



федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тюменский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России)
Институт материнства и детства

Кафедра травматологии и ортопедии

УТВЕРЖДЕНО:
Проректор по учебно-методической
работе
Василькова Т.Н.
15 мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.47 ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ

Специальность: 31.05.02 Педиатрия

Формы обучения: очная

Квалификация (степень) выпускника: Врач-педиатр

Год набора: 2024

Срок получения образования: 6 лет

Объем: в зачетных единицах: 2 з.е.
в академических часах: 72 ак.ч.

Курс: 5 Семестры: 10

Разделы (модули): 4

Зачет: 10 семестр

Лекционные занятия: 14 ч.

Практические занятия: 32 ч.

Самостоятельная работа: 26 ч.

г. Тюмень, 2024

Разработчики:

Заведующий кафедрой травматологии и ортопедии, доктор медицинских наук, профессор Сергеев К.С.

Профессор кафедры травматологии и ортопедии, доктор медицинских наук Скрябин Е.Г.

Рецензенты:

Заведующий кафедрой травматологии и ортопедии ФГБОУ ВО «Уральский ГМУ» МЗ РФ, д.м.н., профессор Е.А. Волокитина

Профессор кафедры хирургических болезней ФГБОУ ВО «ТюмГМУ» Минздрава России, д.м.н., профессор А.В. Махнев

Главный врач ГБУЗ ТО «ОКБ №2», к.м.н. Швецов И.В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.05.02 Педиатрия, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 №965, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Врач-педиатр участковый", утвержден приказом Минтруда России от 27.03.2017 № 306н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Методический совет по специальности 31.05.02 Педиатрия	Председатель методического совета	Хорошева Е.Ю.	Согласовано	14.05.2024, № 5
2	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т.Н.	Согласовано	15.05.2024, № 9

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - овладение студентами знаний общей и частной травматологии и ортопедии, основами диагностики и лечения пациентов с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательной системы, а также принципами организации и оказания экстренной медицинской помощи в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Врач-педиатр участковый», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 марта 2017 г. № 306н.

Задачи изучения дисциплины:

- обучить студентов педиатрического факультета методам обследования больных с травмами и заболеваниями опорно-двигательного аппарата;
- научить оказанию экстренной помощи при переломах костей и черепно-мозговых травмах;
- ознакомить с хирургической техникой при лечении ортопедо-травматологических больных;
- ознакомить с основными принципами организации ортопедо-травматологической помощи с учетом приоритета национального проекта в сфере здравоохранения (диспансеризация и оказание высокотехнологической помощи населению);
- сформировать у студентов высокий моральный уровень, милосердие к пострадавшему.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-4 Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза

ОПК-4.1 Применяет медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, алгоритмы клинико-лабораторного и инструментального обследования пациента, а также проводит комплексное обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач

Знать:

ОПК-4.1/Зн1 методику сбора анамнеза жизни пациента, истории развития заболевания пациента и оценки данных о состоянии здоровья ближайших родственников

ОПК-4.1/Зн2 международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем

ОПК-4.1/Зн3 знает о медицинских изделиях, предусмотренных порядком оказания медицинской помощи, используемых при обследовании с целью установления диагноза

ОПК-4.1/Зн4 знает алгоритмы клинико-лабораторного и инструментального обследования пациента с целью установления диагноза

Уметь:

ОПК-4.1/Ум1 устанавливать контакт с пациентом/ ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за пациентом/ребенком

ОПК-4.1/Ум2 получать информацию об анамнезе жизни и заболевания ребенка/пациента, о наличии наследственных и хронических заболеваний у ближайших родственников, составлять генеалогическое дерево, получать информацию о вредных привычках, профессиональных вредностях, неблагоприятных социально бытовых, жилищных условиях у пациента, о вакцинации пациента и поставках вакцинальных осложнениях у лиц, осуществляющих уход за пациентом/ ребенком

ОПК-4.1/Ум3 обосновывать необходимость и объем лабораторного , инструментального обследования детей/пациентов

ОПК-4.1/Ум4 обосновывать необходимость направления детей/ пациентов на консультацию к врачам-специалистам, на госпитализацию в стационар

ОПК-4.1/Ум5 пользоваться медицинской аппаратурой, медицинскими изделиями, которые входят в стандарт оснащения кабинета врача-педиатра участкового в соответствии с порядком оказания медицинской помощи

Владеть:

ОПК-4.1/Нв1 навыками получения данных о родителях, ближайших родственниках ребенка/пациента, сбора анамнеза жизни, информации о перенесенных заболеваниях, профилактических прививках, анамнезе заболевания

ОПК-4.1/Нв2 навыками направления детей/ пациентов на лабораторное , инструментальное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; при необходимости информирование родителей детей (их законных представителей) и детей старше 15 лет о подготовке к лабораторному и инструментальному обследованию

ОПК-4.1/Нв3 навыками направление детей/ пациентов на консультацию к врачам-специалистам, госпитализацию в стационар в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ОПК-4.1/Нв4 навыками проведения дифференциального диагноза с другими болезнями и постановка диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем

ОПК-4.2 Оценивает результаты и эффективность использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных порядком оказания медицинской помощи, при решении профессиональных задач

Знать:

ОПК-4.2/Зн1 методику сбора анамнеза жизни пациента, истории развития заболевания пациента и оценки данных о состоянии здоровья ближайших родственников

ОПК-4.2/Зн2 международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем

Уметь:

ОПК-4.2/Ум1 оценивать состояние и самочувствие ребенка/ пациента, осматривать и оценивать кожные покровы, выраженность подкожно-жировой клетчатки, ногти, волосы, видимые слизистые, лимфатические узлы, органы и системы организма ребенка/ пациента, оценивать соответствие паспортному возрасту физического и психомоторного развития детей; определять массу тела и рост, индекс массы тела ребенка/ пациента различного возраста, оценивать физическое и психомоторное развитие детей

ОПК-4.2/Ум2 оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной помощи детям

ОПК-4.2/Ум3 оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания неотложной помощи детям

ОПК-4.2/Ум4 оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания паллиативной медицинской помощи детям

ОПК-4.2/Ум5 интерпретировать результаты лабораторного, инструментального обследования детей/ пациентов в том числе по возрастно-половым группам

Владеть:

ОПК-4.2/Нв1 навыками оценки состояния и самочувствия ребенка/ пациента, клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной, неотложной или паллиативной помощи детям/пациентам

ОПК-4.3 Имеет представление о медицинских изделиях, которые используются при оказании медицинской помощи; их видах и области применения; алгоритмах клинико-лабораторного и инструментального обследования пациента в соответствии с порядками оказания медицинской помощи с целью установления диагноза

Знать:

ОПК-4.3/Зн1 знает о медицинских изделиях, предусмотренных порядком оказания медицинской помощи, используемых при обследовании с целью установления диагноза

ОПК-4.3/Зн2 знает алгоритмы клинико-лабораторного и инструментального обследования пациента с целью установления диагноза

Уметь:

ОПК-4.3/Ум1 пользоваться медицинской аппаратурой, медицинскими изделиями, которые входят в стандарт оснащения кабинета врача-педиатра участкового в соответствии с порядком оказания медицинской помощи

ОПК-4.3/Ум2 умеет применять алгоритмы клинико-лабораторного и инструментального обследования пациента в соответствии с порядками оказания медицинской помощи с целью установления диагноза

Владеть:

ОПК-4.3/Нв1 применяет навыки постоянного обновления знаний об алгоритмах клинико-лабораторного и инструментального обследования пациента в соответствии с порядками оказания медицинской помощи с целью установления диагноза

ОПК-4.3/Нв2 обновляет представление о медицинских изделиях, которые используются при оказании медицинской помощи; их видах и области применения

ПК-1 Способен собирать и анализировать жалобы пациента, данные анамнеза жизни и заболевания в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

ПК-1.1 Устанавливать контакт с ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком

Знать:

ПК-1.1/Зн1 методика сбора и оценки данных о состоянии здоровья ближайших родственников и лиц, осуществляющих уход за ребенком (наследственные и хронические заболевания)

ПК-1.1/Зн2 методика получения и оценки информации о возрасте родителей в момент рождения ребенка, вредных привычках, работа с вредными и (или) опасными условиями труда, жилищных условиях и неблагоприятных социально-гигиенических факторах

ПК-1.1/Зн3 методика сбора и оценки анамнеза жизни ребенка - от какой беременности и какой по счету ребенок, исходы предыдущих беременностей, течение настоящей беременности и родов, состояние ребенка в динамике, начиная с момента рождения, продолжительность естественного, смешанного и искусственного вскармливания, определения массы тела и роста, индекса массы тела ребенка различного возраста, оценки физического и психомоторного развития детей по возрастно-половым группам

ПК-1.1/Зн4 методика получения и оценки информации о перенесенных болезнях и хирургических вмешательствах (какие и в каком возрасте)

ПК-1.1/Зн5 методика получения и оценки информации о профилактических прививках (перечень и в каком возрасте) и поствакцинальных осложнениях (перечень и в каком возрасте), о результатах Манту и диаскин-теста

ПК-1.1/Зн6 методика сбора и оценки анамнеза болезни (жалобы, сроки начала заболевания, сроки первого и повторного обращения, проведенная терапия)

Уметь:

ПК-1.1/Ум1 устанавливать контакт с ребенком, родителями (законными представителями) и лицами, осуществляющими уход за ребенком

Владеть:

ПК-1.1/Нв1 получение данных о родителях, ближайших родственниках и лицах, осуществляющих уход за ребенком

ПК-1.1/Нв2 сбор анамнеза жизни ребенка

ПК-1.1/Нв3 получение информации о перенесенных болезнях и хирургических вмешательствах (какие и в каком возрасте)

ПК-1.1/Нв4 получение информации о профилактических прививках

ПК-1.2 Составлять генеалогическое дерево в пределах трех поколений родственников начиная с пробанда, получать информацию о наличии наследственных и хронических заболеваний у ближайших родственников

Знать:

ПК-1.2/Зн1 методика сбора и оценки данных о состоянии здоровья ближайших родственников и лиц, осуществляющих уход за ребенком (наследственные и хронические заболевания)

Уметь:

ПК-1.2/Ум1 составлять генеалогическое дерево в пределах трех поколений родственников начиная с больного ребенка

ПК-1.2/Ум2 получать информацию о наличии наследственных и хронических заболеваний у ближайших родственников и лиц, осуществляющих уход за ребенком

Владеть:

ПК-1.2/Нв1 получение данных о родителях, ближайших родственниках и лицах, осуществляющих уход за ребенком

ПК-1.3 Получать и оценивать информацию о возрасте родителей в момент рождения ребенка, вредных привычках, работе с вредными и (или) опасными условиями труда, жилищных условиях и неблагоприятных социально-гигиенических факторах; течении настоящей беременности и родов, состоянии ребенка при рождении и в период новорожденности, о продолжительности естественного вскармливания

Знать:

ПК-1.3/Зн1 методика сбора и оценки данных о состоянии здоровья ближайших родственников и лиц, осуществляющих уход за ребенком (наследственные и хронические заболевания)

ПК-1.3/Зн2 методика получения и оценки информации о возрасте родителей в момент рождения ребенка, вредных привычках, работа с вредными и (или) опасными условиями труда, жилищных условиях и неблагоприятных социально-гигиенических факторах

Уметь:

ПК-1.3/Ум1 получать информацию о возрасте родителей и их вредных привычках (табакокурение, прием алкоголя, психоактивных веществ) в момент рождения ребенка, о профессиональных вредностях, жилищных условиях, неблагоприятных социально-гигиенических факторах, воздействующих на ребенка

Владеть:

ПК-1.3/Нв1 получение данных о родителях, ближайших родственниках и лицах, осуществляющих уход за ребенком

ПК-1.3/Нв2 сбор анамнеза жизни ребенка

ПК-1.3/Нв3 получение информации о перенесенных болезнях и хирургических вмешательствах (какие и в каком возрасте)

ПК-1.4 Получать и оценивать информацию о росте и развитии ребенка в динамике, начиная с момента рождения, перенесенных болезнях и хирургических вмешательствах, поствакцинальных осложнениях, результатах реакции Манту и диаскин-теста

Знать:

ПК-1.4/Зн1 методика сбора и оценки анамнеза жизни ребенка - от какой беременности и какой по счету ребенок, исходы предыдущих беременностей, течение настоящей беременности и родов, состояние ребенка в динамике, начиная с момента рождения, продолжительность естественного, смешанного и искусственного вскармливания, определения массы тела и роста, индекса массы тела ребенка различного возраста, оценки физического и психомоторного развития детей по возрастно-половым группам

ПК-1.4/Зн2 методика получения и оценки информации о профилактических прививках (перечень и в каком возрасте) и поствакцинальных осложнениях (перечень и в каком возрасте), о результатах Манту и диаскин-теста

Уметь:

ПК-1.4/Ум1 получать информацию об анамнезе жизни ребенка, в том числе от какой беременности и какой по счету ребенок, об исходах предыдущих беременностей, о течении настоящей беременности и родов, состоянии ребенка при рождении и в период новорожденности, о продолжительности естественного, смешанного и искусственного вскармливания

Владеть:

ПК-1.4/Нв1 получение информации о профилактических прививках

ПК-1.5 Получать и оценивать информацию о жалобах: при каких обстоятельствах возникают\ухудшаются\купируются, симптомы возникают периодически или сохраняются постоянно, как симптомы менялись со временем, насколько симптомы беспокоят ребенка\родителей, можно ли оценить симптомы количественно

Знать:

