

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Директор по образовательной
деятельности

С.Т. Князев
«30» 05 / С.Т. Князев
2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

| Код модуля | Модуль |
|------------|---|
| 1154351 | Инфекционные болезни и экстремальная медицина |

Екатеринбург, 2020

| | |
|--|--|
| Перечень сведений о рабочей программе модуля | Учетные данные |
| Образовательная программа Цифровая медицина и биоинформатика | Код ОП 30.05.03/22.01 |
| Направление подготовки Медицинская кибернетика | Код направления и уровня подготовки 30.05.03 |

Программа модуля составлена авторами:

| № п/п | Фамилия Имя Отчество | Ученая степень, ученое звание | Должность | Подразделение |
|-------|------------------------------|-------------------------------|---------------|--|
| 1 | Данилова Ирина Георгиевна | д.б.н., доцент | зав. кафедрой | кафедра медицинской биохимии и биофизики |
| 2 | Якимов Андрей Аркадьевич | к.м.н., доцент | доцент | кафедра медицинской биохимии и биофизики |

Согласовано:

Учебный отдел



1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

1.1. Аннотация содержания модуля

Модуль «Инфекционные болезни и экстремальная медицина» предназначен для подготовки специалистов, обучающихся по направлению по направлению 30.05.02. «Медицинская кибернетика». Этот модуль включает в себя четыре учебных дисциплины, которые изучаются в 11 и 12 семестрах. Формами промежуточной аттестации являются экзамены (отдельно по каждой дисциплине).

Целью изучения дисциплин модуля «Инфекционные болезни и экстремальная медицина» является формирование у студентов умений и навыков самостоятельного получения новых актуальных знаний в предметных областях инфекционных болезней, судебной медицины и медицины катастроф, а также формирование способности и готовности применить полученные знания и выработанные умения и навыки в будущей профессиональной деятельности. Для достижения заявленной цели будут использоваться лекции, практические и лабораторные занятия, коллоквиумы и самостоятельная работа студентов. Будут применяться активные и интерактивные технологии обучения: проблемно-ориентированное обучение, командная работа в малых группах.

1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

| № п/п | Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения | Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах |
|------------------|--|---|
| 1. | Судебная медицина | 5 |
| 2. | Инфекционные болезни | 5 |
| 3. | Медицина катастроф | 3 |
| 4. | Лучевая диагностика и терапия | 2 |
| ИТОГО по модулю: | | 21 |

1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

| | |
|------------------------------------|--|
| Пререквизиты модуля | |
| Постреквизиты и кореквизиты модуля | |

1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2

| Перечень дисциплин модуля | Код и наименование компетенции | Планируемые результаты обучения (индикаторы) |
|---------------------------|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Судебная медицина | ПК-2 - Способен вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде, и готовить отчеты о своей деятельности в отделении (кабинете) функциональной диагностики | З1 – Демонстрировать знание принципов деятельности отделений (кабинетов) функциональной диагностики, правил ведения медицинской документации, в том числе в электронном виде У1 – Уметь оформлять медицинские документы, готовить отчеты о своей |

| | | |
|----------------------|---|--|
| | | <p>деятельности, в том числе в области функциональнодиагностических исследований</p> <p>У2 – Уметь составлять заключение по результатам функционально-диагностических исследований.</p> <p>П1 – Иметь опыт оформления медицинской документации, отчетов о своей деятельности.</p> |
| Инфекционные болезни | <p>ПК-2 - Способен вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде, и готовить отчеты о своей деятельности в отделении (кабинете) функциональной диагностики</p> | <p>З1 – Демонстрировать знание принципов деятельности отделений (кабинетов) функциональной диагностики, правил ведения медицинской документации, в том числе в электронном виде</p> <p>У1 – Уметь оформлять медицинские документы, готовить отчеты о своей деятельности, в том числе в области функциональнодиагностических исследований</p> <p>У2 – Уметь составлять заключение по результатам функционально-диагностических исследований.</p> <p>П1 – Иметь опыт оформления медицинской документации, отчетов о своей деятельности.</p> |
| | <p>ПК-4 - Способен распознавать состояния, представляющие угрозу для жизни пациентов, и оказывать медицинскую помощь в экстренной форме, в том числе выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации, применять необходимые медицинские изделия и лекарственные препараты, а также определять показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи</p> | <p>З1 – Знать этиологию, патогенез и клинические признаки патологических состояний, представляющих угрозу для жизни.</p> <p>З2 – Знать принципы оказания медицинской помощи в экстренной форме при патологических состояниях, представляющих угрозу для жизни и показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи.</p> <p>У1 – Уметь оказывать медицинскую помощь пациенту в экстренной форме при патологических состояниях, представляющих угрозу для жизни.</p> <p>У2 – Уметь определять показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациенту.</p> <p>П1 – Владеть методикой проведения базовой сердечно-легочной реанимации</p> |
| Медицина катастроф | <p>ПК-4 - Способен распознавать состояния, представляющие угрозу для</p> | <p>З1 – Знать этиологию, патогенез и клинические признаки патологических</p> |

| | | |
|--------------------------------------|--|---|
| | <p>жизни пациентов, и оказывать медицинскую помощь в экстренной форме, в том числе выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации, применять необходимые медицинские изделия и лекарственные препараты, а также определять показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи</p> | <p>состояний, представляющих угрозу для жизни. 32 – Знать принципы оказания медицинской помощи в экстренной форме при патологических состояниях, представляющих угрозу для жизни и показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи. У1 – Уметь оказывать медицинскую помощь пациенту в экстренной форме при патологических состояниях, представляющих угрозу для жизни. У2 – Уметь определять показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациенту. П1 – Владеть методикой проведения базовой сердечно-легочной реанимации</p> |
| <p>Лучевая диагностика и терапия</p> | <p>ПК-1 - Способен проводить функциональную диагностику органов и систем человеческого организма (сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной), интерпретировать результаты исследований и консультировать врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи</p> | <p>31 – Демонстрировать знание принципов методов исследования физиологических функций человека, принципов работы оборудования отделений (кабинетов) функциональной диагностики. 32 – Демонстрировать знание клинической интерпретации результатов функционально-диагностических исследований У1 – Уметь выполнять работу на оборудовании в отделении (кабинете) функциональной диагностики. У2 – Уметь проконсультировать врача-специалиста по результатам функционально-диагностических исследований пациента П1 – Владеть опытом выполнения электрокардиограммы и интерпретации ее результатов. П2 – Владеть опытом исследования функции внешнего дыхания и интерпретации его результатов. П3 – Владеть опытом выполнения электроэнцефалограммы и интерпретации ее результатов.</p> |

1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться очно.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Судебная медицина

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

| № п/п | Фамилия Имя Отчество | Ученая степень, ученое звание | Должность | Подразделение |
|-------|--------------------------------|----------------------------------|------------------|---|
| 1. | Данилова Ирина Георгиевна | д.б.н., доцент | зав. кафедрой | кафедра медицинской биохимии и биофизики |
| 2. | Якимов Андрей Аркадьевич | к.м.н., доцент | доцент | кафедра медицинской биохимии и биофизики |

Рекомендовано учебно-методическим советом института

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы: Якимов Андрей Аркадьевич, к.м.н., доцент, доцент кафедры медицинской биохимии и биофизики; Данилова Ирина Георгиевна, д.б.н., доцент, зав. кафедрой медицинской биохимии и биофизики.

