клиника рака шейки матки.
13. Принципы радикального лечения рака шейки матки.
14. Паллиативное лечение при раке шейки матки.
15. Доброкачественные опухоли тела матки.
16. Патогенетические варианты рака эндометрия.
17. Клиника рака эндометрия.
18. Диагностика рака эндометрия.
19. Принципы радикального лечения рака эндометрия.
20. Паллиативное лечение рака эндометрия.
21. Этиопатогенез рака яичников. Роль наследственности в патогенезе рака яичников.
22. Доброкачественные опухоли яичников.
23. Патологическая анатомия рака яичников.
24. Классификация рака яичников по стадиям и системе TNM.
25. Клиника рака яичников.
26. Диагностика рака яичников (УЗИ, КТ, лапароскопия, определение опухолевых маркеров).
27. Принципы радикального лечения рака яичников.

28. Метастатический рак яичников.

29. Возможны ли радикальные подходы при лечении запущенных форм рака яичников?

Раздел 5. Лимфопролиферативные заболевания.

Тема 8. Болезнь Ходжкина. Неходжкинские лимфомы.

Вопросы:

1. Этиопатогенез лимфопролиферативных заболеваний.
2. Клинико-морфологическая классификация болезни Ходжкина.
3. Клиника болезни. Особенности клиники в зависимости от поражения различных групп лимфатических узлов.
4. Признаки интоксикации.
5. Диагностика болезни Ходжкина.
6. Диагностический алгоритм при подозрении на поражение внутренних групп лимфатических узлов.
7. Принципы лечения болезни Ходжкина.
8. Морфологическая характеристика неходжкинских лимфом.
9. Особенности клинического течения неходжкинских лимфом в зависимости от морфологического варианта.
10. Дифференциальная диагностика лимфопролиферативных заболеваний.
11. Принципы лечения неходжкинских лимфом.
12. Осложнения химиолучевого лечения лимфопролиферативных заболеваний, методы их профилактики.

Раздел 6. Онкоурология.

Тема 9. Рак почки, мочевого пузыря, предстательной железы.

Вопросы:

1. Классификация доброкачественных и злокачественных опухолей почки.
2. Этиопатогенез рака почки.
3. Клиника рака почки.
4. Классификация рака почки по стадиям и системе TNM.
5. Диагностика рака почки (УЗИ, рентгенологическое исследование, КТ, МРТ). Возможности ранней диагностики.
6. Принципы радикального лечения рака почки.
7. Паллиативное лечение рака почки.
8. Доброкачественные опухоли мочевого пузыря.
9. Этиопатогенез рака мочевого пузыря.
10. Классификация рака мочевого пузыря по стадиям и системе TNM.
11. Клиника рака мочевого пузыря.
12. Диагностика рака мочевого пузыря (УЗИ, эндоскопические методы).
13. Принципы радикального лечения рака мочевого пузыря.
14. Паллиативное лечение рака мочевого пузыря.

15. Клиника, диагностика и лечение рака полового члена.
16. Этиопатогенез рака предстательной железы.
17. Диагностика рака предстательной железы. Возможности ранней диагностики.
18. Клиника рака предстательной железы.
19. Принципы радикального лечения рака предстательной железы.
20. Принципы паллиативного лечения рака предстательной железы.

Раздел 7. Лучевая терапия.

Тема 10. Виды ионизирующих излучений и их источники. Методы лучевой терапии. Радиочувствительность и радиомодификация.

Вопросы:

1. Понятие лучевой терапии, основные этапы развития. Понятие кооперации в лучевой терапии.
2. Понятие дозиметрии, основные дозиметрические единицы.
3. Место лучевой терапии в лечении онкологических больных.
4. Понятие ионизирующего излучения, виды ионизирующего излучения.
5. Источники ионизирующего излучения.
6. Физическое действие ионизирующего излучения.
7. Биологическое действие ионизирующего излучения.
8. Понятие радиочувствительности.
9. Факторы, влияющие на радиочувствительность систем.
10. Радиомодификация, физические и химические факторы.
11. Методы лучевой терапии: дистанционная лучевая терапия.
12. Контактная лучевая терапия, область применения.
13. Системная лучевая терапия, сущность, основные показания.