ПК-1.5/Зн1 методика оценки состояния и самочувствия ребенка, осмотра и оценки кожных покровов, выраженности подкожно-жировой клетчатки, ногтей, волос, видимых слизистых, лимфатических узлов, органов и систем организма ребенка с учетом анатомо-физиологических и возрастно-половых особенностей детей, определения и оценки массы тела и роста, индекса массы тела детей различных возрастно-половых групп, определения и оценки показателей физического развития и психомоторного развития детей различных возрастных групп

ПК-1.5/Зн2 анатомо-физиологические и возрастно-половые особенности детей

ПК-1.5/Зн3 показатели гомеостаза и водно-электролитного обмена детей по возрастно-половым группам

ПК-1.5/Зн4 особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма детей по возрастно-половым группам в норме и при патологических процессах

ПК-1.5/Зн5 этиология и патогенез болезней и состояний у детей, клиническая симптоматика болезней и состояний с учетом возраста ребенка и исходного состояния здоровья

ПК-1.5/Зн6 клиническая картина болезней и состояний, требующих направления детей на лабораторное и инструментальное обследование, с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ПК-1.5/Зн7 клиническая картина болезней и состояний, требующих направления детей к врачам-специалистам с учетом обследования и действующих клинических рекомендаций (протоколов лечения), порядков оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ПК-1.5/Зн8 клиническая картина болезней и состояний, требующих оказания экстренной помощи детям

Уметь:

ПК-1.5/Ум1 оценивать состояние и самочувствие ребенка, осматривать и оценивать кожные покровы, выраженность подкожно-жировой клетчатки, ногти, волосы, видимые слизистые, лимфатические узлы, органы и системы организма ребенка, оценивать соответствие паспортному возрасту физического и психомоторного развития детей; определять массу тела и рост, индекс массы тела ребенка различного возраста, оценивать физическое и психомоторное развитие детей

ПК-1.5/Ум2 оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной помощи детям

ПК-1.5/Ум3 оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания неотложной помощи детям

Владеть:

ПК-1.5/Нв1 оценивание состояния и самочувствия ребенка

ПК-1.6 Получать и оценивать информацию о сроках начала заболевания, сроках первого и повторного обращения, проведенной ранее терапии для распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

Знать:

ПК-1.6/Зн1 особенности диагностики и клинического течения заболеваний у детей раннего возраста

ПК-1.6/Зн2 методика сбора и оценки анамнеза болезни (жалобы, сроки начала заболевания, сроки первого и повторного обращения, проведенная терапия)

Уметь:

ПК-1.6/Ум1 получать информацию о поствакцинальных осложнениях, результатах реакции Манту и диаскин-теста

ПК-1.6/Ум2 получать информацию о жалобах, сроках начала заболевания, сроках первого и повторного обращения, проведенной терапии

ПК-1.6/Ум3 оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания паллиативной медицинской помощи детям

ПК-1.6/Ум4 обосновывать необходимость и объем лабораторного обследования детей

ПК-1.6/Ум5 интерпретировать результаты лабораторного обследования детей по возрастно-половым группам

ПК-1.6/Ум6 обосновывать необходимость и объем инструментального обследования детей

ПК-1.6/Ум7 интерпретировать результаты инструментального обследования детей по возрастно-половым группам

ПК-1.6/Ум8 обосновывать необходимость направления детей на консультацию к врачам-специалистам

ПК-1.6/Ум9 обосновывать необходимость направления детей на госпитализацию

ПК-1.6/Ум10 пользоваться медицинской аппаратурой, которая входит в стандарт оснащения кабинета врача-педиатра участкового в соответствии с порядком оказания медицинской помощи

Владеть:

ПК-1.6/Нв1 сбор анамнеза жизни ребенка

ПК-1.6/Нв2 сбор анамнеза заболевания

ПК-1.6/Нв3 направление детей на лабораторное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; при необходимости информирование родителей детей (их законных представителей) и детей старше 15 лет о подготовке к лабораторному и инструментальному обследованию

ПК-1.6/Нв4 направление детей на инструментальное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ПК-1.6/Нв5 направление детей на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ПК-1.6/Нв6 направление детей на госпитализацию в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ПК-1.6/Нв7 оценка клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной помощи детям

ПК-1.6/Нв8 оценка клинической картины болезней и состояний, требующих оказания неотложной помощи детям

ПК-1.6/Нв9 оценка клинической картины болезней и состояний, требующих оказания паллиативной медицинской помощи детям

ПК-1.6/Нв10 проведение дифференциального диагноза с другими болезнями и постановка диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем

ПК-2 Способен проводить и интерпретировать результаты осмотра пациентов, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

ПК-2.1 Оценивать состояние и самочувствие ребенка, проводить объективный осмотр органов и систем организма ребенка с учетом возраста ребенка и исходного состояния здоровья, в том числе с использованием телемедицинских технологий;

Знать:

ПК-2.1/Зн1 методику оценки состояния и самочувствия ребенка, осмотра и оценки кожных покровов, выраженности подкожно-жировой клетчатки, ногтей, волос, видимых слизистых, лимфатических узлов, органов и систем организма ребенка с учетом анатомо-физиологических и возрастно-половых особенностей детей, определения и оценки массы тела и роста, индекса массы тела детей различных возрастно-половых групп, определения и оценки показателей физического развития и психомоторного развития детей различных возрастных групп

ПК-2.1/Зн2 клиническую картину болезней и состояний, требующих направления детей на лабораторное и инструментальное обследование, с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ПК-2.1/Зн3 клиническую картину болезней и состояний, требующих направления детей к врачам-специалистам с учетом обследования и действующих клинических рекомендаций (протоколов лечения), порядков оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ПК-2.1/Зн4 клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной помощи детям

ПК-2.1/Зн5 клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания неотложной помощи детям

ПК-2.1/Зн6 клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания паллиативной медицинской помощи детям

Уметь:

ПК-2.1/Ум1 оценивать состояние и самочувствие ребенка, осматривать и оценивать кожные покровы, выраженность подкожно-жировой клетчатки, ногти, волосы, видимые слизистые, лимфатические узлы, органы и системы организма ребенка, оценивать соответствие паспортному возрасту физического и психомоторного развития детей; определять массу тела и рост, индекс массы тела ребенка различного возраста, оценивать физическое и психомоторное развитие детей

ПК-2.1/Ум2 оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной помощи детям

ПК-2.1/Ум3 оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания неотложной помощи детям

ПК-2.1/Ум4 оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания паллиативной медицинской помощи детям

Владеть:

ПК-2.1/Нв1 навыками оценки клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной помощи детям

ПК-2.1/Нв2 навыками оценки клинической картины болезней и состояний, требующих оказания неотложной помощи детям

ПК-2.1/Нв3 навыками оценки клинической картины болезней и состояний, требующих оказания паллиативной медицинской помощи детям

ПК-2.2 Обосновывать целесообразность проведения и оценивать результаты клинических, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных методов обследования детей с учетом поло-возрастных групп

Знать:

ПК-2.2/Зн1 особенности диагностики и клинического течения заболеваний у детей раннего возраста

ПК-2.2/Зн2 показатели гомеостаза и водно-электролитного обмена детей по возрастно-половым группам

ПК-2.2/Зн3 особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма детей по возрастно-половым группам в норме и при патологических процессах

ПК-2.2/Зн4 клиническая картина болезней и состояний, требующих направления детей на лабораторное и инструментальное обследование, с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

Уметь:

ПК-2.2/Ум1 обосновывать необходимость и объем лабораторного обследования детей

ПК-2.2/Ум2 интерпретировать результаты лабораторного обследования детей по возрастно-половым группам

ПК-2.2/Ум3 обосновывать необходимость и объем инструментального обследования детей

ПК-2.2/Ум4 интерпретировать результаты инструментального обследования детей по возрастно-половым группам

Владеть:

ПК-2.2/Нв1 навыками оценки состояния и самочувствия ребенка

ПК-2.2/Нв2 навыками направления детей на лабораторное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; при необходимости информирование родителей детей (их законных представителей) и детей старше 15 лет о подготовке к лабораторному и инструментальному обследованию

ПК-2.2/Нв3 навыками направления детей на инструментальное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ПК-2.3 Определять показания для направления пациентов на консультацию к врачам-специалистам в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

Знать:

ПК-2.3/Зн1 клиническую картину болезней и состояний, требующих направления детей к врачам-специалистам с учетом обследования и действующих клинических рекомендаций (протоколов лечения), порядков оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

Уметь:

ПК-2.3/Ум1 обосновывать необходимость направления детей на консультацию к врачам-специалистам

Владеть:

ПК-2.3/Нв1 навыками направления детей на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ПК-2.4 Применять инновационные методы и методики диагностики заболеваний у детей, в том числе с применением цифровых помощников врача

Знать:

ПК-2.4/Зн1 клиническую картину болезней и состояний, требующих направления детей на лабораторное и инструментальное обследование, с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ПК-2.4/Зн2 современные цифровые сервисы, цифровые инструменты, системы поддержки принятий врачебных решений для диагностики заболеваний

Уметь:

ПК-2.4/Ум1 использовать цифровые сервисы по получению информации об анамнезе жизни и истории развития заболевания для диагностики настоящего заболевания/состояния

ПК-2.4/Ум2 использовать цифровые сервисы поддержки принятия врачебных решений для диагностики заболеваний, состояний

Владеть:

ПК-2.4/Нв1 навыками использования экспертных систем принятия поддержки врачебных решений и нейросетей для диагностики заболеваний/ состояний

ПК-2.4/Нв2 навыками использования современных методов диагностики заболеваний/состояний

ПК-2.5 Пользоваться медицинской аппаратурой, которая входит в стандарт оснащения кабинета врача-педиатра участкового в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи

Знать:

ПК-2.5/Зн1 действующие порядки оказания медицинской помощи

ПК-2.5/Зн2 современную диагностическую аппаратуру, предназначенную для диагностики заболеваний/ состояний

Уметь:

ПК-2.5/Ум1 выбирать определенный вид медицинской аппаратуры для диагностики, терапии заболеваний/ состояний (входящей в оснащение кабинета врача, согласно порядкам оказания медицинской помощи)

Владеть:

ПК-2.5/Нв1 пользоваться медицинской аппаратурой, которая входит в стандарт оснащения кабинета врача-педиатра участкового в соответствии с порядком оказания медицинской помощи

ПК-3 Способен оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи.

ПК-3.1 Оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи, определять предварительный диагноз

Знать:

ПК-3.1/Зн1 клиническую картину болезней и состояний, требующих направления детей к врачам-специалистам с учетом обследования и действующих клинических рекомендаций (протоколов лечения), порядков оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ПК-3.1/Зн2 клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной помощи детям

ПК-3.1/Зн3 клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания неотложной помощи детям

Уметь:

ПК-3.1/Ум1 оценивать состояние и самочувствие ребенка, осматривать и оценивать кожные покровы, выраженность подкожно-жировой клетчатки, ногти, волосы, видимые слизистые, лимфатические узлы, органы и системы организма ребенка, оценивать соответствие паспортному возрасту физического и психомоторного развития детей; определять массу тела и рост, индекс массы тела ребенка различного возраста, оценивать физическое и психомоторное развитие детей

ПК-3.1/Ум2 оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной помощи детям

Владеть:

ПК-3.1/Нв1 навыками оценки клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной помощи детям

ПК-3.1/Нв2 навыками оценки клинической картины болезней и состояний, требующих оказания неотложной помощи детям

ПК-3.2 Определять тактику оказания экстренной и неотложной помощи

Знать:

- ПК-3.2/Зн1 Методика сбора и оценки данных о состоянии здоровья ближайших родственников и лиц, осуществляющих уход за ребенком (наследственные и хронические заболевания)
- ПК-3.2/Зн2 Особенности диагностики и клинического течения заболеваний у детей раннего возраста
- ПК-3.2/Зн3 Методика получения и оценки информации о возрасте родителей в момент рождения ребенка, вредных привычках, работа с вредными и (или) опасными условиями труда, жилищных условиях и неблагоприятных социально-гигиенических факторах
- ПК-3.2/Зн4 Методика сбора и оценки анамнеза жизни ребенка - от какой беременности и какой по счету ребенок, исходы предыдущих беременностей, течение настоящей беременности и родов, состояние ребенка в динамике, начиная с момента рождения, продолжительность естественного, смешанного и искусственного вскармливания, определения массы тела и роста, индекса массы тела ребенка различного возраста, оценки физического и психомоторного развития детей по возрастно-половым группам
- ПК-3.2/Зн5 Методика получения и оценки информации о перенесенных болезнях и хирургических вмешательствах (какие и в каком возрасте)
- ПК-3.2/Зн6 Методика получения и оценки информации о профилактических прививках (перечень и в каком возрасте) и поствакцинальных осложнениях (перечень и в каком возрасте), о результатах Манту и диаскин-теста
- ПК-3.2/Зн7 Методика сбора и оценки анамнеза болезни (жалобы, сроки начала заболевания, сроки первого и повторного обращения, проведенная терапия)
- ПК-3.2/Зн8 Методика оценки состояния и самочувствия ребенка, осмотра и оценки кожных покровов, выраженности подкожно-жировой клетчатки, ногтей, волос, видимых слизистых, лимфатических узлов, органов и систем организма ребенка с учетом анатомо-физиологических и возрастно-половых особенностей детей, определения и оценки массы тела и роста, индекса массы тела детей различных возрастно-половых групп, определения и оценки показателей физического развития и психомоторного развития детей различных возрастных групп
- ПК-3.2/Зн9 Анатомо-физиологические и возрастно-половые особенности детей
- ПК-3.2/Зн10 Показатели гомеостаза и водно-электролитного обмена детей по возрастно-половым группам
- ПК-3.2/Зн11 Особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма детей по возрастно-половым группам в норме и при патологических процессах
- ПК-3.2/Зн12 Этиология и патогенез болезней и состояний у детей, клиническая симптоматика болезней и состояний с учетом возраста ребенка и исходного состояния здоровья
- ПК-3.2/Зн13 Клиническая картина болезней и состояний, требующих направления детей на лабораторное и инструментальное обследование, с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи
- ПК-3.2/Зн14 Клиническая картина болезней и состояний, требующих направления детей к врачам-специалистам с учетом обследования и действующих клинических рекомендаций (протоколов лечения), порядков оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи
- ПК-3.2/Зн15 Клиническая картина болезней и состояний, требующих оказания экстренной помощи детям
- ПК-3.2/Зн16 Клиническая картина болезней и состояний, требующих оказания неотложной помощи детям
- ПК-3.2/Зн17 Клиническая картина болезней и состояний, требующих оказания паллиативной медицинской помощи детям

ПК-3.2/Зн18 Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем

Уметь:

ПК-3.2/Ум1 оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной помощи детям

ПК-3.2/Ум2 оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания неотложной помощи детям

ПК-3.2/Ум3 обосновывать необходимость и объем лабораторного обследования детей

ПК-3.2/Ум4 интерпретировать результаты инструментального обследования детей по возрастно-половым группам

ПК-3.2/Ум5 обосновывать необходимость направления детей на госпитализацию

Владеть:

ПК-3.2/Нв1 навыки оценки клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной помощи детям

ПК-3.2/Нв2 навыками оценки клинической картины болезней и состояний, требующих оказания неотложной помощи детям

ПК-3.2/Нв3 определяет тактику оказания экстренной и неотложной помощи

ПК-4 Способен определять у пациентов основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем

ПК-4.1 Определять основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.