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

– Традиционная (репродуктивная) технология

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

| Код раздела, темы | Раздел, тема дисциплины* | Содержание |
|-------------------|--|---|
| 1. | Судебно-медицинская танатология | |
| 1.1 | Учение о повреждении. | Стадии умирания. Механизмы умирания. Признаки смерти. Структура и принципы построения диагноза. Медико-биологическая характеристика повреждений. Классификация повреждений и повреждающих факторов. |
| 1.2 | Повреждение предметом острым | Классификация ран. Особенности режущих, колотых, колото-режущих, рубленых ран, ран от пилящих орудий, укушенных ран. Огнестрельная травма. |
| 1.3 | Повреждение предметом тупым | Классификация тупых предметов. Механизм их воздействия на тело человека. Компрессионная травма. Падение с высоты собственного роста. |
| 1.4 | Повреждение электрическим током | Классификация повреждений. Общее и местное действие электрического тока. Особенности электрических ожогов. Танатогенез, особенности агонального периода. |
| 1.5 | Термические повреждения | Воздействие высоких температур (открытого пламени, раскалённых жидкостей и предметов). Танатогенез и морфологические изменения при ожоговой болезни. Воздействие низких температур: морфологические изменения при общем и местном обморожении. |
| 1.6 | Гипоксия. Удушье. Утопление. | Виды, причины развития и варианты течения гипоксий. Особенности странгуляционной гипоксии. Танатогенез при повешении. Сравнительная характеристика танатогенеза при удушении, истинном, асфиксическом и синкопальном утоплении. |
| 2. | Судебно-медицинская экспертиза отравлений | |
| 2.1 | Классификация отравляющих веществ | Краткая характеристика растительных ядов, кислот, щелочей как отравляющих агентов. Стадии взаимодействия отравляющих веществ с организмом. Токсикологическая классификация отравляющих веществ. Характеристика токсикодинамики, токсикокинетики и некрокинетики нервно-паралитических, общетоксических, кожно-резорбтивных, удушающих веществ и веществ психотоксического действия. Классификации отравлений. |
| 2.2 | Отравления алкоголем и его суррогатами | Патоморфологические изменения при алкогольной болезни. Токсикокинетика и токсикодинамика этанола. Диагностика |

| | | |
|-----|--|--|
| | | смерти в результате истинного отравления этанолом и суррогатами алкоголя. |
| 2.3 | Отравления наркотическими и токсическими веществами | Классификация наркоманий, наркотических средств. Опийная наркомания. Макро- и микроскопические изменения, характерные для героиновой наркомании, употребления дериватов опия. Токсикокинетика, токсикодинамика и некрокинетика кокаина, каннабиноидов, органических растворителей. Танатогенез при инъекционных, пероральных и ингаляционных наркоманиях. |
| 2.4 | Дифференциальная судебно-медицинская и судебно-химическая диагностика отравлений | Механизмы образования и отличительные особенности повреждений при различных видах внешнего воздействия на человека, экстремальных состояниях и патологических процессах. Основные способы и методы исследования объектов судебно-медицинской экспертизы, их диагностические возможности, структурные подразделения судебно-медицинской службы, где эти исследования могут быть осуществлены. Способы и методики выявления вещественных доказательств биологического происхождения, правила их изъятия, упаковки и направления для последующего экспертного исследования. |
| 3. | Освидетельствование живых лиц | Порядок проведения и методики освидетельствования живых лиц с целью фиксации наличия повреждений и установления степени тяжести причиненного ими вреда здоровью человека, а также в связи с совершением преступлений против половой неприкосновенности и половой свободы личности. |
| 4. | Регулирование профессиональной деятельности медицинских работников | Особенности производства судебно-медицинской экспертизы в ходе расследования правонарушений в медицинских учреждениях. Причины смерти пациентов в медицинских учреждениях. Ятрогении. |

1.3. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации.

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Электронные ресурсы (издания)

1. Кухарьков, Ю.В., Гусенцов А.О., Кашинский М. Ю. Судебная медицина: курс интенсивной подготовки. Минск: Тетра Системс, 2012.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=136720&sr=1.
2. Чернухин М.Т., Бабаханян Р.В., Петров Л.В. Судебная медицина: учебник.: РГПУ им. А. И. Герцена, 2011. Университетская библиотека онлайн - University Library Online, EBSCOhost
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428256&sr=1.

Печатные издания

не предусмотрены

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

Электронная библиотека Elibrary
Cambridge University Press
EBSCO Publishing
Web of Knowledge (WoK)

Oxford University Press
 Science
 Scopus
 Springer Verlag
 World Digital Library (WDL)
 Informa Healthcare
 Nature Publishing Group (NPG)
 Wiley Online

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Не используются

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

| № п/п | Виды занятий | Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|-------|---|---|--|
| 1 | Лекции | Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Подключение к сети Интернет | Не предусмотрено |
| 2 | Практические занятия | Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная | Не предусмотрено |
| 3 | Текущий контроль и промежуточная аттестация | Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная | Не предусмотрено |
| 4 | Самостоятельная работа студентов | Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Подключение к сети Интернет | Не предусмотрено |

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы к экзамену по дисциплине

1. Судебно-медицинская танатология.
2. Раны: классификация, сравнительная характеристика.
3. Смерть в результате воздействия высоких температур.
4. Ожоговая болезнь: патогенез, танатогенез, структура судебно-медицинского диагноза.
5. Классификация гипоксий. Причины гипоксической гипоксии.
6. Основные понятия судебно-медицинской экспертизы отравлений.
7. Отравления суррогатами алкоголя: танатогенез, морфологические изменения, судебно-медицинский диагноз.
8. Отравления барбитуратами: танатогенез, морфологические изменения, судебно-медицинский диагноз.
9. Отравления опиатами: танатогенез, морфологические изменения, судебно-медицинский диагноз.
10. Организация системы освидетельствования живых лиц
11. Критерии оценки степени тяжести при освидетельствовании живых лиц
12. Законодательное регулирование профессиональной деятельности медицинских работников
13. Причины смерти пациентов в медицинских учреждениях.
14. Понятие о врачебных ошибках.
15. Понятие о ятрогении.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Инфекционные болезни

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

| № п/п | Фамилия Имя Отчество | Ученая степень, ученое звание | Должность | Подразделение |
|-------|--------------------------------|----------------------------------|------------------|---|
| 1. | Данилова Ирина Георгиевна | д.б.н., доцент | зав. кафедрой | кафедра медицинской биохимии и биофизики |
| 2. | Якимов Андрей Аркадьевич | к.м.н., доцент | доцент | кафедра медицинской биохимии и биофизики |

Рекомендовано учебно-методическим советом института

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы: Якимов Андрей Аркадьевич, к.м.н., доцент, доцент кафедры медицинской биохимии и биофизики; Данилова Ирина Георгиевна, д.б.н., доцент, зав. кафедрой медицинской биохимии и биофизики.

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

– Традиционная (репродуктивная) технология

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

| Код раздела, темы | Раздел, тема дисциплины* | Содержание |
|-------------------|---|--|
| 1. | Основы учения об инфекционном процессе | Понятие «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание», «носительство». Виды носительства. Основы эпидемиологии, сбор эпидемиологического анамнеза. Механизмы, пути и факторы передачи. Источники инфекции. |
| 2. | Острые кишечные инфекции | Сальмонеллёз, эшерихиоз, шигеллёзы: этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, лабораторная и инструментальная диагностика, лечение. Пищевые токсикоинфекции. Ботулизм. Принципы терапии при эксикозе. |
| 3. | Кокковые инфекции | Стрептококковые, пневмококковые, стафилококковые инфекции. Менингококковый менингит. Этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, лабораторная и инструментальная диагностика, лечение. |
| 4. | Дифтерия, коклюш, столбняк | Дифтерия, коклюш, паракоклюш, столбняк: этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, лабораторная и инструментальная диагностика, лечение, профилактика. |
| 5. | Скарлатина, корь, краснуха, ветряная оспа | Скарлатина, корь, краснуха, ветряная оспа: этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, лабораторная и инструментальная диагностика, лечение, профилактика. Особенности экзантемы и энантемы. |
| 6. | Особо опасные инфекции | Чума, сибирская язва, холера, натуральная оспа, туляремия: этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, лабораторная и инструментальная диагностика, лечение, профилактика. Особенности эпидемиологии и профилактики этих заболеваний в современных условиях. Понятие о лихорадке Западного Нила, лихорадке Зика. |
| 7. | Гепатиты | Вирусные гепатиты А, Б, С, Д, Е. Сравнительная характеристика возбудителя эпидемиологии, патогенеза, клиники, особенностей лабораторной и инструментальной диагностики, лечения, профилактики. |
| 8. | ВИЧ-инфекция | ВИЧ-инфекция. СПИД. Морфология возбудителя, эпидемиология. Формы и стадии инфекционного процесса. Диагностика, лечение, профилактика. Тактика врача лабораторной диагностики при работе с биологическим материалом, полученном от лиц с ВИЧ-инфекцией и при подозрении на неё. |