Тема 11. Предлучевой период. Лучевой период. Постлучевой период. Осложнения лучевой терапии и борьба с ними.

Вопросы:

1. Предлучевой период: клиническая топометрия, сущность, необходимое оборудование, планирование лучевой терапии
2. Режимы фракционирования дозы.
3. Лучевой период, его особенности.
4. Постлучевой период: лучевые осложнения, их классификация и борьба с ними.

Перечень практических навыков: не предусмотрен программой

Чек-листы для освоения практических навыков: не предусмотрены программой

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Список рекомендуемой литературы

основная:

1. Чиссов В.И., Онкология : учебник / Абузарова Г.Р., Алексеев Б.Я., Берзой А.А.,

Бойко А.А. и др. Под ред. В.И. Чиссова, С.Л. Дарьяловой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-1214-5 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970412145.html>

2. Ганцев Ш.Х., Амбулаторно-поликлиническая онкология / Ш.Х. Ганцев, В.В. Старинский, И.Р. Рахматуллина, Л.Н. Кудряшова, Р.З. Султанов, Д.Д. Сакаева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-2875-7 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428757.html>

дополнительная:

1. Избранные лекции по клинической онкологии / под ред. В. И. Чиссова, С. Л. Дарьяловой. - Москва, 2000. - 735 с. - ISBN 5-94039-001-3 : 100.
2. Давыдов М.И., Онкология: модульный практикум / Давыдов М.И., Вельшер Л.З., Поляков Б.И., Ганцев Ж.Х., Петерсон С.Б. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-0929-9 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970409299.html>
3. Вельшер Л.З., Клиническая онкология. Избранные лекции / Л.З. Вельшер, Б.И. Поляков, С.Б. Петерсон - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-2867-2 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428672.html>

учебно-методическая:

1. Модников, О. П. Мастопатия (патогенез, клиника, диагностика, лечение) : учеб.-метод. пособие для врачей и студентов / О. П. Модников, В. В. Родионов. - Ульяновск : УлГУ, 2003. - 64 с.
2. Общая онкология : учеб.-метод. пособие для врачей и студентов / М. Г. Шарафутдинов [и др.] ; УлГУ, ИМЭиФК. - Ульяновск : УлГУ, 2013. - 84 с.
3. Деньгина, Наталья Владимировна. Основы лучевой терапии злокачественных новообразований : учеб.-метод. пособие для врачей и студентов / Деньгина Наталья Владимировна, В. В. Родионов ; УлГУ, ИМЭиФК. - Ульяновск : УлГУ, 2013. - 72 с.
4. Антонеева, Инна Ивановна. Рак шейки матки. Дифференциальная диагностика : учеб. пособие для студентов мед. фак., клин. ординаторов, интернов, курсантов ФУВ, врачей / Антонеева Инна Ивановна, Д. Р. Долгова, Т. В. Абакумова ; УлГУ, ИМЭиФК. - Ульяновск : УлГУ, 2014. - 47 с.
5. Рак шейки матки. Прогнозирование выживаемости : учеб. пособие для студентов мед. фак., клин. ординаторов, интернов, курсантов ФУВ, врачей / И. И. Антонеева [и др.] ; УлГУ, ИМЭиФК. - Ульяновск : УлГУ, 2014. - 21 с.
6. Опухоли костей и мягких тканей. Метастатические поражения костей [Электронный ресурс] : электрон. учеб. курс для мед. вузов / М. Г. Шарафутдинов [и др.]. - Электрон. дан. - Ульяновск : УлГУ, 2014. – URL: <http://edu.ulsu.ru/courses/620/interface/>
7. Морозов, В. С. Рак кожи. Меланома. Клиника, диагностика и лечение [Электронный ресурс] : электронный учебный курс / В. С. Морозов, В. В. Родионов, М. Г. Шарафутдинов ; УлГУ, ИМЭиФК, Каф. онкологии и лучевой диагностики. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1,32 МБ). - Ульяновск : УлГУ, 2014. - Полный текст доступен на Образовательном портале УлГУ. - URL: <http://edu.ulsu.ru/courses/495/interface/>