Знать:

ПК-4.1/Зн1 международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем

Уметь:

ПК-4.1/Ум1 оценивать состояние и самочувствие ребенка, осматривать и оценивать кожные покровы, выраженность подкожно-жировой клетчатки, ногти, волосы, видимые слизистые, лимфатические узлы, органы и системы организма ребенка, оценивать соответствие паспортному возрасту физического и психомоторного развития детей; определять массу тела и рост, индекс массы тела ребенка различного возраста, оценивать физическое и психомоторное развитие детей

ПК-4.1/Ум2 обосновывать диагноз, формулировать диагноз в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем

Владеть:

ПК-4.1/Нв1 определяет основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем

ПК-4.2 Устанавливать диагноз и проводить дифференциальную диагностику с другими болезнями в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.

Знать:

ПК-4.2/Зн1 Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем

Уметь:

ПК-4.2/Ум1 устанавливать диагноз и проводить дифференциальную диагностику с другими болезнями в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем

Владеть:

ПК-4.2/Нв1 проведение дифференциального диагноза с другими болезнями и постановка диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем

ПК-5 Способен назначать медикаментозную, немедикаментозную и диетотерапию, оценивать эффективность и безопасность медикаментозной и немедикаментозной терапии

ПК-5.1 Составлять план лечения болезней и состояний ребенка с учетом его возраста, диагноза и клинической картины заболевания, в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи;

Знать:

ПК-5.1/Зн1 правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на проведение лечения

ПК-5.1/Зн2 современные методы медикаментозной терапии болезней и состояний у детей в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ПК-5.1/Зн3 механизм действия лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением

ПК-5.1/Зн4 современные методы немедикаментозной терапии основных болезней и состояний у детей в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ПК-5.1/Зн5 механизм действия немедикаментозной терапии; медицинские показания и противопоказания к ее назначению; осложнения, вызванные ее применением

ПК-5.1/Зн6 принципы назначения лечебного питания с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни и состояния в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи

Уметь:

ПК-5.1/Ум1 составлять план лечения болезней и состояний ребенка с учетом его возраста, диагноза и клинической картины заболевания и в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

Владеть:

ПК-5.1/Нв1 разработка плана лечения болезней и состояний ребенка

ПК-5.2 Назначать диетотерапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни, в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи;

Знать:

ПК-5.2/Зн1 механизм действия немедикаментозной терапии; медицинские показания и противопоказания к ее назначению; осложнения, вызванные ее применением

ПК-5.2/Зн2 принципы назначения лечебного питания с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни и состояния в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи

Уметь:

ПК-5.2/Ум1 назначать диетотерапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

Владеть:

ПК-5.2/Нв1 назначение диетотерапии ребенку

ПК-5.3 Назначать медикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни, в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи;

Знать:

ПК-5.3/Зн1 современные методы медикаментозной терапии болезней и состояний у детей в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ПК-5.3/Зн2 механизм действия лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением

Уметь:

ПК-5.3/Ум1 назначать медикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

Владеть:

ПК-5.3/Нв1 назначение медикаментозной терапии ребенку

ПК-5.4 Анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм в зависимости от возраста ребенка;

Знать:

ПК-5.4/Зн1 механизм действия лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением

ПК-5.4/Зн2 принципы и правила проведения мероприятий при оказании медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний с явными признаками угрозы жизни пациента в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи (проведение мероприятий для восстановления дыхания и сердечной деятельности)

Уметь:

ПК-5.4/Ум1 анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм в зависимости от возраста ребенка

Владеть:

ПК-5.4/Нв1 назначение медикаментозной терапии ребенку

ПК-5.4/Нв2 оказание медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний с явными признаками угрозы жизни пациента (проведение мероприятий для восстановления дыхания и сердечной деятельности)

ПК-5.4/Нв3 оказание медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента

ПК-5.4/Нв4 оценка эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии у детей

ПК-5.5 Назначать немедикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни, в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи;

Знать:

ПК-5.5/Зн1 современные методы немедикаментозной терапии основных болезней и состояний у детей в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

Уметь:

ПК-5.5/Ум1 назначать немедикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

Владеть:

ПК-5.5/Нв1 назначение немедикаментозной терапии ребенку

ПК-5.6 Разъяснять детям, их родителям (законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ребенком, необходимость и правила приема медикаментозных средств, проведения немедикаментозной терапии и применения диетотерапии, в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи;

Знать:

ПК-5.6/Зн1 методы проведения санитарно-просветительной работы с детьми, их родителями (законным представителям) и лицами, осуществляющими уход за ребенком, по вопросам использования медикаментозной и немедикаментозной терапии

Уметь:

ПК-5.6/Ум1 разъяснять детям, их родителям (законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ребенком, необходимость и правила приема медикаментозных средств, проведения немедикаментозной терапии и применения диетотерапии

Владеть:

ПК-5.6/Нв1 формирование у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности лечению

ПК-5.7 Формировать у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженность лечению, в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи;

Знать:

ПК-5.7/Зн1 методы проведения санитарно-просветительной работы с детьми, их родителями (законным представителям) и лицами, осуществляющими уход за ребенком, по вопросам использования медикаментозной и немедикаментозной терапии

Уметь:

ПК-5.7/Ум1 разъяснять детям, их родителям (законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ребенком, необходимость и правила приема медикаментозных средств, проведения немедикаментозной терапии и применения диетотерапии

Владеть:

ПК-5.7/Нв1 навыками формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности лечению

ПК-5.8 Выполнять рекомендации по назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами, в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи;

Знать:

ПК-5.8/Зн1 современные методы медикаментозной терапии болезней и состояний у детей в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ПК-5.8/Зн2 механизм действия лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением

ПК-5.8/Зн3 современные методы немедикаментозной терапии основных болезней и состояний у детей в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ПК-5.8/Зн4 механизм действия немедикаментозной терапии; медицинские показания и противопоказания к ее назначению; осложнения, вызванные ее применением

Уметь:

ПК-5.8/Ум1 выполнять рекомендации по назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами

Владеть:

ПК-5.8/Нв1 выполнение рекомендаций по назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами

ПК-5.9 Определять целесообразность применения и применять инновационные методы и методики лечения заболеваний у детей.

Знать:

ПК-5.9/Зн1 принципы назначения лечебного питания с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни и состояния в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи

Наименование раздела, темы	Всего	Лекционные занятия	Практические занятия	в т.ч. Внеаудиторная контактная работа	в т.ч. Симуляционное обучение	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Раздел 1. Модульная единица 1.1. «Общая травматология и повреждения верхней конечности. Повреждения нижней конечности, таза, позвоночника.. Отработка практических навыков в симуляционном центре»	40	6	20		4	14	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-1.6 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК-5.6 ПК-5.7 ПК-5.8 ПК-5.9
Тема 1.1. Травматизм, как социальная проблема. Ортопедия. История развития. Понятия о деформациях и их классификация. Организация ортопедической помощи. Общие принципы и методы лечения повреждений и заболеваний ОДС	2	2					
Тема 1.2. Регенерация костной ткани. Ложные суставы. Методы лечения	2	2					
Тема 1.3. Открытые переломы костей. Гнойные осложнения переломов. Современные методы лечения открытых переломов и посттравматического остеомиелита. Боевая травма конечностей. Политравма.	2	2					
Тема 1.4. Особенности обследования больных с повреждениями и заболеваниями ОДС	4		4				
Тема 1.5. Повреждения надплечья, плеча, травматические вывихи плеча	4		4				
Тема 1.6. Повреждения бедра, тазобедренного и коленного суставов	4		4				
Тема 1.7. Повреждения голени, голеностопного сустава и стопы. Отработка практических навыков в симуляционном центре	4		4		4		

Тема 1.8. Осложненные и неосложненные повреждения позвоночника	4		4				
Тема 1.9. История развития травматологии. Видные отечественные и зарубежные травматологии. Методы диагностики в травматологии. Методы лечения в травматологии. Биоэтические нормы взаимоотношения врача и пациента.	2						2
Тема 1.10. Повреждения надплечья и плеча	2						2
Тема 1.11. Повреждения предплечья и кисти	1						1
Тема 1.12. Травмы суставов верхней конечности	1						1
Тема 1.13. Повреждения бедра, голени	1						1
Тема 1.14. Повреждения стопы	1						1
Тема 1.15. Травмы тазобедренного, коленного, голеностопного суставов	2						2
Тема 1.16. Травмы костей таза	2						2
Тема 1.17. Травмы позвоночника	2						2
Раздел 2. Модульная единица 1.2. «Боевая травма конечностей и осевого скелета»	10	2	4				4
Тема 2.1. Взрывная и огнестрельная травма конечностей и осевого скелета.	2	2					
Тема 2.2. Огнестрельная и взрывная травма конечностей, таза и позвоночника	4		4				
Тема 2.3. Минно-взрывная травма конечностей	2						2
Тема 2.4. Боевая политравма	2						2
							ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-1.6 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-5.5 ПК-5.6 ПК-5.7 ПК-5.8 ПК-5.9

Раздел 3. Модульная единица	20	6	6			8	ОПК-4.1
1.3. «Ортопедия»							ОПК-4.2
Тема 3.1. Сколиотическая болезнь позвоночника	2	2					ОПК-4.3
Тема 3.2. Остеохондроз позвоночника.	2	2					ПК-1.1
Тема 3.3. Врожденные заболевания опорно-двигательной системы.	2	2					ПК-1.2
Тема 3.4. Врожденные заболевания опорно-двигательной системы. Врожденный вывих бедра, врожденная косолапость, кривошея	4		4				ПК-1.3
Тема 3.5. Сколиотическая болезнь позвоночника. Защита истории болезни.	2		2				ПК-1.4
Тема 3.6. Врожденный вывих бедра, врожденная косолапость, мышечная кривошея	2					2	ПК-1.5
Тема 3.7. Плоскостопие.	2					2	ПК-1.6
Тема 3.8. Сколиотическая болезнь позвоночника.	2					2	ПК-2.1
Тема 3.9. Коксартроз. Гонартроз	2					2	ПК-2.2
Раздел 4. Зачет	2		2	2			ПК-2.3
Тема 4.1. зачетное занятие	2		2	2			ПК-2.4
							ПК-2.5
							ПК-3.1
							ПК-3.2
							ПК-4.1
							ПК-4.2
							ПК-5.1
							ПК-5.2
							ПК-5.3
							ПК-5.4
							ПК-5.5
							ПК-5.6
							ПК-5.7
							ПК-5.8
							ПК-5.9
Итого	72	14	32	2	4	26	

5.Содержание разделов, тем дисциплин и формы текущего контроля

Раздел 1. Модульная единица 1.1. «Общая травматология и повреждения верхней конечности. Повреждения нижней конечности, таза, позвоночника.. Отработка практических навыков в симуляционном центре»

(Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 20ч.; Самостоятельная работа - 14ч.)

Тема 1.1. Травматизм, как социальная проблема. Ортопедия. История развития. Понятия о деформациях и их классификация. Организация ортопедической помощи. Общие принципы и методы лечения повреждений и заболеваний ОДС

(Лекционные занятия - 2ч.)

Травматизм как социальная проблема. Ортопедия. История развития ортопедической помощи. История развития травматологии и ортопедии.

История кафедры травматологии и ортопедии. Характеристика травматизма и заболеваемости опорно-двигательной системы, в настоящее время и в сравнении с другими годами. Организация ортопедической службы

Тема 1.2. Регенерация костной ткани. Ложные суставы. Методы лечения

(Лекционные занятия - 2ч.)

Регенерация костной ткани при переломах. Замедленная консолидация. Ложный сустав, диагностика и лечение.