| | | |
|-----|--|--|
| 9 | Острые респираторные вирусные инфекции | Грипп, парагрипп, аденовирусная, риновирусная инфекции. «Свиной» и «птичий» грипп. Новая коронавирусная инфекция COVID-19 |
| 10 | Туберкулёз | Туберкулез: микробиологические особенности возбудителя, эпидемиология, патогенез, клиника, лабораторная и инструментальная диагностика, лечение, профилактика. Формы течения инфекционного процесса. |
| 11. | Основы вакцинопрофилактики | История развития вакцинопрофилактики. Понятие о вакцинах, сыворотках, их классификация. Национальный календарь прививок. Основные показания и противопоказания к вакцинации. |
| 12 | Основы дерматологии | Дерматология как наука и учебная дисциплина. Анатомия и гистология кожи. Основные методы исследования дерматологии. Классификация морфологических элементов экзантем и энантем. Экзема, псориаз, красный плоский лишай: этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика. |
| 13. | Заболевания, передающиеся половым путём | Гонорея, уреаплазмоз, хламидийная инфекция, гарднереллёз. Сифилис: характеристика возбудителя, эпидемиология, патогенез, клиника, стадии заболевания лабораторная и инструментальная диагностика, лечение, профилактика. |
| 14. | Дифференциальная диагностика в инфектологии, фтизиатрии и дерматовенерологии | Ведущие клинические и лабораторные синдромы: экзантема, синдром воспаления. Тактика врача при лихорадке неясного генеза, при подозрении на особо опасные инфекции, ВИЧ-инфицирование. |

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации.

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Электронные ресурсы (издания)

1. Актуальные инфекции в практике медицинской сестры : учебное пособие / Т.В. Антонова, В.Б. Барановская, Д.А. Лиознов, Н.В. Сабадаш. - Санкт-Петербург. : СпецЛит, 2013. - 238 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-299-00531-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253972>
2. Гитун, Т.В. Острые кишечные инфекции. Как с ними бороться / Т.В. Гитун. - Москва : Рипол Классик, 2008. - 64 с. - ISBN 9785386006372 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=53783>

Печатные издания

не предусмотрены

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

не предусмотрены

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Электронная библиотека Elibrary
Cambridge University Press
EBSCO Publishing
Web of Knowledge (WoK)
Oxford University Press
Science
Scopus
Springer Verlag
World Digital Library (WDL)
Informa Healthcare
Nature Publishing Group (NPG)
Wiley Online

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

| № п/п | Виды занятий | Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|-------|---|---|--|
| 1 | Лекции | Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Подключение к сети Интернет | Не предусмотрено |
| 2 | Практические занятия | Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная | Не предусмотрено |
| 3 | Текущий контроль и промежуточная аттестация | Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная | Не предусмотрено |
| 4 | Самостоятельная работа студентов | Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Подключение к сети Интернет | Не предусмотрено |

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы к экзамену по дисциплине

1. Лабораторные методы диагностики инфекционных болезней.
2. Сальмонеллез. Этиология. Клиника. Диагностика. Лабораторная диагностика. Брюшной тиф. Паратиф. Сальмонеллез.
3. Иерсиниозы. Этиология. Клиника. Диагностика. Лабораторная диагностика. Иерсиниоз. Псевдотуберкулез. Чума.
4. Особо опасные инфекции: Холера. Сибирская язва. Чума. Этиология. Клиника. Диагностика. Лабораторная диагностика.
5. Риккетсиозы. Этиология. Клиника. Диагностика. Лабораторная диагностика. Сыпной тиф.
6. Стрептококковые инфекции Скарлатина. Рожь. Этиология. Клиника. Диагностика. Лабораторная диагностика.
7. Столбняк. Ботулизм. Этиология. Клиника. Диагностика. Лабораторная диагностика.
8. ВИЧ. Этиология. Клиника. Диагностика. Лабораторная диагностика.
9. Новая коронавирусная инфекция. Этиология. Клиника. Диагностика. Лабораторная диагностика.
10. Вирусный гепатит А. Этиология. Клиника. Диагностика. Лабораторная диагностика. Вирусный гепатит В. Этиология. Клиника. Диагностика. Лабораторная диагностика.
11. Вирусный гепатит В. Этиология. Клиника. Диагностика. Лабораторная диагностика. Вирусный гепатит С. Этиология. Клиника. Диагностика. Лабораторная диагностика.
12. Протозоозы. Этиология. Клиника. Диагностика. Лабораторная диагностика. Малярия.
13. Протозоозы. Этиология. Клиника. Диагностика. Лабораторная диагностика. Лямблиоз. Токсоплазмоз.
14. Дифтерия. Этиология. Клиника. Диагностика. Лабораторная диагностика.
15. Вирусный гепатит В. Этиология. Клиника. Диагностика. Лабораторная диагностика. Вирусный гепатит Д. Этиология. Клиника. Диагностика. Лабораторная диагностика.
16. Вирусный гепатит А. Этиология. Клиника. Диагностика. Лабораторная диагностика. Вирусный гепатит Е. Этиология. Клиника. Диагностика. Лабораторная диагностика.
17. Грипп. Парагрипп. Аденовирусная инфекция. Этиология. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лабораторная диагностика.
18. Клещевой энцефалит. Этиология. Клиника. Диагностика. Лабораторная диагностика.
19. Герпес вирусная инфекция. ВЭБ. ЦМВ, герпес 6 типа. Этиология. Клиника. Диагностика. Лабораторная диагностика.
20. Особо опасные инфекции. Холера. Сибирская язва. Натуральная оспа. Этиология. Клиника. Диагностика. Лабораторная диагностика.
21. Корь. Краснуха. Этиология. Клиника. Диагностика. Лабораторная диагностика.
22. Геморрагические лихорадки. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом. Лихорадка Марбург. Лихорадка Эбола. Этиология. Клиника. Диагностика. Лабораторная диагностика.
23. Диареи вирусной этиологии. Ротавирусная инфекция. Норовирусная инфекция. Этиология. Клиника. Диагностика. Лабораторная диагностика.
24. Менингит. Этиология. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лабораторная диагностика.
25. Полиомиелит. Этиология. Клиника. Диагностика. Лабораторная диагностика. Эпидемический паротит. Этиология. Клиника. Диагностика. Лабораторная диагностика.
26. Туберкулез. Этиология. Методы лабораторной диагностики.
27. Герпес вирусные инфекции. Ветряная оспа. Опоясывающий лишай. Этиология. Клиника. Диагностика. Лабораторная диагностика.
29. Описторхоз. Аскаридоз. Токсокароз. Этиология. Клиника. Диагностика. Лабораторная диагностика.
30. Бруцеллез. Туляремия. Этиология. Клиника. Диагностика. Лабораторная диагностика.