В месте перелома образуется гематома. После ее организации из мягких тканей, окружающих отломки в нее прорастает соединительная ткань с сосудами, что и является началом репаративной регенерации. Развитие капиллярного восстановительного русла в зоне перелома является основой в регенерации кости. Клеточные элементы соединительной ткани «выстраиваются» вдоль вновь образованных сосудов, трансформируются и получают способность откладывать вокруг себя остеогенную ткань, замуровываясь в ней и образуя первичную костную балку. Так начинается первичное костеобразование. После того, как концентрация минеральных солей в зоне повреждения кости достигает определенного предела аморфная остеоидная ткань становится костной. Она подвергается перестройке с замещением незрелых костных структур более зрелыми и перестраивается соответственно функциональным требованиям. Перестройка мозоли продолжается месяцы и даже годы в зависимости от положения отломков, величины мозоли и т.д. При хорошем сопоставлении отломков восстанавливается костно-мозговой канал, при значительном смещении он может и не восстановиться.

При сохранении подвижности между отломками консолидация начинается с образования между отломками не остеоидной, а хрящевой ткани, которая в дальнейшем метаплазирует в костную. Так происходит т.н. «вторичное» сращение отломков. Оно более длительное по времени и первичная мозоль при этом менее прочная.

При заживлении костной раны условно выделяют 4 последовательные стадии репаративного остеогенеза:

I стадия — начало пролиферации клеточных элементов под воздействием продуктов некроза поврежденных клеток и тканей.

II стадия — образование и дифференцировка тканевых структур.

III стадия — образование костной структуры.

IV стадия — перестройка первичного регенерата.

Виды костной мозоли

Различают следующие виды костной мозоли:

- периостальная (наружная) мозоль образуется главным образом за счет надкостницы;
- эндостальная (внутренняя) мозоль формируется со стороны эндоста;
- интермедиарная мозоль заполняет щель на стыке компактного слоя костных отломков.

Все виды мозоли развиваются у каждого отломка, соединяясь между собой, образуют общую «муфту» мозоли, скрепляющую отломки.

Если отломки правильно и надежно фиксированы, то сращение происходит в основном за счет интермедиарной мозоли.

Периостальная и эндостальная мозоль — временные образования, не свидетельствующие о сращении отломков. Наличие неподвижности между отломками приводит к постоянно травмированию регенерата и нарушению в нем микроциркуляции крови. Это замедляет регенерацию кости. В таких условиях в регенерате преобладает развитие хрящевой ткани.

Периостальная мозоль характеризует нестабильную фиксацию отломков, а размеры ее отражают степень этой нестабильности. Губчатая кость всегда срастается за счет

*Тема 1.3. Открытые переломы костей. Гнойные осложнения переломов. Современные методы лечения открытых переломов и посттравматического остеомиелита. Боевая травма конечностей. Политравма.
(Лекционные занятия - 2ч.)*

Открытые переломы и гнойные осложнения

Проблема лечения открытых переломов костей конечностей у больных с сочетанной и множественной травмой является чрезвычайно актуальной для современной травматологии. При сочетанной травме у 40% пациентов имеются открытые переломы, причем они носят тяжелый характер и часто сопровождаются наличием дефектов кожи, мышц и костей. Наиболее частой причиной переломов данного вида являются дорожно-транспортные происшествия или травма на производстве, что сопровождается выраженным загрязнением ран. Кроме того, около половины всех пациентов с открытыми переломами имеют повреждения других областей тела, что усугубляет тяжесть общего состояния, обуславливает развитие синдрома взаимного отягощения, в связи с чем, наблюдается более тяжелое протекание раневого процесса с частым развитием местных инфекционных осложнений, нарушений консолидации перелома и приводит к неудовлетворительным результатам восстановления поврежденной конечности.

Среди современных специалистов не существует единых взглядов, касающихся тактики и лечения пациентов с открытыми переломами в составе множественной и сочетанной травмы. Во многих стационарах остеосинтез внешними фиксаторами продолжает оставаться практически безальтернативным способом хирургического лечения любых открытых переломов костей конечностей, а применение методов внутренней фиксации (штифтами, пластинами) проводят лишь в отдаленном периоде. В нашем отделении, благодаря внедрению в практику высокотехнологичных средств лечения ран (специализированные гелевые или вакуумные повязки), а также современных хирургических методов укрытия дефектов мягких тканей удалось значительно сократить сроки подготовки конечностей для выполнения внутреннего остеосинтеза. При небольших ранах, если позволяет состояние пациента и характер перелома, мы выполняем первичный внутренний остеосинтез (фиксация перелома штифтом) уже в первые сутки после получения травмы.

Однако, в случае тяжелого состояния пациента или наличия большой (более 10 см), обильно загрязненной раны, первичная внутренняя фиксация невозможна из-за очень высокого риска развития гнойных осложнений (нагноения раны, остеомиелита). В этих случаях проводится тщательная первичная хирургическая обработка ран открытых переломов с фиксацией стержневым аппаратом, а погружной остеосинтез выполняется через несколько дней, при благоприятном течении заживления ран.

Хронический остеомиелит - одно из тяжелейших осложнений открытых переломов. Еще десять лет назад, единственным способом лечения было удаление штифта и фиксация перелома аппаратом Илизарова, а также постоянное промывание костномозгового канала растворами антисептиков. Данная тактика лечения была испытанием не только для пациента (дискомфорт от аппарата, крайне болезненные процедуры промывания костномозгового канала), но и для врача (сложнейшие операции, длительное лечение пациента, частые неудовлетворительные результаты). Поэтому, в нашем отделении с 2005 года применяется инновационный метод лечения хронического остеомиелита - остеосинтез штифтами в оболочке из костного цемента с антибактериальным препаратом. Использование подобной тактики в сочетании с комплексным антибактериальным и физиотерапевтическим (ГБО терапия) лечением позволяет значительно улучшить качество лечения инфицированных открытых переломов и их последствий - снизить количество рецидивов, ускорить сращение перелома, и возвращения пациента к прежнему качеству жизни.

В некоторых, особо тяжелых случаях, когда имеется не только большая рана, но и дефект мягких тканей и кости, даже остеосинтез штифтом в антибактериальной оболочке невозможен. В таких случаях мы используем внешнюю фиксацию перелома. Врачи нашего отделения в совершенстве владеют техникой внеочагового остеосинтеза по методу Илизарова, а также другими высокотехнологичными методиками замещения костных дефектов. В сотрудничестве с отделением пластической и реконструктивной хирургии мы оказываем помощь и достигаем отличных функциональных результатов лечения даже в самых тяжелых случаях, при наличии обширных дефектов кости и мягких тканей.

*Тема 1.4. Особенности обследования больных с повреждениями и заболеваниями ОДС
(Практические занятия - 4ч.)*

Общая травматология.

Цели, задачи и значимость изучения травматологии и ортопедии. Основные исторические вехи в развитии дисциплины, тенденции развития, узловые проблемы. Реабилитация пациентов с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательной системы. Ее виды, цели, задачи. Понятие медицинской, трудовой, социальной реабилитации. Возможности современного протезирования в реабилитации пациентов с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательной системы. Дентология в травматологии и ортопедии. Особенности общения с пострадавшими на месте происшествия и в стационаре.

Механизм травмы. Значение анамнеза для обследования пациента с повреждениями или заболеваниями опорно-двигательной системы. Достоверные и вероятные признаки повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы. Способы определения оси конечностей, позвоночника; типичные деформации. Методы пальпации и перкуссии, их информативность у больных ортопедотравматологического профиля. Способы определения объема активных и пассивных движений в суставах, виды контрактур. Способы измерения длины и окружности конечностей, их изменения при типичных вариантах повреждений или заболеваний опорно-двигательной системы. Рентгенодиагностика повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы. Другие специальные параклинические методы обследования в травматологии и ортопедии (компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, УЗИ и др.) степень их информативности, показания к применению.

Биомеханика движений. Биомеханические методы исследования в травматологии и ортопедии. Биомеханика позвоночника, стопы, таза, конечностей в норме и при патологии.

Принципы сращения переломов. Методы лечения и реабилитации повреждений опорно-двигательной системы в стационарных и амбулаторных условиях.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Входной контроль
Клиническая задача/Ситуационная задача

*Тема 1.5. Повреждения надплечья, плеча, травматические вывихи плеча
(Практические занятия - 4ч.)*

Повреждения надплечья. Классификация; клиническая и рентгенологическая диагностика; возможные осложнения; методы, особенности и сроки лечения; последующая реабилитация при: - переломах и вывихах ключицы; - переломах лопатки; - повреждениях надостной и подостной мышц. Причины, профилактика, диагностика, лечение, реабилитация пациентов с несросшимися или неправильно сросшимися переломами костей надплечья, застарелыми вывихами ключицы. Метод вытяжения при лечении переломов шейки лопатки. Отводящие шины при лечении переломов лопатки. Наложение повязки-портупей, рамки Чижина, колец Дельбе, 8-образной повязки при переломах ключицы. Функциональное лечение переломов ключицы (по Кутто).

Повреждения плеча, травматические вывихи. Классификация; клиническая и рентгенологическая диагностика; возможные осложнения; методы, особенности и сроки лечения; последующая реабилитация при: — вывихах и переломовывихах плеча; — повреждениях проксимального метаэпифиза плеча: абдукционных, аддукционных, вколоченных (в том числе — функциональное лечение у пожилых и ослабленных больных); — переломах диафиза плеча; — переломах дистального метаэпифиза плеча (в том числе — внутрисуставных); — повреждениях мягких тканей плеча (сухожилий, мышц, нервов); Причины, профилактика, диагностика, лечение, реабилитация пациентов с: — несросшимися и неправильно сросшимися переломами плеча, ложными суставами; — посттравматическими и постиммобилизационными контрактурами; — привычным вывихом плеча. Знакомство с методами вытяжения за локтевой отросток, с лечением при помощи повязок: Колдуэлла, тракторальной, Дезо, гильзовой, повязки — "змейки".

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Входной контроль
Клиническая задача/Ситуационная задача

*Тема 1.6. Повреждения бедра, тазобедренного и коленного суставов
(Практические занятия - 4ч.)*

Повреждения бедра и тазобедренного сустава. Классификация; клиническая и рентгенологическая диагностика; возможные осложнения; методы, особенности и сроки лечения; последующая реабилитация при:— вывихах бедра, в том числе в сочетании с повреждением крыши или заднего края вертлужной впадины;— переломах проксимального отдела бедра (включая особенности лечения пожилых и ослабленных больных, пациентов с сопутствующими соматическими и психическими заболеваниями);— переломах диафиза бедра (включая показания и объем противошоковых мероприятий);— переломах нижней трети бедра, в том числе — внутри-суставных;— повреждениях мягких тканей бедра;— трохантеритах. Причины, профилактика, диагностика, лечение, реабилитация пациентов с:— несросшимися переломами, ложными суставами бедра;— посттравматическими и постиммобилизационными контрактурами;— посттравматическим асептическим некрозом головки и шейки бедра. Знакомство с вариантами вытяжения за надмыщелки бедра, бугристость большеберцовой кости. Вытяжение на шине Белера, по плоскости, на прикроватных блоках. Функциональное лечение. Показания к эндопротезированию тазобедренного сустава. Центральные вывих бедра целесообразно рассматривать на занятии, посвященном повреждениям таза.

Повреждения коленного сустава. Классификация; клиническая и рентгенологическая диагностика; возможные осложнения; методы, особенности и сроки лечения; последующая реабилитация при — ушибе, гемартрозе коленного сустава;— травматическом и привычном вывихе надколенника;— переломах надколенника;— повреждениях крестообразных, боковых связок коленного сустава; собственной связки надколенника;— повреждениях менисков;— межмыщелкового возвышения большеберцовой кости;— внутри и около-суставных переломах мыщелков бедра, большеберцовой кости;— вывихах голени. Использование корригирующих повязок, ортезов при повреждениях связок коленного сустава, переломах мыщелков большеберцовой кости. Показания к пункции коленного сустава, оценка характера пунктата. Артроскопическая диагностика и лечение повреждений и заболеваний коленного сустава. Шарнирные компрессионно-дистракционные аппараты

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Входной контроль
Клиническая задача/Ситуационная задача

Тема 1.7. Повреждения голени, голеностопного сустава и стопы. Отработка практических навыков в симуляционном центре (Практические занятия - 4ч.)

Повреждения голени, голеностопного сустава и стопы. Отработка практических навыков в симуляционном центре

Симуляционное обучение

Форма учебной деятельности	Вид работы	Содержание	Часы
Практические занятия	Имитационная модель с использованием симуляторов, фантомов	Имитационная модель с использованием симуляторов, фантомов. Наложение повязок, транспортных шин, транспортная иммобилизация на манекене, волонтерах	4

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Входной контроль

Тема 1.8. Осложненные и неосложненные повреждения позвоночника

(Практические занятия - 4ч.)

Частота повреждений позвоночника. Классификация; клиническая и рентгенологическая диагностика; возможные осложнения повреждений позвоночника на различных уровнях (тел, дужек, поперечных, остистых, суставных отростков, связочного аппарата). Стабильные и нестабильные повреждения. Переломы копчика. Псевдоабдоминальный синдром при травмах позвоночника. Патологические переломы позвонков на фоне остеопороза. Методы, особенности и сроки лечения неосложненных повреждений позвоночника: функциональный, вытяжение, этапная реклинация, одномоментная реклинация, оперативные методы. Варианты репозиции и лечебной иммобилизации (вытяжение, гипсовые повязки, виды реклинаторов). Принципы лечебной физкультуры при лечении и последующей реабилитации пациентов с неосложненной травмой позвоночника. Диагностика осложненных повреждений позвоночника. Травматическая болезнь спинного мозга. Профилактика и лечение осложненной спинальной травмы (пролежни, контрактуры, мочевиная инфекция, гетеротопическая классификация). Ортопедическая коррекция нарушений у спинальных больных, проблемы их социальной и профессиональной реабилитации. Использование типичных фиксирующих повязок и ортопедических изделий (корсетов, ортезов) в оказании экстренной медицинской помощи и лечении повреждений позвоночника на различных уровнях. Проблемы ортопедической и социальной реабилитации больных с повреждениями спинного мозга.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Входной контроль
Клиническая задача/Ситуационная задача

Тема 1.9. История развития травматологии. Видные отечественные и зарубежные травматологи. Методы диагностики в травматологии. Методы лечения в травматологии.

Биоэтические нормы взаимоотношения врача и пациента.

(Самостоятельная работа - 2ч.)

травматология как своеобразная «система» навыков является одной из древнейших отраслей человеческого знания. «Травма» в переводе с греческого означает повреждение, ранение, нарушение анатомической целостности.

Археологические находки, обнаруженные во многих регионах мира, убеждают в том, что лечением поврежденных люди вынужденно стали заниматься со времен глубокой древности. Существует немало свидетельств того, что травмы, получаемые нашими далекими предками во время охоты, иной трудовой деятельности или в период многочисленных войн, были одним из генераторов появления и развития народной, а затем и научной медицины.

В средние века в большинстве стран Европы хирургия долгое время была отлучена от медицины и ею занимались хирурги-ремесленники или народные целители-костоправы. Со временем (XVI-XVII вв.) хирургия вернулась в медицину и стала бурно развиваться. Изначально хирургия повреждений была составной частью общей хирургии, надолго став «альфой и омегой» этой отрасли медицины (В. Л. Оппель). Но уже именно тогда в недрах общей хирургии возникло и набрало силу второе направление хирургии опорно-двигательного аппарата — ортопедия.

Термин «ортопедия» впервые был предложен в 1741 г. деканом медицинского факультета Сорбонны (Париж) Н. Андри (Nicolas Andry), который издал книгу «Ортопедия, или искусство предупреждать и исправлять у детей деформации тела средствами, доступными отцам и матерям и всем тем лицам, которым приходится воспитывать детей. Термин «ортопедия» происходит от греческих слов «orthos» (прямой) и «pais» (дитя).

Рисунок выпрямляемого дерева из книги Андри, ставший эмблемой ортопедии.

В развитии ортопедии, травматологии и протезирования можно выделить несколько этапов.

Зарождение травматологии и ортопедии

Важное значение для истории медицины имеют новые данные палеопатологии и — науки о болезненных изменениях в организме людей, обитавших на Земле в эпоху первобытно-общинного строя.

Следы заболеваний и травм обнаружены у человека на всем пути его становления от питекантропа до неандертальца. Исследования археологов позволяют сказать с достаточной долей уверенности, что еще в эпоху палеолита, более 100 тыс. лет назад, неандертальцы оказывали помощь при травмах.

При изучении костных останков неандертальцев обнаружены следы прижизненного заживления различных повреждений: правильно сросшиеся переломы ключицы, лучевой и локтевой костей, лопатки и др.

В Аюр-Ведах - «Книгах жизни», дошедших до наших дней, говорится, что древнеиндийские врачи несколько тысяч лет назад производили ампутацию конечностей, пластические операции для возмещения дефектов носа, ушей и губ («индийский способ»). При лечении переломов применялись вправления с вытяжением и противовытяжением, неподвижные повязки, шины из бамбука.

В Китае хирургическими методами лечили раны, переломы, вывихи. Здесь были изготовлены шины, разработаны протезы для ампутированных конечностей. Обезболивание производилось вытяжкой мандрагоры, опиумом, гашишем, соком конопли и т. д.

В Месопотамии хирургия также находилась на относительно высоком уровне развития.

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	Презентация на тему: История развития травматологии. Видные отечественные и зарубежные травматологии. Методы диагностики в травматологии. Методы лечения в травматологии. Биоэтические нормы взаимоотношения врача и пациента.	2

*Тема 1.10. Повреждения надплечья и плеча
(Самостоятельная работа - 2ч.)*

Костная основа плечевого пояса состоит из лопатки, ключицы и окружена мышцами. Подвижная и прочная связь плечевого пояса с грудной клеткой за счет связочного аппарата и мышц имеет важное значение для функции всей верхней конечности. Эта подвижная опора для руки является своеобразным амортизатором при резких движениях и внешних насилиях при травме. Хорошо укрытая мышечным массивом подвижная лопатка повреждается сравнительно редко (около 0,9—1,5% всех переломов опорно-двигательного аппарата). В менее защищенной мышечным массивом ключице и более жестко, чем лопатка, соединяющейся с грудной клеткой чаще происходят повреждения связочного аппарата и непосредственно самой кости (12—18% по сравнению с другими повреждениями).

ПЕРЕЛОМ ЛОПАТКИ

Обычно перелом тела лопатки связан с прямой травмой при ударах значительной силы. Перелом тела лопатки может сочетаться с повреждением подлежащих ребер. При падении на наружную область плеча, область локтевого сустава в положении отведения плеча или при падении на вытянутую руку может произойти перелом лопатки в области ее шейки, или перелом суставной впадины.

При прямой травме происходит перелом акромиального или клювовидного отростка лопатки. Перелом клювовидного отростка во время вывиха ключицы возникает по типу отрывного – при резком напряжении связочного аппарата (клювовидно-ключичной связки). Отрыв верхушки клювовидного отростка со смещением фрагмента вниз может сопровождаться вывихом плечевого сустава при резком напряжении короткой головки двуглавой и клювовидно-плечевой мышц.

Рентгенологически по характеру перелома различают переломы тела и углов лопатки, плечевого и клювовидного отростков, ости лопатки, шейки лопатки, раздробленные переломы суставной впадины (рис. 106).

Диагностика. Клиническая симптоматика повреждения лопатки обусловлена характером перелома и смещением отломков. Обычно смещение отломков при переломах лопатки бывает незначительным. При переломе плечевого (акромиального) отростка лопатки в месте перелома определяются деформации, болезненность при движениях; при пальпации может отмечаться костный хруст. Перелом плечевого отростка может сочетаться с вывихом наружного конца ключицы. Для перелома клювовидного отростка характерно усиление болей в месте перелома при сгибании предплечья вследствие напряжения головки двуглавой мышцы. Смещение клювовидного отростка возможно в том случае, когда одновременно происходит разрыв акромиально-клювовидной и клювовидно-ключичной связок.

Рис. 106. Виды переломов лопатки.

1- перелом анатомической шейки лопатки; 2 - перелом хирургической шейки лопатки; 3 — перелом нижнего угла лопатки; 4 — перелом верхнего угла лопатки; 5— продольный перелом лопатки; 6 - перелом клювовидного отростка; 7 — перелом акромиального отростка.

Переломы нижнего, верхневнутреннего углов, продольные и поперечные переломы тела лопатки обычно не сопровождаются существенным смещением отломков. Распознаванию таких повреждений основано на выявлении болезненной припухлости, соответствующей локализации перелома.

Значительный мышечный массив лопатки, в ряде случаев затрудняет проведение дифференциального диагноза между ушибом и переломом. Смещение отломков часто возникает при переломе в области шейки лопатки. Краевые переломы суставной впадины характеризуются резкими болями при движениях в плечевом суставе и сопровождаются скоплением крови в суставе (гемартроз).

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	Презентация на тему: Повреждения надплечья и плеча	2

*Тема 1.11. Повреждения предплечья и кисти
(Самостоятельная работа - 1ч.)*

Переломы костей предплечья составляют от 11,5 до 30,5% по отношению к общему числу закрытых повреждений и относятся к тяжелым и сложным повреждениям.

ПЕРЕЛОМ ЛОКТЕВОГО ОТРОСТКА

Такой перелом чаще всего возникает в результате прямого удара, реже резкого сокращения трехглавой мышцы плеча. Перелом локтевого отростка с поперечной или косопоперечной линией может пройти на любом уровне: на середине полулунной вырезки, у основания, реже в области вершунки. В преобладающем большинстве случаев перелом локтевого отростка является внутрисуставным.

Диагностика. При осмотре локтевого сустава определяется припухлость. Контуры задней поверхности сустава сглажены. Часто рука находится в вынужденном положении. При этом она выпрямлена, свисает, фиксирована к туловищу здоровой рукой. Пассивные движения сохранены, но болезненны. Активное сгибание в локтевом суставе возможно, активное разгибание предплечья при переломе со смещением невозможно. Для проверки возможности активного разгибания предплечья руку отводят в сторону до горизонтальной линии, предплечье сгибают в локтевом суставе до 90° и производят легкую внутреннюю ротацию плеча. Из такого положения больной пытается активно разогнуть предплечье, преодолевая при этом силу его тяжести. При разрыве сухожилия трехглавой мышцы активно разогнуть предплечье больной не может. Пассивное разгибание под действием силы тяжести предплечья возможно, но резко болезненно. В области локтевого отростка пальпация вызывает болезненность, а давление — резкую боль. При переломе со смещением пальпаторно определяется щель или западение между отломками.

Вершина локтевого отростка расположена выше линии, соединяющей надмышелку плеча. Треугольник Гюнтера перестает быть равносторонним: боковые стороны становятся меньше основания.

Диагноз уточняется после рентгенографии локтевого сустава в двух проекциях. Более информативен снимок в боковой проекции.

Лечение. Переломы локтевого отростка без смещения или с диастазом до 2—3 мм лечат иммобилизацией задней гипсовой лонгетой от верхней трети плеча до пястно-фаланговых суставов в течение 3—4 нед в среднем положении между пронацией и супинацией и в положении сгибания предплечья в локтевом суставе под углом 90° — 110° .

Если на рентгенограмме в согнутом положении локтя выявляется диастаз между отломками большей степени (до 5 мм), исчезающий при разогнутом положении, накладывают на руку с разогнутым предплечьем гипсовую повязку сроком 4-6 нед. Со 2-го дня назначают ЛФК для пальцев, а с 3-го — для плечевого сустава. Движения восстанавливаются в полном объеме, как правило, через 1 1/2—2 мес.

При переломе локтевого отростка с расхождением отломков 5 мм и более показано оперативное лечение: производят остеосинтез либо удаляют раздробленный отросток (до 1/3 его величины). В отличие от изолированного перелома локтевого отростка при переломовывихе Мальгенья (перелом локтевого отростка с передним вывихом предплечья) нельзя удалять локтевой отросток даже в случаях его многооскольчатого повреждения, так как это может стать причиной привычного вывиха предплечья.

Во всех случаях оперативного лечения необходимо устранить интерпозицию между фрагментами, фиксировать их при согнутом предплечьем до 90° — 110° и тщательно восстановить сухожильное растяжение трехглавой мышцы плеча.

Если остеосинтез прочный и стабильный, например при фиксации восьмиобразной петлей на спицах, то в послеоперационном периоде гипсовую повязку можно не накладывать. В остальных случаях операция заканчивается иммобилизацией конечности гипсовой лонгетой с

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	Презентация на тему: Повреждения предплечья и кисти	1

*Тема 1.12. Травмы суставов верхней конечности
(Самостоятельная работа - 1ч.)*

ОСОБЕННОСТИ ПОВРЕЖДЕНИЙ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ

ПЕРЕЛОМ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ

Повреждения плечевой кости у детей принято разделять на переломы верхнего эпиметафиза, диафиза и дистального отдела. Клиническая картина, хирургическая тактика и методы лечения при этих переломах имеют свои особенности.

Перелом верхнего эпиметафиза плечевой кости. В верхнем отделе плечевой кости у детей наблюдаются остеоэпифизолизы головки плеча (чрезбугорковые). Надбугорковые повреждения у детей практически не встречаются.

По характеру смещения переломы хирургической шейки плечевой кости, как и у взрослых, принято разделять на приводящие, при которых отломки устанавливаются под углом, открытым кнутри, и отводящие, при которых угол открыт кнаружи. Большинство переломов сопровождается полным смещением по ширине и длине. Возможна взаимная ротация отломков. Вколоченные переломы встречаются редко: наиболее часто возникает остеоэпифизолиз проксимального отдела плеча. В клинической диагностике вколоченных переломов и эпифизолиза большое значение имеет проверка симптома отраженной боли: при осторожном поколачивании по локтевому суставу ощущаются боли в верхней трети плеча.

Окончательный диагноз устанавливают на основании данных рентгенологического исследования.

Лечение. При переломах по типу «зеленой ветки», остеоэпифизолизах без смещения, смещении отломков под углом, не превышающим 10—15°, накладывают широкую гипсовую лонгету от здоровой лопатки до основания пальцев кисти поврежденной конечности. В подмышечную ямку подкладывают небольшой ватно-марлевый валик. Предплечье сгибают под прямым углом. Срок иммобилизации 10—12 сут для детей в возрасте до 7 лет и 15—16 сут у более старших.

При переломах со смещением отломков необходимо проводить их репозицию в первые часы после травмы.

Техника репозиции. Хирург производит тракцию по оси плеча (при одновременном противовытяжении на проведенном через подмышечную впадину полотенце), устраняя смещение по длине. Затем ликвидируют остальные компоненты смещения: давлением пальцами выводят центральный отломок до соприкосновения с дистальным. При абдукционных переломах угловое смещение можно ликвидировать путем приведения плеча с давлением на подмышечную ямку. При сочетании абдукционных переломов с остеоэпифизолизами головки с большим смещением отломков лучше пользоваться методикой Громова: разогнутую руку отводят выше горизонтали и осуществляют вытяжение по оси туловища. Противотягу производят за здоровое надплечье в дистальном направлении. При этом центральный отломок фиксируется натянутым мышечным футляром, что позволяет легче сопоставить отломки. После репозиции конечность фиксируют гипсовой повязкой в этом положении (рис. 148). Сроки фиксации у детей в возрасте до 7 лет равны 20 - 21 сут, у более старших — 26—28 сут.

Если закрытая репозиция оказывается безуспешной и остается смещение отломков под углом более 15—20°, показано хирургическое вмешательство.