31. Инфекционные болезни, переносимые иксодовыми клещами. Клещевой энцефалит. Лайм-боррелиоз. Этиология. Клиника. Диагностика. Лабораторная диагностика.
32. Дифтерия. Этиология. Клиника. Диагностика. Лабораторная диагностика.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Медицина катастроф

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

| № п/п | Фамилия Имя Отчество | Ученая степень, ученое звание | Должность | Подразделение |
|-------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|---|
| 1. | Емельянов Виктор Владимирович | к.м.н., доцент | доцент | кафедра медицинской биохимии и биофизики |

Рекомендовано учебно-методическим советом института

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы: Емельянов Виктор Владимирович, к.м.н., доцент, доцент кафедры медицинской биохимии и биофизики

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

| Код раздела, темы | Раздел, тема дисциплины* | Содержание |
|-------------------|---|---|
| 1. | Раздел 1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) | Общая характеристика чрезвычайных ситуаций мирного времени: определение основных понятий и классификация чрезвычайных ситуаций. Медико-санитарные последствия чрезвычайных ситуаций: определение понятия, поражающие факторы чрезвычайных ситуаций, понятие о людских потерях в чрезвычайных ситуациях, элементы медико-тактической характеристики чрезвычайных ситуаций. Определение, задачи и основные принципы построения и функционирования Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Организация Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций: территориальные и функциональные подсистемы и уровни управления РСЧС, постоянно действующие органы повседневного управления, органы обеспечения оперативного управления. Органы управления РСЧС в г. Екатеринбурге и Свердловской области. Организация Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций: перечень и задачи федеральных служб предупреждения и ликвидации РСЧС. Задачи и состав сил и средств РСЧС. Силы и средства ликвидации чрезвычайных ситуаций МЧС России: войска гражданской обороны, государственный Центральный аэромобильный спасательный отряд, поисково-спасательная служба, центр по проведению спасательных операций особого риска, авиация МЧС России. Основные мероприятия РСЧС по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. |
| 2. | Раздел 2. Всероссийская служба медицины катастроф. | История развития Всероссийской службы медицины катастроф. Определение, задачи и основные принципы организации Всероссийской службы медицины катастроф. Организация Всероссийской службы медицины катастроф на федеральном, региональном, территориальном, местном и объектовом уровнях. Территориальный центр медицины катастроф Свердловской области. Система управления Всероссийской службы медицины катастроф, принципы организации взаимодействия. Управление Всероссийской службы медицины катастроф в ходе ликвидации чрезвычайных ситуаций. Формирования службы медицины катастроф Минздрава России: полевой многопрофильный госпиталь, бригады специализированной медицинской помощи, |

| | | |
|----|---|---|
| | | <p>врачебно-сестринские бригады, врачебные выездные бригады скорой медицинской помощи, бригады доврачебной помощи и фельдшерские выездные бригады скорой медицинской помощи. Задачи и организационная структура санитарно-эпидемиологической службы в условиях работы в чрезвычайных ситуациях. Организация санитарно-эпидемиологической службы в условиях работы в чрезвычайных ситуациях. Задачи и организация специализированных формирований Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Задачи и организационная структура санитарно-эпидемиологического отряда, санитарно-эпидемиологической бригады, специализированной противэпидемической бригады, группы эпидемиологической разведки. Служба медицины катастроф Министерства обороны России. Силы и средства ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций Министерства путей сообщения России, Министерства внутренних дел России.</p> |
| 3. | <p>Раздел 3. Медицинская защита населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях</p> | <p>Медицинская защита населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях: определение и мероприятия. Содержание и задачи медико-психологической защиты населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях. Психологическая служба МЧС России. Психотравмирующие факторы чрезвычайных ситуаций. Особенности развития психических расстройств у пораженных, медицинского персонала и спасателей в чрезвычайных ситуациях различного характера. Основные способы психологической защиты населения и лиц, участвующих в его спасении. Подготовка лечебно-профилактического учреждения к работе в чрезвычайных ситуациях. Мероприятия по повышению устойчивости функционирования лечебно-профилактических учреждений в чрезвычайных ситуациях. Мероприятия по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций в медицинских учреждениях здравоохранения. Защита медицинского персонала, больных и имущества. Организация работы больницы в чрезвычайных ситуациях. Эвакуация медицинских учреждений.</p> |
| 4. | <p>Раздел 4. Лечебно-эвакуационное обеспечение населения при чрезвычайных ситуациях</p> | <p>Условия, определяющие систему лечебно-эвакуационного обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях. Основные требования и принципиальная схема лечебно-эвакуационного обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях. Система лечебно-эвакуационного обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях мирного времени: этапы медицинской эвакуации. Система лечебно-эвакуационного обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях мирного времени: виды и объемы медицинской помощи. Особенности медицинской сортировки и медицинской эвакуации пораженных в условиях чрезвычайных ситуаций мирного времени. Особенности организации оказания медицинской помощи детям в чрезвычайных ситуациях. Медицинская экспертиза и реабилитация участников ликвидации чрезвычайных ситуаций. Основные понятия медицинской экспертизы и реабилитации участников ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.</p> |

| | | |
|-----------|--|---|
| <p>5.</p> | <p>Раздел 5. Медико-тактическая характеристика чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p> | <p>Характеристика химических аварий. Основные мероприятия по организации и оказанию медицинской помощи пораженным в очаге химической аварии. Силы, привлекаемые для ликвидации последствий химических аварий. Ликвидация медико-санитарных последствий транспортных аварий при перевозке химически опасных грузов. Особенности организации первой врачебной, квалифицированной и специализированной медицинской помощи при ликвидации последствий химических аварий. Характеристика радиационных аварий. Поражающие факторы радиационных аварий, формирующие медико-санитарные последствия. Характеристика медико-санитарных последствий радиационных аварий. Силы и средства, привлекаемые для ликвидации медико-санитарных последствий радиационных аварий. Характеристика транспортных и дорожно-транспортных чрезвычайных ситуаций. Силы и средства, привлекаемые для помощи пострадавшим. Трассовые пункты службы медицины катастроф. Характеристика чрезвычайных ситуаций взрыво- и пожароопасного характера. Силы и средства, привлекаемые для ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций взрыво- и пожароопасного характера. Особенности организации и оказания медицинской помощи при взрывах и пожарах. Характеристика террористических актов. Особенности медико-санитарного обеспечения при террористических актах. Условия деятельности органов здравоохранения при локальных вооруженных конфликтах. Принципы организации медико-санитарного обеспечения населения при локальных вооруженных конфликтах. Особенности медико-санитарного обеспечения населения при локальных вооруженных конфликтах. Медико-тактическая характеристика метеорологических катастроф. Поражающие факторы и условия, определяющие потери населения при метеорологических катастрофах. Характеристика величины потерь при метеорологических катастрофах. Организация оказания медицинской помощи при ликвидации последствий метеорологических катастроф. Силы и средства, привлекаемые для ликвидации медико-санитарных последствий метеорологических катастроф. Медико-тактическая характеристика топологических катастроф. Поражающие факторы и условия, определяющие потери населения при топологических катастрофах. Характеристика величины потерь при топологических катастрофах. Организация оказания медицинской помощи при ликвидации последствий топологических катастроф. Силы и средства, привлекаемые для ликвидации медико-санитарных последствий топологических катастроф. Медико-тактическая характеристика тектонических катастроф. Поражающие факторы и условия, определяющие потери населения при тектонических катастрофах. Характеристика величины потерь при тектонических катастрофах. Организация оказания медицинской помощи в очаге землетрясения. Силы и средства, привлекаемые для ликвидации медико-санитарных последствий тектонических катастроф.</p> |
|-----------|--|---|

| | | |
|----|---|---|
| 6. | Раздел 6. Санитарно-противоэпидемическое обеспечение и медицинское снабжение в чрезвычайных ситуациях. | Задачи, принципы и основные мероприятия санитарно-противоэпидемического обеспечения в чрезвычайных ситуациях. Организация и задачи сети наблюдения и лабораторного контроля. Организация санитарно-противоэпидемических мероприятий по контролю и защите продуктов питания, пищевого сырья, воды и организация их санитарной экспертизы в чрезвычайных ситуациях. Характеристика и классификация медицинского имущества. Основы организации медицинского снабжения службы медицины катастроф и подготовка аптечных учреждений к работе в чрезвычайных ситуациях. Учет медицинского имущества и управление обеспечением медицинским имуществом. Организация медицинского снабжения в режиме чрезвычайной ситуации и в режиме повышенной готовности. Организация защиты медицинского имущества в чрезвычайных ситуациях. Задачи военной медицины в Единой государственной системе предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций в мирное время. Медицинские формирования Министерства обороны Российской Федерации: предназначение, задачи, структура и принципы использования врачебно-сестринских бригад и бригад специализированной медицинской помощи. Медицинские формирования Министерства обороны Российской Федерации: предназначение, задачи, принципы развертывания и организация работы медицинских отрядов специального назначения. |
|----|---|---|

1.5. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации.

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Электронные ресурсы (издания)

не используются

Печатные издания

1. Рогозина И.В. Медицина катастроф: учебное пособие. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 152 с.
2. Левчук И.П., Третьяков Н.В. Медицина катастроф. Курс лекций: учебное пособие для мед. вузов. М. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 240 с.
3. Кавалерский Г.М., Гаркави А.В. Медицина чрезвычайных ситуаций. Хирургия катастроф: учебник. М. М.: Издательство «Медицинское информационное агентство», 2015. – 376 с.