Перелом диафиза плечевой кости. У новорожденных диафизарные переломы являются следствием родовой травмы, у детей среднего и старшего возраста возникают при не прямой или прямой травме. В зависимости от механизма травмы различают косые, винтообразные и оскольчатые переломы. У новорожденных перелом обычно происходит в средней трети диафиза плечевой кости.

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	Презентация на тему: Травмы суставов верхней конечности	1

*Тема 1.13. Повреждения бедра, голени
(Самостоятельная работа - 1ч.)*

Повреждение мышечков бедренной кости возникает при прямом действии травмирующего агента. Чаще всего, такая травма возникает в результате удара по колену или падении на него. Также, перелом мышечков происходит при падении с высоты.

Anatomija-myshhelok-bercovoj-kosti.jpg Мышелок - парный фрагмент бедренной кости, который находится в её нижней части и формирует коленный сустав. Различают медиальный (ближе к срединной оси тела) и латеральный (боковой) мышечки. Их переломы делятся на низко- и высокоэнергетические, в зависимости от характера травмы. Может наблюдаться изолированный перелом одного из мышечков или их комбинированное повреждение. некоторые переломы сопровождаются образованием осколков.

Причины развития травмы

травма во время спортивного занятия;
падение с высоты;
аварии, ДТП.

Во время автомобильной аварии большое значение имеет удар ногами о переднее сидение или панель приборов. если ноги при этом согнуты в коленном суставе - перелом мышечков произойдет с большей вероятностью. При сильных ударах также играет роль направления силы- для данной травмы характерно прямое действие в боковой проекции колена.

Низкоэнергетическая травма происходит при незначительном ударе или обычном падении. Основную роль тут играет нарушение структуры костной ткани, что встречается при остеопорозе или в следствие возрастных изменений.

Если произошел изолированный перелом латерального мышечка, скорее всего причина заключается в насильственном отклонении голени кнаружи. Если она движется в срединном направлении - перелом произойдет в участке медиальной структуры.

Как распознать перелом мышечка бедренной кости?

Основной синдром при данном повреждении - болевой. Локализация болезненности - коленный сустав, который становится более сглаженным и теряет привычные контуры;

Внутреннее кровоизлияние приводит к выпячиванию тканей, отеку, болезненности при пальпации;

Нажатие на надколенник дает возможность почувствовать его непривычное положение и то, как он “пружинит” под давлением собравшейся внутри сустава крови;

Если произошло смещение мышечка, это отражается на отклонении голени в сторону;

Пациент не может совершать активные движения, а пассивные вызывают резкую боль.

Подобные симптомы сопровождают переломы надколенника, мышечков голени, а также растяжение связок колена и повреждение мениска. Поэтому для точной постановки диагноза требуется дополнительная диагностика. Отличием переломов мышечков бедра от повреждения аналогичных структур голени является тот факт, что в первом случае боль локализуется выше суставной щели колена, а во втором - ниже её.

Диагностика патологии

Диагностика осуществляется на основе клинических данных и дополнительных методов исследования. Начинается постановка диагноза с опроса пациента и осмотра. Врач отмечает визуальные признаки переломов, характерные для повреждения мышечков. Во время сбора анамнеза необходимо уделить должное внимание характеру полученной травмы, поэтому пациент четко должен описывать её в разговоре с врачом.

“Золотым стандартом” является выполнение рентгенограммы. Снимок делают в двух проекциях - прямой и боковой. Есть еще дополнительные методы исследования, но к ним

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	Презентация на тему: Повреждения бедра, голени	1

*Тема 1.14. Проведения стопы
(Самостоятельная работа - 1ч.)*

Вывихи стопы встречаются нечасто и составляют около 2% от числа всех травматических повреждений нижних конечностей человека. В большинстве случаев данные травмы сопровождаются разрывом связок и нередко в сочетании с переломами. Наиболее распространены неполные вывихи голеностопа (подвывихи), которые не сопровождаются переломами. Намного реже можно встретить изолированные (полные) вывихи голеностопного сустава, как правило, они сопровождаются переломами и разрывами связок.

Вывихи в суставах стопы подразделяются на:

Подтаранные вывихи стопы (таранно-пяточно-ладьевидном суставе)

Вывихи стопы в суставе Шопара (поперечном суставе предплюсны)

Вывихи плюсневых костей в суставе Лисфранка (довольно редкое повреждение, помимо резкой боли и отека, сопровождается заметным расширением и укорочением стопы)

Вывихи фаланг пальцев стопы

повреждение сухожилий при вывихе

У каждого свои отличительные черты (практически все они происходят со смещением стопы).

Причины травматизации.

Подобные травмы зачастую случаются по следующим причинам:

подвертывание стопы внутрь

резкий поворот стопы

прямой удар в область плюсны или пальцев

неудачное падение или прыжок на ноги с большой высоты

Крайне важно вовремя обратиться за квалифицированной врачебной помощью, иначе последствия перенесенного вывиха стопы могут быть плачевны: велика вероятность развития таких болезней, как артрит или артроз; подвижность поврежденного сустава после его заживления может быть затруднена; возможна частичная или полная атрофия мышц, нарушение кровообращения в конечности.

Признаки вывихов костей стопы.

При различных вывихах голеностопа у больного наблюдаются следующие симптомы (проявляются достаточно быстро):

возникает острая боль

моментальная отечность

кровоподтеки

синюшность

явная деформация в области голеностопного сустава

отек при вывихе стопы

Диагностика.

После несчастного случая пострадавшего необходимо незамедлительно доставить в отделение травматологии, при этом ему нельзя совершать никаких движений ног (активных и пассивных). При поступлении больного врач производит детальный осмотр травмированной конечности, составляет полный анамнез. Основным методом диагностики вывихов стопы остается рентгенография. Только с помощью рентгена врач-травматолог может поставить точный диагноз (определить тип вывиха) и начать соответствующее лечение. В случае осложненных вывихов с переломами может потребоваться вмешательство хирурга.

Лечение.

Лечение должен проводить только квалифицированный врач-травматолог.

Вправление вывиха костей стопы с применением местной или общей анестезии

Фиксация вправленного сустава гипсовой лонгетой

Период иммобилизации составляет от 8 до 12 недель (зависти от типа вывиха и тяжести

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	Подготовка презентации на тему: Повреждения стопы	1

*Тема 1.15. Травмы тазобедренного, коленного, голеностопного суставов
(Самостоятельная работа - 2ч.)*

Переломы бедренной кости могут произойти в области головки, шейки, или области между или ниже вертелов (бугристостей) бедренной кости. Эти переломы типичны для пожилых, особенно на фоне остеопороза, и обычно образуются при падении на пол. Диагноз устанавливают при рентгенографии или, при необходимости, МРТ. Лечение, как правило, открытой репозицией с внутренней фиксацией (ОРВФ), или иногда гемиартропластики или тотального эндопротезирования тазобедренного сустава. (См. также Обзор переломов [Overview of Fractures].)

В большинстве случаев переломы бедра возникают при падении, но у пожилых, прочность кости у которых снижена вследствие остеопороза, перелом может произойти при минимальном воздействии силы (например, поворот в кровати, вставание со стула, ходьба).

Локализации перелома:

Головка бедренной кости

Шейка бедра (субкапитальные)

Межвертельный

Подвертельный

Наиболее типичными видами переломов являются субкапитальные и межвертельные.

Осложнения переломов шейки бедра включают следующие синдромы:

Остеонекроз головки бедренной кости

Несращение перелома

Деформирующий остеоартроз

Осложнения чаще встречаются у пожилых пациентов при переломе шейки бедра со смещением.

У пациентов с переломами шейки бедра риск развития остеонекроза повышен, поскольку перелом часто нарушает кровоснабжение головки бедренной кости.

Симптомы и признаки переломов бедра

Переломы бедра наиболее часто проявляются болями в паховой области и невозможностью передвигаться. Иногда отраженные боли иррадиируют в область коленного сустава, и неправильно интерпретируются как патология в коленном суставе. Аналогично, переломы ветви лобковой кости могут вызывать боль в тазобедренном суставе.

Пациенты при переломах со смещением не могут ходить и страдают сильной болью; пострадавшая нога может выглядеть укороченной и повернутой кнаружи. В отличие от этого, пациенты со вколоченными переломами могут ходить, и отмечают лишь умеренную боль в отсутствие видимых изменений. Однако такие пациенты обычно не способны полностью поднять нижнюю конечность при разогнутом коленном суставе.

Пассивная ротация тазобедренного сустава при согнутом коленном суставе усиливает боль. Это помогает в проведении дифференциальной диагностики перелома тазобедренного сустава от такой внесуставной патологии, как вертельный бурсит.

Диагностика переломов бедра

Рентгенография

Изредка проводят МРТ или КТ

Перелом шейки бедренной кости

Перелом шейки бедренной кости

Диагностика подозрения на перелом бедра начинается с рентгенографии таза в передне-задней проекции и боковой проекции. Если перелом идентифицируется, следует провести рентгенографию всего бедра. Малые признаки перелома (например, при переломах с минимальным смещением или вколоченных) могут включать в себя нарушения в плотности

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	Презентация на тему: Переломы тазобедренной локализации	2

Тема 1.16. Травмы костей таза

(Самостоятельная работа - 2ч.)

Классификация; клиническая и рентгенологическая диагностика; возможные осложнения; методы, особенности и сроки лечения; последующая реабилитация при повреждениях тазового кольца: переломах крестца, лонной, седалищной, подвздошной костей; вертлужной впадины; повреждениях крестцово-подвздошных и лонного сочленений, центральном вывихе бедра. Частота и особенности шока при повреждениях таза. Ортопедические нарушения как следствие травматических повреждений тазового кольца (остеохондроз позвоночника, синдром крестцово-подвздошного сочленения, кокцигодиния). Знакомство с методиками функционального лечения, вытяжения при переломах типа Мальгегня, центральном вывихе бедра. Наложение сближающих гамаков. Показания к оперативному лечению. Примечание. Осложненные повреждения и ранения таза (с разрывом мочевого пузыря, уретры, прямой кишки) должны быть рассмотрены в курсе хирургии катастроф.

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	Презентация на тему: Переломы костей таза	2

Тема 1.17. Травмы позвоночника

(Самостоятельная работа - 2ч.)

Частота травмы позвоночника около 100 человек на 1 млн. населения в год. Из них 70% приходится на повреждения груднопоясничного отдела позвоночника. Около 3% больных остаются глубокими инвалидами.

Описание

Грудной отдел состоит из 12 позвонков. От тел позвонков с каждой стороны отходят ребра, которые спереди соединяются с грудиной. Эта часть позвоночного столба менее подвижна по сравнению с шейным и поясничным отделами позвоночника. Ниже располагается поясничный отдел, состоящий из 5 позвонков. Он несет наибольшую нагрузку. Если посмотреть на позвоночный столб сбоку, то видно, что по форме он напоминает пружину, один изгиб которой плавно переходит в другой. Такая форма необходима для лучшего удержания равновесия и равномерного распределения нагрузки. В груднопоясничном отделе, между 11-м грудным позвонком и 2-м поясничным грудной кифоз переходит в поясничный лордоз, и ось вертикальной нагрузки проходит через тела этой области позвонков. Поэтому при травмах позвоночника наибольшее количество повреждений приходится на эту зону. Верхне-грудной и нижний поясничный отделы страдают гораздо реже. Исключения составляют компрессионные переломы тел позвонков при остеопорозе, при которых больше страдает грудной отдел позвоночника.

Механизмы и причины травмы

Переломы позвоночника относятся к высокоэнергетической травме, поскольку для ее наступления необходимо приложение большой силы. Наиболее частые причины это автодорожная травма и падение с высоты. Переломы позвоночника практически всегда происходят не за счет прямого воздействия на место перелома (за исключением огнестрельных ранений), а за счет опосредованного воздействия на позвоночник в целом. От характера и направления действия силы повреждения бывают за счет резкого сжатия позвоночника по оси (падение с высоты на ноги или ягодицы), сгибания (удар пассажира о спинку переднего сидения), разгибания (наезд на пешехода сзади), растяжения (попадание в движущиеся механизмы) и скручивание (мотоциклетная травма). Также возможен сдвиг позвонков и сочетание всех этих механизмов.

Виды повреждений позвоночника

Исходя из механизма травмы, возникает тот или иной вид перелома. Современная международная классификация, предложенная в 1994 г. Магерлом, разделила все повреждения на три группы: А – повреждения тел позвонков в результате компрессии по оси позвоночника; В – повреждения, возникающие в результате сгибания – разгибания; С – повреждения двух предыдущих групп в сочетании со сдвигом позвонков и ротацией. В зависимости от объема и особенностей травмы указанные группы повреждений разделяются еще на три вида. Такая классификация дает врачу представление о стабильности или нестабильности повреждения и определяет особенности лечения в каждом конкретном случае.

Диагностика

Прежде всего, пациент должен быть тщательно осмотрен на предмет наличия неврологической симптоматики и выявления зоны предполагаемой травмы. В связи с тем, что внешняя картина не всегда соответствует объему повреждений, на первом этапе обследования проводится обзорная рентгенография. При тяжелых травмах (автодорожная, падение с высоты, поездная травма) необходимо рентгенологическое обследование всего позвоночника, поскольку из-за тяжести состояния пациент не всегда может четко указать на источник боли. Вторым этапом, когда выявлен поврежденный позвонок (или несколько) выполняется мультиспиральная компьютерная томография, благодаря которой можно сделать заключение о характере костных повреждений, смещении отломком и стабильности повреждения. Дополнительное представление о повреждении мягко-тканых структур позвоночника – связок, межпозвоночных дисков, спинного мозга может дать магнитно-резонансная

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	Презентация на тему: Повреждения грудного отдела позвоночника	2

**Раздел 2. Модульная единица 1.2. «Боевая травма конечностей и осевого скелета»
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)**

*Тема 2.1. Взрывная и огнестрельная травма конечностей и осевого скелета.
(Лекционные занятия - 2ч.)*

Взрывная и огнестрельная травма конечностей и осевого скелета.

*Тема 2.2. Огнестрельная и взрывная травма конечностей, таза и позвоночника
(Практические занятия - 4ч.)*

Огнестрельная и взрывная травма конечностей, таза и позвоночника

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Клиническая задача/Ситуационная задача

*Тема 2.3. Минно-взрывная травма конечностей
(Самостоятельная работа - 2ч.)*

Минно-взрывная травма конечностей

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Выполнение индивидуального задания	Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме	2

*Тема 2.4. Боевая политравма
(Самостоятельная работа - 2ч.)*

Боевая политравма

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Выполнение индивидуального задания	Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме	2

Раздел 3. Модульная единица 1.3. «Ортопедия»

(Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

*Тема 3.1. Сколиотическая болезнь позвоночника
(Лекционные занятия - 2ч.)*

Сколиоз — боковое искривление позвоночника, которое локализуется в грудном, шейном или поясничном отделе. Считается одной из самых распространенных болезней позвоночника.

Классификация:

По форме искривления разделяют на простой (С-образный) сколиоз, при котором позвоночник смещается только в одну сторону, сложный (S-образный), когда искривлений несколько и они направлены в разные стороны, и тотальный (Е-образный), который характеризуется множественными искривлениями.

Сколиозы бывают диспластические, травматические, миопатического или неврогенного происхождения.

По типам различают:

Шейно-грудной сколиоз. Вершина искривления позвоночника на уровне 4-5 грудных позвонков. Сопровождается ранними деформациями в области грудной клетки и изменениями лицевого скелета.

Грудной сколиоз. На уровне 8-9 грудных позвонков. Искривления бывают право- и левосторонние.

Пояснично-грудной сколиоз. Вершина искривления первой дуги позвоночника на уровне 10-11-го грудных позвонков.

Поясничный сколиоз. На уровне 1-2 поясничных позвонков. Прогрессирует медленно, но рано возникают боли в области деформации.

Комбинированный, или S-образный сколиоз. Характеризуется двумя первичными дугами искривления — на уровне 8-9 грудных и 1-2 поясничных позвонков.

Кроме этого, заболевание также классифицируется по углу искривления, измеренного по методу Cobb: при первой степени угол 1-10°, второй — 11-25°, третьей — 26°-50°, при четвертой — более 50°.

Сколиоз также может быть фиксированным и нефиксированным, исчезающим в горизонтальном положении, например при укорочении одной конечности.

Одновременно со сколиозом обычно наблюдается и поворот вокруг вертикальной оси. Поворот способствует деформации грудной клетки и ее асимметрии, внутренние органы при этом сжимаются и смещаются.

Различают сколиозы врожденные, в основе которых лежат различные деформации позвонков:

недоразвитие;

клиновидная их форма;

добавочные позвонки и. т. д.

К приобретенным сколиозам относятся:

ревматические, возникающие обычно внезапно и обуславливающиеся мышечным спазмом на здоровой стороне при наличии явлений миозита или спондилоартрита;

рахитические, которые очень рано проявляются различными деформациями опорно-двигательного аппарата. Мягкость костей и слабость мышц, ношение ребенка на руках (преимущественно на левой), длительное сидение, особенно в школе, — все это благоприятствует проявлению и прогрессированию сколиоза;

паралитические, чаще возникающие после детского паралича, при одностороннем мышечном поражении, но могут наблюдаться и при других нервных заболеваниях;

привычные, на почве привычной плохой осанки (часто их называют «школьными»), так как в этом возрасте они получают наибольшее выражение). Непосредственной причиной их могут быть неправильно устроенные парты, рассаживание школьников без учета их роста и номеров парт, ношение портфелей с первых классов, держание ребенка во время прогулки за одну руку и. т. д.

Этим перечнем конечно охватываются не все виды сколиозов, а лишь основные.

Статистика многочисленных исследований по выявлению сколиоза у детей свидетельствует, что эта деформация — одно из наиболее частых заболеваний опорно-двигательного аппарата,

*Тема 3.2. Остеохондроз позвоночника.
(Лекционные занятия - 2ч.)*

Межпозвоночный остеохондроз – патология, от которой раньше страдали преимущественно пожилые люди. Сегодня заболевание встречается и у пациентов молодого возраста. Это связано с тем, что все большее количество людей ведет сидячий образ жизни, проводит много времени за компьютером и не уделяет физическим нагрузкам должного внимания. Остеохондроз развивается при неестественном положении позвоночника и слабости мышц спины. Патология успешно лечится, но важно как можно раньше обратиться к специалисту!

Что такое остеохондроз?

Остеохондроз – заболевание позвоночника, для которого характерны поражения межпозвоночных дисков, а также тканей самих позвонков. Патология опасна рядом осложнений, самыми серьезными из которых являются позвоночные грыжи и выпячивания. Очень важно не допустить усугубления ситуации и своевременно начать лечение остеохондроза спины.

Причины

Основной причиной развития остеохондроза, по мнению многих специалистов, является неправильно распределенная на позвоночник нагрузка. Результатом избыточного давления и становится изменение структуры хрящей.

Развитию остеохондроза также способствуют такие факторы, как:

Наследственная предрасположенность

Травмы позвоночника

Нарушение обмена веществ

Отсутствие физических нагрузок

Беременность

Стрессы

Переутомления

Избыточный вес

Вредные привычки

В группу риска по заболеваемости входят офисные служащие, водители, кассиры и спортсмены.

Стадии развития

Выделяют 4 стадии развития заболевания:

Первая стадия. Для нее характерно обезвоживание ядра диска между позвонками. В дальнейшем высота диска сокращается. На данной стадии пациент не испытывает выраженного дискомфорта. Иногда неприятные ощущения могут возникать при активной нагрузке или в непривычной позе

Вторая стадия. Для нее характерны протрузии дисков, при которых сокращаются просветы между позвонками. В результате происходит защемление нервных окончаний, что становится причиной локальной боли с возрастающей интенсивностью при резких движениях

Третья стадия. Для нее характерно стирание хряща между позвоночными тканями. Симптомы этой стадии ярко выражены. Пациенты жалуются на выраженную боль, которую можно снять только сильнодействующими препаратами

Четвертая стадия. Для нее характерна полная или частичная ограниченность подвижности

Лечение остеохондроза позвоночника лучше начинать при первых симптомах! В этом случае шансы на полное выздоровление достаточно велики.

Виды остеохондроза

В зависимости от места возникновения патологического процесса выделяется несколько видов остеохондроза:

Шейный. Такой остеохондроз возникает при нарушениях в области шейных позвонков. Наиболее распространенными симптомами патологии являются острые боли при поворотах

Тема 3.3. Врожденные заболевания опорно-двигательной системы.

(Лекционные занятия - 2ч.)

При всем разнообразии врожденных и рано приобретенных заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата у большинства таких детей наблюдаются сходные проблемы. Ведущим в клинической картине является двигательный дефект (задержка формирования, недоразвитие, нарушение или утрата двигательных функций).

Часть детей с такой патологией не имеют отклонений в развитии познавательной деятельности и не требуют специального обучения и воспитания. Но все дети с нарушениями опорно-двигательного аппарата нуждаются в особых условиях жизни, обучения и последующей трудовой деятельности.

Причины нарушений опорно-двигательного аппарата:

1. Внутритрунная патология (в настоящее время многими исследователями доказано, что более 400 факторов могут оказать воздействие на ЦНС развивающегося плода, особенно в период до 4 мес. внутриутробного развития):

инфекционные заболевания матери, последствия соматические заболевания матери, тяжелые токсикозы беременности;

несовместимость по резус-фактору или группам крови;

травмы, ушибы плода;

интоксикации;

экологические вредности.

2. Родовая травма, асфиксия.

3. Патологические факторы, действующие на организм ребенка на первом году жизни: нейроинфекции (менингит, энцефалит и др.); травмы, ушибы головы ребенка; осложнение после прививок.

Классификация нарушений опорно-двигательного аппарата:

Заболевания нервной системы: детский церебральный паралич, полиомиелит.

Врожденная патология опорно-двигательного аппарата: врожденный вывих бедра, кривошея, косолапость и другие деформации стоп, аномалии развития позвоночника (сколиоз), недоразвитие и дефекты конечностей, аномалии развития пальцев кисти, артрогрипоз (врожденное уродство).

Приобретенные заболевания и повреждения опорно-двигательного аппарата:

травматические повреждения спинного мозга, головного мозга и конечностей, полиартрит, заболевания скелета (туберкулез, опухоли костей, остеомиелит), системные заболевания скелета (хондродистрофия, рахит).

Тема 3.4. Врожденные заболевания опорно-двигательной системы. Врожденный вывих бедра, врожденная косолапость, кривошея

(Практические занятия - 4ч.)

Врожденный вывих бедра: патогенез, клиника, особенности диагностики в различные периоды жизни, профилактика, принципы консервативного и оперативного лечения. Врожденная косолапость: классификация, диагностика, методы лечения. Особенности лечения у детей первых месяцев жизни. Врожденная мышечная кривошея. Воронкообразная деформация грудной клетки. Кривошея. Крыловидная лопатка. Болезнь Шпренгеля. Латеропозиция надколенника. Клинические признаки, общие принципы лечения. Вопросы профилактики и ранней диагностики врожденных деформаций опорно-двигательной системы.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Входной контроль
Клиническая задача/Ситуационная задача

Тема 3.5. Сколиотическая болезнь позвоночника. Защита истории болезни.

(Практические занятия - 2ч.)

Типы осанки. Дефекты осанки. Принципы диагностики и лечения. Этиология и патогенез сколиотической болезни. Классификация сколиозов. Клиника различных степеней сколиоза. Течение заболевания. Основные принципы раннего распознавания сколиоза. Профилактика, консервативные и оперативные методы лечения. Реабилитация больных с заболеваниями позвоночника.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Входной контроль
Клиническая задача/Ситуационная задача

Тема 3.6. Врожденный вывих бедра, врожденная косолапость, мышечная кривошея

(Самостоятельная работа - 2ч.)

Врожденный вывих бедра.

Врожденный вывих бедра является патологической деформацией из всех врожденных пороков развития. Мировая статистика указывает на наличие этого страдания до 2-3% всех новорожденных. Для объяснения возникновения врожденного вывиха бедра предложено много различных теорий, в последнее время наиболее распространены теории порока первичной закладки и механическая теория – от положения плода в матке.

Разбирая гипотезы этиологии врожденного вывиха бедра, следует студентам дать возможность самостоятельно обосновать ту или иную теорию:

Травматическую – травма беременной матки или травма плода во время родов.

Механическую- повышение давления мускулатуры матки на плод.

Патологическую- вследствие растяжения сумки и связочного аппарата тазобедренного сустава плода во внутриутробном периоде.

Тератологическую- задержка развития во внутриутробном периоде, дисплазия в суставе.

Наследственную- деформация передается плоду по наследству.

Ранняя диагностика у новорожденных и грудных детей представляет значительные трудности, тем не менее ранняя диагностика необходима для раннего лечения уже у новорожденных.

Симптомы заболевания выражены в меньшей степени, чем меньше возраст ребенка. При осмотре определяется более глубокое расположение паховой складки, у девочек половая щель расположена косо, отмечается легкая наружная ротация пораженного бедра, увеличивается количество кожных складок на стороне вывиха, большую ногу ребенок притягивает к животу.

Клинические признаки врожденного вывиха бедра у детей в возрасте до 1 года:

Симптом «соскальзывания» Путьи – Маркса или «вправления и вывиха», симптом «щелчка» или «неустойчивости».

Ограничение отведения бедра на стороне вывиха

Укорочение конечности на стороне вывиха

Ротация конечности кнаружи

Ассиметрия кожных складок на бедрах

Симптом исчезающего пульса в скарповском треугольнике

Данные рентгенологического исследования.

Следует обратить внимание студентов на основные признаки рентгенологической диагностики врожденного вывиха бедра у детей до года является триада Путьи: позднее появление ядра окостенения; скошенность крыши вертлужной впадины; латеральное смещение проксимального конца бедра.

Клиническая и рентгенологическая картина врожденного вывиха бедра у детей старше 1 года (у тех, кто начал ходить):

1. хромота при одностороннем вывихе или «утиная» походка при двустороннем вывихе

2. разнице в длине ног при одностороннем вывихе.

3. усиление поясничного лордоза при двустороннем вывихе.

4. западение в скарповском треугольнике при отведении бедра в согнутом положении.

5. ограничение отведения бедра на стороне вывиха

6. прощупывание большого вертела выше линии Розер- Нелатона, более высокое расположение ягодичной складки.

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	Презентации на перечисленные темы	2

Тема 3.7. Плоскостопие.

(Самостоятельная работа - 2ч.)

Стопа человека состоит из 26 костей, которые соединены мышцами и сухожилиями. Она представляет собой прекрасный амортизатор, предохраняющий от чрезмерных ударных нагрузок во время ходьбы, бега и прыжков.

Плоскостопие – это ортопедическое заболевание, для которого характерно изменение формы сводов стопы, сопровождающееся потерей ее амортизирующей функции. Такая стопа не в состоянии полноценно пружинить, сглаживая ударную нагрузку, она соприкасается с поверхностью всей плоскостью, что вызывает болевые ощущения и микротрясения голеностопа.