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

не предусмотрены

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Информационно-правовой портал «Гарант» <http://www.garant.ru>.
2. Информационно-правовой портал «Консультант-плюс» <http://www.consultant.ru>.
3. Информационный сайт МЧС России - <http://www.mchs.gov.ru/>.

4. Информационный сайт Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» <http://www.vcmk.ru/>.
4. Информационный сайт Территориального Центра медицины катастроф Свердловской области www.tcmkso.ru
5. Информационный сайт Психологической службы МЧС России <http://www.psi.mchs.gov.ru>.

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

| № п/п | Виды занятий | Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|-------|---|---|--|
| 1 | Лекции | Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Подключение к сети Интернет | Не предусмотрено |
| 2 | Практические занятия | Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная | Не предусмотрено |
| 3 | Текущий контроль и промежуточная аттестация | Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная | Не предусмотрено |
| 4 | Самостоятельная работа студентов | Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Подключение к сети Интернет | Не предусмотрено |

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы к экзамену по дисциплине

1. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций мирного времени: определение основных понятий и классификация чрезвычайных ситуаций.
2. Медико-санитарные последствия чрезвычайных ситуаций: определение понятия, поражающие факторы чрезвычайных ситуаций, понятие о людских потерях в чрезвычайных ситуациях, элементы медико-тактической характеристики чрезвычайных ситуаций.
3. Определение, задачи и основные принципы построения и функционирования Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).
4. Организация Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций: территориальные и функциональные подсистемы и уровни управления РСЧС, постоянно действующие органы повседневного управления, органы обеспечения оперативного управления. Органы управления РСЧС в г. Екатеринбурге и Свердловской области.
5. Организация Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций: перечень и задачи федеральных служб предупреждения и ликвидации РСЧС.
6. Задачи и состав сил и средств РСЧС.
7. Силы и средства ликвидации чрезвычайных ситуаций МЧС России: войска гражданской обороны, государственный Центральный аэромобильный спасательный отряд, поисково-спасательная служба, центр по проведению спасательных операций особого риска, авиация МЧС России
8. Основные мероприятия РСЧС по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.
9. История развития Всероссийской службы медицины катастроф.
10. Определение, задачи и основные принципы организации Всероссийской службы медицины катастроф.
11. Организация Всероссийской службы медицины катастроф на федеральном, региональном, территориальном, местном и объектовом уровнях. Территориальный центр медицины катастроф Свердловской области.
12. Система управления Всероссийской службы медицины катастроф, принципы организации взаимодействия.
13. Управление Всероссийской службы медицины катастроф в ходе ликвидации чрезвычайных ситуаций.
14. Формирования службы медицины катастроф Минздрава России: полевой многопрофильный госпиталь, бригады специализированной медицинской помощи, врачебно-сестринские бригады, врачебные выездные бригады скорой медицинской помощи, бригады доврачебной помощи и фельдшерские выездные бригады скорой медицинской помощи.
15. Задачи и организационная структура санитарно-эпидемиологической службы в условиях работы в чрезвычайных ситуациях. Организация санитарно-эпидемиологической службы в условиях работы в чрезвычайных ситуациях.
16. Задачи и организация специализированных формирований Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.
17. Задачи и организационная структура санитарно-эпидемиологического отряда, санитарно-эпидемиологической бригады, специализированной противоэпидемической бригады, группы эпидемиологической разведки.
18. Служба медицины катастроф Министерства обороны России. Силы и средства ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций Министерства путей сообщения России, Министерства внутренних дел России.
19. Медицинская защита населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях: определение и мероприятия.

20. Содержание и задачи медико-психологической защиты населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях. Психологическая служба МЧС России.
21. Психотравмирующие факторы чрезвычайных ситуаций. Особенности развития психических расстройств у пораженных, медицинского персонала и спасателей в чрезвычайных ситуациях различного характера. Основные способы психологической защиты населения и лиц, участвующих в его спасении.
22. Подготовка лечебно-профилактического учреждения к работе в чрезвычайных ситуациях. Мероприятия по повышению устойчивости функционирования лечебно-профилактических учреждений в чрезвычайных ситуациях.
23. Мероприятия по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций в медицинских учреждениях здравоохранения. Защита медицинского персонала, больных и имущества. Организация работы больницы в чрезвычайных ситуациях. Эвакуация медицинских учреждений.
24. Условия, определяющие систему лечебно-эвакуационного обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях. Основные требования и принципиальная схема лечебно-эвакуационного обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях. Система лечебно-эвакуационного обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях мирного времени: этапы медицинской эвакуации.
25. Система лечебно-эвакуационного обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях мирного времени: виды и объемы медицинской помощи.
26. Особенности медицинской сортировки и медицинской эвакуации пораженных в условиях чрезвычайных ситуаций мирного времени.
27. Особенности организации оказания медицинской помощи детям в чрезвычайных ситуациях.
28. Медицинская экспертиза и реабилитация участников ликвидации чрезвычайных ситуаций. Основные понятия медицинской экспертизы и реабилитации участников ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.
29. Характеристика химических аварий. Основные мероприятия по организации и оказанию медицинской помощи пораженным в очаге химической аварии.
30. Силы, привлекаемые для ликвидации последствий химических аварий. Ликвидация медико-санитарных последствий транспортных аварий при перевозке химически опасных грузов.
31. Особенности организации первой врачебной, квалифицированной и специализированной медицинской помощи при ликвидации последствий химических аварий.
32. Характеристика радиационных аварий. Поражающие факторы радиационных аварий, формирующие медико-санитарные последствия. Характеристика медико-санитарных последствий радиационных аварий.
33. Силы и средства, привлекаемые для ликвидации медико-санитарных последствий радиационных аварий.
34. Характеристика транспортных и дорожно-транспортных чрезвычайных ситуаций. Силы и средства, привлекаемые для помощи пострадавшим. Трассовые пункты службы медицины катастроф.
35. Характеристика чрезвычайных ситуаций взрыво- и пожароопасного характера. Силы и средства, привлекаемые для ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций взрыво- и пожароопасного характера. Особенности организации и оказания медицинской помощи при взрывах и пожарах.
36. Характеристика террористических актов. Особенности медико-санитарного обеспечения при террористических актах.
37. Условия деятельности органов здравоохранения при локальных вооруженных конфликтах. Принципы организации медико-санитарного обеспечения населения при локальных вооруженных конфликтах. Особенности медико-санитарного обеспечения населения при локальных вооруженных конфликтах.
38. Медико-тактическая характеристика метеорологических катастроф. Поражающие факторы и условия, определяющие потери населения при метеорологических катастрофах. Характеристика величины потерь при метеорологических катастрофах. Организация оказания медицинской помощи

при ликвидации последствий метеорологических катастроф. Силы и средства, привлекаемые для ликвидации медико-санитарных последствий метеорологических катастроф.

39. Медико-тактическая характеристика топологических катастроф. Поражающие факторы и условия, определяющие потери населения при топологических катастрофах. Характеристика величины потерь при топологических катастрофах. Организация оказания медицинской помощи при ликвидации последствий топологических катастроф. Силы и средства, привлекаемые для ликвидации медико-санитарных последствий топологических катастроф.

40. Медико-тактическая характеристика тектонических катастроф. Поражающие факторы и условия, определяющие потери населения при тектонических катастрофах. Характеристика величины потерь при тектонических катастрофах. Организация оказания медицинской помощи в очаге землетрясения. Силы и средства, привлекаемые для ликвидации медико-санитарных последствий тектонических катастроф.

41. Задачи, принципы и основные мероприятия санитарно-противоэпидемического обеспечения в чрезвычайных ситуациях. Организация и задачи сети наблюдения и лабораторного контроля.

42. Организация санитарно-противоэпидемических мероприятий по контролю и защите продуктов питания, пищевого сырья, воды и организация их санитарной экспертизы в чрезвычайных ситуациях.