Плоскостопие 1.jpg Плоскостопие 2.jpg Причины появления плоскостопия

Все дети рождаются с плоскими стопами. В процессе роста за счет работы мышц и связок формируются своды (вогнутости). Однако для их полноценного развития важно, чтобы ребенок имел возможность ходить босиком по различным поверхностям – только гладкий пол не дает необходимой нагрузки на стопы. Врачи-ортопеды отмечают увеличение количества детей с приобретенным плоскостопием, особенно в больших городах.

Следующая причина – наследственная слабость мышц и связочного аппарата ступни и голени, при которой риск развития плоскостопия растет при увеличении массы тела, ношении обуви на высоком каблуке, сидячем образе жизни (недостаточной физической нагрузке). К группе риска относятся люди, чья профессия требует долго пребывания в стоячем положении – парикмахеры, продавцы и т.д.

Плоскостопие может стать следствием травмы лодыжки, костей предплюсны или пяточной кости, а также мышц и связок, укрепляющих свод стопы.

Плоскостопие возникает как осложнение полиомиелита, когда происходит паралич мышц подошвы и голени.

Классификация заболевания

У детей различают:

Физиологические формы плоскостопия – пяточно-вальгусные деформации у новорожденных и мобильная плоская стопа у детей. Лечение не требуется.

Патологические формы плоскостопия - врожденное вертикальное положение таранной кости, тарзальные коалиции, вальгусно-приведенная стопа, нейрогенные деформации стопы и гипермобильные плоские стопы с укорочением ахиллова сухожилия. При данных патологиях рекомендуется оперативное лечение.

У взрослых по характеру снижения высоты сводов выделяют:

Поперечное плоскостопие, характеризующееся снижением или полной утратой поперечного свода стопы.

Продольное плоскостопие, для которого характерно снижение или полная утрата продольного свода стопы.

Комбинированное плоскостопие, когда выявляется сочетанное уплощение обоих сводов стопы.

Существует рентгенологическая классификация плоскостопия, которая определяет 3 степени заболевания. Рентгеновский снимок используют для анализа углов свода стопы и оценки дополнительных костных изменений на фоне плоскостопия.

Врачи подразделяют плоскостопие на фиксированное и нефиксированное:

при фиксированном плоскостопии уплощенность сводов стопы сохраняется даже без нагрузки;

при нефиксированном плоскостопии своды стопы восстанавливаются, как только прекращается нагрузка на стопу.

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	Подготовка презентации на тему: продольное плоскостопие	2

*Тема 3.8. Сколиотическая болезнь позвоночника.
(Самостоятельная работа - 2ч.)*

Показаниями к оперативному лечению при сколиозе считаются:

Наличие сколиотической дуги более 40°

Наличие прогрессирующей дуги на угол более 1° в течение более 2 лет

Наличие болевого синдрома

Наличие неврологических расстройств

Желание пациента.

При оперативном лечении позвоночник выпрямляется до определенного угла при помощи металлических стержней, что ведет к обездвиживанию этих отделов позвоночника. Операция при сколиозе подходит прежде всего для сильных искривлений, которые больше не могут лечиться другими методами. Оперативная фиксация может предотвратить дальнейшую прогрессию и ухудшение состояния.

Существуют два основных типа операций при сколиозе: операции с задним и передним доступом.

Оперативный разрез при заднем доступе находится на средней линии туловища. Используются различные системы металлических стержней, которые крючками или шурупами (т. н. винтами) прикрепляются к позвоночнику и затем растягивают его на больших участках. Для лучшей стабилизации всей конструкции стержни имеют поперечные соединения. Сразу после операции теряется подвижность в зафиксированных отделах позвоночника. Это способствует позднее возникновению сращения тел позвонков в единый костный блок.

То, что позвоночник на больших участках обездвижен и общая подвижность позвоночного аппарата ограничена не является недостатком метода. При обследовании у всех больных, имеющих структурные сколиотические дуги, определяются полная неподвижность или тугоподвижность в дугоотростчатых суставах на всем протяжении поражения позвоночника сколиозом. Операция лишь восстанавливает ось позвоночника и положение позвонков, устраняет компрессию спинного мозга и его образований, восстанавливает форму туловища и его физиологические изгибы. Внешне практически невозможно определить то, что прооперированная часть позвоночника неподвижна, так как объем наклонов туловища сохраняется за счет сгибания в тазобедренных суставах.

При операции с передним доступом разрез делается вдоль ребер сбоку. При этом одно ребро удаляется и используется позже в размельченном виде как собственный костный материал для фиксации. Он будет вводиться в пространства между позвонками вместо удаленных дисков. После вскрытия грудной и брюшной полости позвоночник освобождается так, чтоб хирург имел свободный доступ к позвонкам и межпозвоноквым дискам. Для коррекции в определенных сегментах удаляют диски и сбоку в корригируемые позвонки вводят шурупы. Их соединяют стержнем и после коррекции прикрепляют к нему. На место вынутых дисков вводят подготовленный костный материал. При современной методике операции для лучшей стабильности применяют два стержня, если это позволяет состояние позвоночника. Недостаток этой методики — вскрытие брюшной и грудной полостей. Кроме того, иногда необходимо после операции определенное время носить корсет, для закрепления достигнутого результата.

Общий риск операции при идиопатическом сколиозе по германским данным определяется примерно в 5 %. Возможные осложнения — воспаления органов дыхания, ограничение дыхания, повторные кровотечения, травмы нервной системы. К примеру, в Германии считается, что в больших оперативных центрах риск определяется как очень умеренный и операции протекают относительно без осложнений.

Успех оперативного лечения достигается при формировании протяженного костного блока по всей длине фиксации металлоконструкцией, для чего на всем протяжении сколиотической дуги разрушают межпозвоноквые суставы, зачищают кость и выполняют костную пластику. Формируется протяженное костное сращение, «армированное» металлом, способное осуществлять опорную и защитную функции позвоночника. Варианты с использованием крючковых «направляющих» или «растущих» конструкций без их замены на «фиксирующие»,

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	Подготовка презентации на тему: Сколиотическая болезнь позвоночника методы оперативного лечения	2

Тема 3.9. Коксартроз. Гонартроз
(Самостоятельная работа - 2ч.)

Коксартроз. Гонартроз

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Выполнение индивидуального задания	Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме	2

Раздел 4. Зачет

(Практические занятия - 2ч.)

Тема 4.1. зачетное занятие
(Практические занятия - 2ч.)

зачетное занятие

Внеаудиторная контактная работа

Форма учебной деятельности	Вид работы	Содержание	Часы
Практические занятия	Решение ситуационных задач	Тестирование, ответы на вопросы билета, собеседование	2

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Клиническая задача/Ситуационная задача

6. Рекомендуемые образовательные технологии

Обучение складывается из аудиторных занятий, включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы. Основное учебное время выделяется на практическую работу по определенным заболеваниям и повреждениям опорно-двигательной системы. Необходимо широко использовать курацию больных, клинические разборы и освоение практических навыков работы с больным. Практические занятия проводятся в виде работы у постели больного, демонстрации тематического видеоматериала и других наглядных пособий, решения ситуационных задач, тестовых заданий, разбора клинических примеров.

Непременным условием обучения является отработка практических умений, позволяющих будущему врачу быстро разобраться в urgentной ситуации, заметить план экстренных диагностических и лечебных мероприятий, быстро начать действовать, в том числе — и в условиях массового поступления пострадавших. В ходе занятий студенты овладевают основами клинической диагностики травматических повреждений и наиболее распространенных ортопедических заболеваний, принципами лечения в типичных случаях, а также основными лечебными и диагностическими манипуляциями. В лекционном курсе и на практических занятиях уделяется внимание проблемам костной репатриции, выбору лечебной

тактики, этиологии и патогенезу типичных ортопедических нарушений. На лекциях закладывается базовый фундамент теоретических знаний по этиологии, патогенезу, существующим проблемам и перспективным направлениям научных исследований в области диагностики, лечения и реабилитации пациентов с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательной системы.

На занятиях используются методические руководства для преподавателей и студентов, согласно тем занятий.

Использование в учебном процессе активных и интерактивных формы проведения занятий (ролевые игры, разбор конкретных клинических ситуаций, данных лабораторных и инструментальных методов исследования и т.д.).

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к практическим занятиям и включает изучение специальной литературы по теме (рекомендованные учебники, методические пособия, желательно также ознакомление с материалами, опубликованными в монографиях, специализированных журналах, на рекомендованных медицинских сайтах). Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение. Каждый обучающийся обеспечивается доступом к библиотечным фондам кафедры и ВУЗа.

Во время прохождения курса студенты проводят самостоятельную курацию больного, затем оформляют и представляют для разбора с преподавателем учебную клиническую историю болезни. Написание учебной истории болезни дополняет навыки самостоятельной работы с больным и способствует формированию клинического мышления. Кроме того, студенты решают предложенную им ситуационную задачу по проведению медицинской сортировки и оказанию первой врачебной помощи пострадавшему в условиях массовых катастроф.

Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Необходимо уделять внимание формированию навыков общения с больным с учетом этико-деонтологических особенностей инфекционной патологии. Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию деонтологического поведения, аккуратности, дисциплинированности.

Исходный уровень знаний студентов определяется тестированием и обязательным устным собеседованием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе практических занятий во время клинических разборов, при решении типовых ситуационных задач и тестовых контрольных заданий.

В конце цикла предусматривается проведение тестового контроля по всем пройденным темам в сочетании с устным собеседованием.

Итоговый контроль включает в себя:

- собеседование по теоретическим вопросам;
- контроль практических умений и навыков;
- решение ситуационных задач.

Вопросы по травматологии и ортопедии включены в Государственную итоговую аттестацию выпускников.

Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы и дающие наиболее эффективные результаты освоения дисциплины (модуля):

- Традиционные формы организации учебного процесса (лекция, практическое занятие и т.д.).
- Активные и интерактивные формы обучения: видеозапись учебного фильма, телетрансляция мастер-классов, кейс-задачи, в том числе на платформе ЭОСМoodle.
- Симуляционное обучение (Отработка методик обследования пациентов с политравмой на манекене и волонтерах Наложение повязок, транспортных шин, транспортная иммобилизация на манекене, волонтерах).

7. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Травматология и ортопедия: учебник / Н.В. Корнилов, Э.Г. Грязнухин, К.И. Шапиро [и др.] - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-3895-4. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438954.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Котельников, Г.П. Травматология и ортопедия: учебник / Г.П. Котельников, С.П. Миронов, В.Ф. Мирошниченко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-1376-0. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970413760.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Соколов, В.А. Дорожно-транспортные травмы: практическое руководство / В.А. Соколов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-1269-5. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970412695.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Травматология. Национальное руководство: краткое издание / под ред. Г. П. Котельникова, С. П. Миронова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 528 - 978-5-9704-4221-0. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442210.html> (дата обращения: 15.05.2024). - Режим доступа: по подписке

7.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <https://scholar.google.ru/> - Поисковая система Google Академия
2. <https://www.studentlibrary.ru/> - ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА"
3. <https://www.rosmedlib.ru/> - ЭБС "Консультант врача"

Ресурсы «Интернет»

1. <https://www.elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

7.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для реализации образовательных программ открыт доступ к учебно-методическим материалам в системе поддержки дистанционного обучения – ЭОС Moodle. Студенты имеют доступ к учебно-методическим материалам кафедр. Для выполнения контрольных заданий, подготовки к практическим и семинарским занятиям, поиска необходимой информации широко используются возможности глобальной сети Интернет.

Студенты обучаются с использованием электронных репозиторий: преподаватели демонстрируют студентам обучающие и демонстрационные видеофильмы, предоставляют ссылки на информационный материал в сети Интернет, демонстрируют результаты своих научных разработок, научных конференций.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. СЭО ЗКЛ Русский Moodle;
2. Антиплагиат;
3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса;
4. Программный продукт «1С: Университет ПРОФ»;

5. MS Office Professional Plus, Версия 2010,;
6. MS Office Standard, Версия 2013;
7. MS Windows Professional, Версия XP;
8. MS Windows Professional, Версия 7;
9. MS Windows Professional, Версия 8;
10. MS Windows Professional, Версия 10;
11. Программный продукт «1С: Управление учебным центром»;
12. MS Office Professional Plus, Версия 2013,;
13. MS Windows Remote Desktop Services - Device CAL, Версия 2012;
14. MS Windows Server - Device CAL, Версия 2012;
15. MS Windows Server Standard, Версия 2012;
16. MS Exchange Server Standard, Версия 2013;
17. MS Exchange Server Standard CAL - Device CAL, Версия 2013;
18. Kaspersky Security для виртуальных сред, Server Russian Edition;
19. MS Windows Server Standard - Device CAL, Версия 2013 R2;
20. MS SQL Server Standard Core, Версия 2016;
21. System Center Configuration Manager Client ML, Версия 16.06;
22. Программа для ЭВМ Statistica Ultimate Academic 13 сетевая на 5 пользователей ;
23. 1С:Документооборот государственного учреждения 8.;

*Перечень информационно-справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)*

1. Система «КонсультантПлюс»;

7.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности и ином законном основании материально-технической базой для обеспечения образовательной деятельности (помещения и оборудование) для реализации ОПОП ВО специалитета/направления подготовки по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», Блоку 2 «Практики» (в части учебных практик) и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам, обеспечивает проведение всех видов учебных занятий, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных рабочим учебным планом.

Учебные аудитории

Аудитория №157 (№4) (ГБУЗ ТО "ОКБ №2", ул. Мельникайте, д. 75, корп. 2, 1 этаж)

- Доска аудиторная - 1 шт.
- Кушетка медицинская - 1 шт.
- негатоскоп - 1 шт.
- Проектор - 1 шт.
- скелет на стойке - 1 шт.
- Стол преподавателя - 1 шт.
- Стул ученический - 20 шт.
- шкаф книжный - 1 шт.
- экран - 1 шт.