43. Характеристика и классификация медицинского имущества. Учет медицинского имущества и управление обеспечением медицинским имуществом.

44. Организация медицинского снабжения в режиме чрезвычайной ситуации и в режиме повышенной готовности. Защита медицинского имущества в чрезвычайных ситуациях.

45. Задачи военной медицины в Единой государственной системе предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций в мирное время

46. Медицинские формирования Министерства обороны Российской Федерации: предназначение, задачи, структура и принципы использования врачебно-сестринских бригад, бригад специализированной медицинской помощи и медицинских отрядов специального назначения.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Лучевая диагностика

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

| № п/п | Фамилия Имя Отчество | Ученая степень, ученое звание | Должность | Подразделение |
|-------|-------------------------------|-------------------------------|-----------|--|
| 1. | Емельянов Виктор Владимирович | к.м.н., доцент | доцент | кафедра медицинской биохимии и биофизики |

Рекомендовано учебно-методическим советом института

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы: Емельянов Виктор Владимирович, к.м.н., доцент, доцент кафедры медицинской биохимии и биофизики;

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

| Код раздела, темы | Раздел, тема дисциплины* | Содержание |
|-------------------|--|---|
| 1. | Раздел 1. Основы рентгенологии | Показания и противопоказания к рентгенологическому исследованию. Порядок назначения рентгенологического исследования; оформление направления на исследование. Формирование рентгеновского изображения и его особенности (суммационный характер, суперпозиция и субтракция теней, тангенциальный эффект, проекционное искажение величины, формы и размеров объекта). Параметры рентгеновского изображения. Энергетические характеристики: яркость, плотность изображения, коэффициент преобразования. Градационные характеристики: контраст, коэффициент сохранения контраста, контрастная чувствительность, динамический диапазон, фотографическая широта. Типы контрастных веществ. Определение вида и дозы контрастного препарата в зависимости от возраста и массы тела пациента, задач исследования и состояния исследуемого органа. Реакции и осложнения после введения контрастных препаратов. Местные осложнения: экстравазация препарата, флебит, тромбоэмболия. Лечение местных реакций и осложнений. Общие реакции: прилив крови к голове, ощущение жара в теле, тошнота, сыпь, ложный круп. Тяжелые осложнения аллергического и токсического характера. Меры по предотвращению и лечению системных реакций и осложнений. Рентгенография и ее виды (плёночная, цифровая, с прямым увеличением изображения, телерентгенография, электрорентгенография). Обзорные и прицельные снимки. Способы получения цифровых изображений в рентгенологии (цифровая рентгенография с экрана УРИ, с помощью запоминающих люминофоров, с помощью линейных и двумерных полупроводниковых матриц и др.) Дигитальная субтракционная рентгенография. Ротационная дигитальная субтракционная рентгенография. Рентгеноскопия и ее виды (ортоскопия, латероскопия, трохоскопия). Импульсная рентгеноскопия. Радиационная защита пациентов и персонала при рентгеноскопии. Дозовые нагрузки при рентгеноскопии. |
| 2. | Раздел 2. Рентгеновская компьютерная и магнитно- | История метода компьютерной томографии (КТ) и его современное положение в диагностике. Принципы формирования КТ-изображения. Единицы Хаунсфилда. Артефакты изображения, их причины и способы устранения. Общая схема компьютерного томографа. Система сбора данных: рентгеновский излучатель, |

| | | |
|---|---|--|
| | резонансная томография | <p>коллиматоры, детекторы. Реконструкция и воспроизведение изображения. Увеличение изображения. Методика прямого и непрямого контрастирования в КТ. Показания и противопоказания к применению контрастных средств. Виды контрастных веществ, их дозировка и способы введения. Специальные методики: динамическая КТ, КТ–ангиография, КТ–урография, КТ–холангиография. Основы магнитно-резонансной томографии (МРТ). Конструкция МР–томографов. Особенности МР-изображения. Качество изображения: толщина слоя, ориентация слоя, пространственное и контрастное разрешение. Изображения, взвешенные по T1, T2 и по протонной плотности. Специфические противопоказания к МРТ. Премедикация пациентов. Меры безопасности для пациентов и персонала в кабинете МРТ. Неотложные процедуры: гашение магнита (quench), эвакуация пациента. Контрастирование в МРТ. Показания и противопоказания к нему. Виды контрастных веществ, их дозирование и способы введения. Предупреждение осложнений от введения контрастных препаратов и способы борьбы с ними. Специальные методики: динамическая МРТ, МР–ангиография, МР–сиалография, МР–лимфография грудного протока, МР–урография, МР– холангиопанкреатография. Программированные протоколы исследования. Интервенционные вмешательства под контролем МР–интроскопии.</p> |
| 3 | Раздел 3. Основы радионуклидной диагностики | <p>Показания и противопоказания к радионуклидным исследованиям. Выбор исследования в зависимости от целей (оценка структурного или функционального состояния). Сцинтиграфия: статическая, динамическая. Эмиссионная компьютерная томография: однофотонная, позитронная. Нейтронноактивационный анализ. Правила радиационной безопасности, санитарные правила работы с РФП, их хранение и контроль. Дозовые нагрузки персонала при радионуклидных исследованиях. Регламентация облучения больных.</p> |
| 4 | Раздел 4. Лучевая диагностика заболеваний и травм опорно-двигательного аппарата | <p>Методы лучевого исследования костей, суставов и мягких тканей. Морфометрия и денситометрия костей. Рост и развитие скелета. Порядок и сроки окостенения скелета у плода и в разные возрастные периоды. Определение “костного” возраста. Старение скелета. Диагностика остеопении и остеопороза. Системные остеопорозы. Проекция исследования (укладки) при рентгенографии костей и суставов. Тактика лучевого исследования при повреждениях скелета. Осложнения повреждений мышечно-скелетной системы. Локализация инородных тел в костях, суставах, мягких тканях. Огнестрельные повреждения костей, суставов, мягких тканей. Лучевая семиотика заболеваний мышечно-скелетной системы. Артрозы, асептические некрозы, зоны перестройки, стресс-переломы. Дистрофические процессы в позвоночнике (дискоз, остеохондроз, спондилез, фасеточный артроз, анкилозирующий гиперостоз). Опухолевидные образования и доброкачественные опухоли костей, суставов и мягких тканей. Злокачественные опухоли мышечно-скелетной</p> |

| | | |
|---|---|---|
| | | системы. Лучевое выявление и лучевая картина метастазов злокачественных опухолей в скелет. |
| 5 | Раздел 5. Лучевая диагно-стика заболеваний и повреждений органов грудной полости | <p>Диагностические программы исследования сердца, грудной аорты и легочной артерии при основных клинических синдромах. Возрастная и функциональная анатомия органов дыхания. Долевое, сегментарное и субсегментарное строение легких. Методы лучевого и инструментального исследования легких: рентгенография и флюорография, рентгеноскопия, КТ и МРТ, ангиопульмонография, бронхиальная артериография, медиастинальная флебография, сцинтиграфия, радиопульмонография. Бронхологическое исследование, катетеризационная биопсия, бронхиолоальвеолярный лаваж. Лучевые симптомы и синдромы поражения органов дыхания. Лучевая картина нарушений бронхиальной проходимости, кровообращения и обмена жидкости в легких. Легочная гипертензия. Отек легких. Тромбоэмболия легочной артерии и ее ветвей, значение сцинтиграфии, КТ-ангиографии и МРТ в ее диагностике. Повреждения грудной клетки, легких, плевры, диафрагмы. Травматические диафрагмальные грыжи. Аномалии развития трахеи, бронхов, легких, диафрагмы. Гипоплазии (релаксации) диафрагмы. Диафрагмальные грыжи. Лучевая диагностика при основных патологических процессах в легких (эмфизема легких, бронхоэктатическая болезнь, бронхиальная астма, хронические бронхиты, пневмонии, абсцесс и гангрена легких, хронические легочные нагноения, эмпиема плевры). Лучевая диагностика легочного туберкулеза. Классификация туберкулеза. Основные сведения по туберкулезу. Саркоидоз легких. Гистиоцитоз Х. Пневмокониозы. Плевриты. Злокачественные первичные и вторичные (метастатические) опухоли легких, плевры, диафрагмы. Раковый лимфангит и карциноматоз легких. Объемные образования в средостении /гиперплазия вилочковой железы, тимомы, внутригрудной зоб и др.</p> |
| 6 | Раздел 6. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений органов брюшной полости и забрюшинного пространства | <p>Методы лучевого и инструментального исследования (рентгенологические, ультразвуковые, радионуклидные, КТ, МРТ, термография, эндоскопия) органов пищеварения. Виртуальная эзофагоскопия, гастроскопия, колоноскопия. Лучевая анатомия и физиология глотки и пищевода. Лучевая картина аномалий развития. Лучевая диагностика функциональных нарушений глотки и пищевода и дисфагий. Эзофагиты (инфекционные эзофагиты, эозинофильный эзофагит, радиационный эзофагит). Рефлюкс-эзофагит. Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы. Лучевая анатомия и физиология желудка и двенадцатиперстной кишки. Повреждения, инородные тела. Аномалии развития тонкой кишки. Доброкачественные и злокачественные опухоли. Механическая и динамическая непроходимость тонкой кишки и толстой кишки. Нарушения мезентериального кровообращения. Лучевая анатомия печени и желчевыводящих путей. Желчнокаменная болезнь. Острые холециститы. Хронические холециститы. Перихолецистит. Водянка желчного пузыря.</p> |

| | | |
|---|--|---|
| | | <p>Гнойный холангит. Доброкачественные и злокачественные опухоли желчного пузыря и желчных протоков. Рак большого дуоденального соска. Поджелудочная железа. Лучевая анатомия и физиология. Повреждения поджелудочной железы. Методы лучевого исследования. Пункция и контрастирование протока поджелудочной железы. Лучевая анатомия и физиология почек и мочевых путей. Аномалии развития почек, мочеточников, мочевого пузыря и уретры. Воспалительные поражения (гломерулонефрит, пиелонефрит, абсцесс, карбункул, туберкулез, пионефроз, паранефрит). Пиелозктазия, гидронефроз. Нефросклероз.</p> |
| 7 | <p>Раздел 7. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений черепа и позвоночника, головного и спинного мозга</p> | <p>Рентгеноанатомия черепа и позвоночника. Форма черепа и ее варианты. Нарушения развития черепа и позвоночника. Возрастные особенности черепа и позвоночника. Повреждения черепа и позвоночника, инородные тела в области головы и позвоночного столба. Воспалительные поражения позвоночника. Опухоли черепа и позвоночника. Изменения черепа и позвоночника при общих заболеваниях (эндокринная патология, фиброзные остеодистрофии, ретикулогистиоцитозы и неинфекционные гранулемы, заболевания системы крови, нарушения витаминного баланса). Методы лучевого исследования головного и спинного мозга. Повреждения и инородные тела в области головного и спинного мозга. Аномалии развития головного и спинного мозга. Опухоли головного мозга. Опухоли в области турецкого седла, диагностика аденом гипофиза. Невромы слухового нерва. Опухоли яремного гломуса. Опухоли эпифиза. Сосудистые поражения головного мозга. Функциональная МР-диагностика локальной гемодинамики в головном мозге. Позитронная эмиссионная томография (ПЭТ) в оценке рецепторного аппарата и обменных процессов в головном мозге. Кровоизлияния в вещество мозга и под оболочки. Аневризмы мозговых сосудов. Тромбоэмболия сосудов мозга. Инфаркт мозга. Гетерогенность ишемического инсульта. МРТ характеристики. Лучевая анатомия вен и синусов головного мозга. Варианты развития и аномалии. Тромбоз вен и синусов головного мозга. Венозные инфаркты головного мозга. Инфекционные поражения головного мозга (менингит, энцефалит, абсцесс мозга, экстра- и субдуральная эмпиема, туберкулез, грибковые заболевания, паразитарные болезни (токсоплазмоз, амебиаз, цистицеркоз, эхинококкоз). Болезни белого вещества мозга (рассеянный склероз, демиелинизация, лейкодистрофия, болезнь Паркинсона, болезнь Вильсона). Дифференциальная диагностика внутричерепных обызвествлений. Вертеброгенный болевой синдром. Лучевая картина поражения спинного мозга, его оболочек, нервных корешков и ганглиев при воспалительных, дистрофических и опухолевых поражениях позвоночника.</p> |

1.3. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации.

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Электронные ресурсы (издания)

Не используются

Печатные издания

1. Лучевая диагностика. Учебник / Под ред. Г.Е. Труфанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021 – 484 с.
2. Атлас рентгеноанатомии и укладок. Руководство / Под ред. В.М. Ростовцева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020 – 320 с.

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

не предусмотрены

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Не используются

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

| № п/п | Виды занятий | Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|-------|----------------------|---|--|
| 1 | Лекции | Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Подключение к сети Интернет | Не предусмотрено |
| 2 | Практические занятия | Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Негатоскопы Архив рентгенограмм скелета, легких, пищеварительного тракта и мочевых путей, компьютерных и МР-томограмм скелета, | Не предусмотрено |

| | | | |
|---|---|--|-------------------------|
| | | внутренних органов, ЦНС и мягких тканей. | |
| 3 | Текущий контроль и промежуточная аттестация | Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная | Не предусмотрено |
| 4 | Самостоятельная работа студентов | Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Подключение к сети Интернет | Не предусмотрено |

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы к зачету по дисциплине

1. Показания и противопоказания к рентгенологическому исследованию. Порядок назначения рентгенологического исследования; оформление направления на исследование.
2. Обеспечение радиационной безопасности граждан при проведении медицинских рентгенорадиологических процедур. Контроль и учет индивидуальных доз облучения. Санитарные нормы и правила эксплуатации рентгеновских кабинетов. Средства индивидуальной защиты персонала и пациентов. Организация радиационного контроля.
3. Формирование рентгеновского изображения и его особенности (суммационный характер, суперпозиция и субтракция теней, тангенциальный эффект, проекционное искажение величины, формы и размеров объекта).
4. Параметры рентгеновского изображения. Энергетические характеристики: яркость, плотность изображения, коэффициент преобразования.
5. Градационные характеристики: контраст, коэффициент сохранения контраста, контрастная чувствительность, динамический диапазон, фотографическая широта.
6. Типы контрастных веществ. Определение вида и дозы контрастного препарата в зависимости от возраста и массы тела пациента, задач исследования и состояния исследуемого органа.
7. Реакции и осложнения после введения контрастных препаратов. Местные осложнения: экстравазация препарата, флебит, тромбоэмболия. Лечение местных реакций и осложнений. Общие реакции: прилив крови к голове, ощущение жара в теле, тошнота, сыпь, ложный круп.
8. Тяжелые осложнения аллергического и токсического характера. Меры по предотвращению и лечению системных реакций и осложнений.
9. Рентгенография и ее виды (пленочная, цифровая, с прямым увеличением изображения, телерентгенография, электрорентгенография). Обзорные и прицельные снимки.
10. Способы получения цифровых изображений в рентгенологии (цифровая рентгенография с экрана УРИ, с помощью запоминающих люминофоров, с помощью линейных и двумерных полупроводниковых матриц и др.).
11. Дигитальная субтракционная рентгенография. Ротационная дигитальная субтракционная рентгенография. Рентгеноскопия и ее виды (ортоскопия, латероскопия, трохоскопия). Импульсная рентгеноскопия.
12. Радиационная защита пациентов и персонала при рентгеноскопии. Дозовые нагрузки при рентгеноскопии.
13. История метода компьютерной томографии (КТ) и его современное положение в диагностике. Принципы формирования КТ-изображения. Единицы Хаунсфилда. Артефакты изображения, их причины и способы устранения. Общая схема компьютерного томографа. Система сбора данных: рентгеновский излучатель, коллиматоры, детекторы. Реконструкция и воспроизведение изображения. Увеличение изображения.
14. Методика прямого и непрямого контрастирования в КТ. Показания и противопоказания к применению контрастных средств. Виды контрастных веществ, их дозировка и способы введения. Специальные методики: динамическая КТ, КТ–ангиография, КТ–урография, КТ– холангиография.
15. Основы магнитно-резонансной томографии (МРТ). Конструкция МР–томографов. Особенности МР-изображения. Качество изображения: толщина слоя, ориентация слоя, пространственное и контрастное разрешение. Изображения, взвешенные по T1, T2 и по протонной плотности.

16. Специфические противопоказания к МРТ. Премедикация пациентов. Меры безопасности для пациентов и персонала в кабинете МРТ. Неотложные процедуры: гашение магнита, эвакуация пациента.
17. Контрастирование в МРТ. Показания и противопоказания к нему. Виды контрастных веществ, их дозирование и способы введения. Предупреждение осложнений от введения контрастных препаратов и способы борьбы с ними.
18. Специальные методики: динамическая МРТ, МР–ангиография, МР–сиалография, МР–лимфография грудного протока, МР–урография, МР– холангиопанкреатография. Программированные протоколы исследования. Интервенционные вмешательства под контролем МР–интроскопии. 48.
19. Показания и противопоказания к радионуклидным исследованиям. Выбор исследования в зависимости от целей (оценка структурного или функционального состояния). Сцинтиграфия: статическая, динамическая. Эмиссионная компьютерная томография: однофотонная, позитронная. Нейтронноактивационный анализ.
20. Правила радиационной безопасности, санитарные правила работы с РФП, их хранение и контроль. Дозовые нагрузки персонала при радионуклидных исследованиях. Регламентация облучения больных.
21. Методы лучевого исследования костей, суставов и мягких тканей. Морфометрия и денситометрия костей. Рост и развитие скелета. Порядок и сроки окостенения скелета у плода и в разные возрастные периоды. Определение “костного” возраста. Старение скелета. Диагностика остеопении и остеопороза. Системные остеопорозы.
22. Проекция исследования (укладки) при рентгенографии костей и суставов. Тактика лучевого исследования при повреждениях скелета. Осложнения повреждений мышечно-скелетной системы. Локализация инородных тел в костях, суставах, мягких тканях. Огнестрельные повреждения костей, суставов, мягких тканей.
23. Лучевая семиотика заболеваний мышечно-скелетной системы. Артрозы, асептические некрозы, зоны перестройки, стресс-переломы. Дистрофические процессы в позвоночнике (дискоз, остеохондроз, спондилез, фасеточный артроз, анкилозирующий гиперостоз). Опухолевидные образования и доброкачественные опухоли костей, суставов и мягких тканей.
24. Злокачественные опухоли мышечно-скелетной системы. Лучевое выявление и лучевая картина метастазов злокачественных опухолей в скелет.
25. Диагностические программы исследования сердца, грудной аорты и легочной артерии при основных клинических синдромах.
26. Возрастная и функциональная анатомия органов дыхания. Долевое, сегментарное и субсегментарное строение легких.
27. Методы лучевого и инструментального исследования легких: рентгенография и флюорография, рентгеноскопия, КТ и МРТ, ангиопульмонография, бронхиальная артериография, медиастинальная флебография, сцинтиграфия, радиопульмонография. Бронхологическое исследование, катетеризационная биопсия, бронхиолоальвеолярный лаваж.
28. Лучевые симптомы и синдромы поражения органов дыхания. Лучевая картина нарушений бронхиальной проходимости, кровообращения и обмена жидкости в легких.
29. Легочная гипертензия. Отек легких. Тромбоэмболия легочной артерии и ее ветвей, значение сцинтиграфии, КТ-ангиографии и МРТ в ее диагностике. Повреждения грудной клетки, легких, плевры, диафрагмы. Травматические диафрагмальные грыжи. Аномалии развития трахеи, бронхов, легких, диафрагмы. Гипоплазии (релаксации) диафрагмы. Диафрагмальные грыжи.
30. Лучевая диагностика при основных патологических процессах в легких (эмфизема легких, бронхоэктатическая болезнь, бронхиальная астма, хронические бронхиты, пневмонии, абсцесс и гангрена легких, хронические легочные нагноения, эмпиема плевры).
31. Лучевая диагностика легочного туберкулеза. Классификация туберкулеза. Основные сведения по туберкулезу. Саркоидоз легких. Гистиоцитоз Х. Пневмокониозы. Плевриты.

32. Злокачественные первичные и вторичные (метастатические) опухоли легких, плевры, диафрагмы. Раковый лимфангит и карциноматоз легких. Объемные образования в средостении (гиперплазия вилочковой железы, тимомы, внутригрудной зоб и др.).
33. Методы лучевого и инструментального исследования (рентгенологические, ультразвуковые, радионуклидные, КТ, МРТ, термография, эндоскопия) органов пищеварения. Виртуальная эзофагоскопия, гастроскопия, колоноскопия.
34. Лучевая анатомия и физиология глотки и пищевода. Лучевая картина аномалий развития. Лучевая диагностика функциональных нарушений глотки и пищевода и дисфагий. Эзофагиты (инфекционные эзофагиты, эозинофильный эзофагит, радиационный эзофагит). Рефлюкс–эзофагит. Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы.
35. Лучевая анатомия и физиология желудка и двенадцатиперстной кишки. Повреждения, инородные тела. Аномалии развития тонкой кишки. Доброкачественные и злокачественные опухоли. Механическая и динамическая непроходимость тонкой кишки и толстой кишки. Нарушения мезентериального кровообращения.
36. Лучевая анатомия печени и желчевыводящих путей. Желчнокаменная болезнь. Острые холециститы. Хронические холециститы. Перихолецистит. Водянка желчного пузыря. Гнойный холангит. Доброкачественные и злокачественные опухоли желчного пузыря и желчных протоков. Рак большого дуоденального соска.
37. Поджелудочная железа. Лучевая анатомия и физиология. Повреждения поджелудочной железы. Методы лучевого исследования. Пункция и контрастирование протока поджелудочной железы.
38. Лучевая анатомия и физиология почек и мочевых путей. Аномалии развития почек, мочеточников, мочевого пузыря и уретры. Воспалительные поражения (гломерулонефрит, пиелонефрит, абсцесс, карбункул, туберкулез, пионефроз, паранефрит). Пиелюэктазия, гидронефроз. Нефросклероз.
39. Рентгеноанатомия черепа и позвоночника. Форма черепа и ее варианты. Нарушения развития черепа и позвоночника.
40. Возрастные особенности черепа и позвоночника. Повреждения черепа и позвоночника, инородные тела в области головы и позвоночного столба. Воспалительные поражения позвоночника.
41. Опухоли черепа и позвоночника. Изменения черепа и позвоночника при общих заболеваниях (эндокринная патология, фиброзные остео дистрофии, ретикулогистиоцитозы и неинфекционные гранулемы, заболевания системы крови, нарушения витаминного баланса).
42. Методы лучевого исследования головного и спинного мозга. Повреждения и инородные тела в области головного и спинного мозга. Аномалии развития головного и спинного мозга.
43. Опухоли головного мозга. Опухоли в области турецкого седла, диагностика аденом гипофиза. Невромы слухового нерва. Опухоли яремного гломуса. Опухоли эпифиза. Сосудистые поражения головного мозга. Функциональная МР- диагностика локальной гемодинамики в головном мозге. Позитронная эмиссионная томография (ПЭТ) в оценке рецепторного аппарата и обменных процессов в головном мозге.
44. Кровоизлияния в вещество мозга и под оболочки. Аневризмы мозговых сосудов. Тромбоэмболия сосудов мозга. Инфаркт мозга. Гетерогенность ишемического инсульта. МРТ характеристики. Лучевая анатомия вен и синусов головного мозга. Варианты развития и аномалии. Тромбоз вен и синусов головного мозга. Венозные инфаркты головного мозга. Инфекционные поражения головного мозга (менингит, энцефалит, абсцесс мозга, экстра- и субдуральная эмпиема, туберкулез, грибковые заболевания, паразитарные болезни (токсоплазмоз, амебиаз, цистицеркоз, эхинококкоз).
45. Болезни белого вещества мозга (рассеянный склероз, демиелинизация, лейкодистрофия, болезнь Паркинсона, болезнь Вильсона). Дифференциальная диагностика внутричерепных обызвествлений.