



Образование в Центре Илизарова

ПРОГРАММА

дополнительного профессионального образования
повышения квалификации профессорско-преподавательского состава
профильных кафедр и учебных подразделений,
врачей травматологов-ортопедов, хирургов

**«Актуальные вопросы чрескостного остеосинтеза
в лечении больных с хроническим остеомиелитом костей стопы и
голеностопного сустава»**

Продвинутый уровень обучения (36 часов)

НМИЦ травматологии и ортопедии»
имени академика Г.А. Илизарова»,
Курган, 2023

Министерство здравоохранения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и
ортопедии имени академика Г.А. Илизарова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ «НМИЦ ТО имени академика Г.А. Илизарова» Минздрава России)

учебный отдел
кафедра травматологии, ортопедии и смежных дисциплин

ПРИНЯТО
Ученым Советом
ФГБУ «НМИЦ ТО имени академика
Г.А. Илизарова» Минздрава России
« 27 » января 2023 г.
Протокол № 1/23

УТВЕРЖДАЮ
Директор ФГБУ «НМИЦ ТО имени
академика Г.А. Илизарова»
Минздрава России
Д.м.н. Бурцев А.В.
« 01 » февраля 2023 г.
Приказ № 55



ПРОГРАММА
дополнительного профессионального образования
**«Актуальные вопросы чрескостного остеосинтеза
в лечении больных с хроническим остеомиелитом костей стопы и
голеностопного сустава»**

(повышение квалификации, продвинутый курс, 36 часов, 1 неделя)

Курган 2023

Программа ДПО ПК обсуждена на заседании Учебного отдела «НМИЦ ТО им. академика Г.А. Илизарова» (протокол № 2/23 от «20» января 2023 г.).

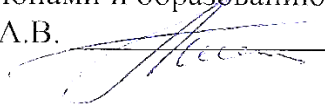
Заведующий учебного отдела
д.м.н., профессор



Солдатов Ю.П.

Согласовано:

Заместитель главного врача по взаимодействию с регионами и образованию, к.м.н.
Каминский А.В.



Авторы программы:

Судницын А.С. – к.м.н., доцент кафедры травматологии, ортопедии и смежных дисциплин, зав. научной лабораторией клиники костно-суставной инфекции, врач травматолог-ортопед НМИЦ ТО имени академика Г.А.Илизарова

Рецензенты:

Лукин С.Ю. – д.м.н., главный врач ГАУЗ СО ГБ №36 «травматологическая», г. Екатеринбург

Программа ДПО одобрена решением Ученого совета Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии имени академика Г.А. Илизарова» Министерства здравоохранения Российской Федерации и рекомендована к реализации для повышения квалификации профессорско-преподавательского состава профильных кафедр и отделов ВУЗов и учреждений, реализующие программы высшего образования и ДПО по травматологии и ортопедии, хирургии, а также врачей травматологов-ортопедов, хирургов в рамках непрерывного медицинского образования (протокол № 1/23 от 27.01.2023г.).

ГЛОССАРИЙ

Вид профессиональной деятельности (ВПД) - совокупность обобщенных трудовых функций, имеющих близкий характер, результаты и условия труда.

Дистанционное обучение - организация режима обучения, при котором обучающийся осваивает образовательную программу полностью удаленно с использованием специализированной дистанционной оболочки (платформы), функциональность которой обеспечивается организацией.

Дополнительное образование - вид образования, который направлен на всестороннее удовлетворение образовательных потребностей человека в интеллектуальном, духовно-нравственном, физическом и (или) профессиональном совершенствовании и не сопровождается повышением уровня образования.

Дополнительное профессиональное образование - профессиональное образование, получаемое дополнительно к начальному профессиональному образованию, среднему или высшему профессиональному образованию.

Дополнительные профессиональные программы - программы повышения квалификации и программы профессиональной переподготовки.

Итоговая аттестация - установление соответствия усвоенного содержания образования планируемым результатам обучения по дополнительной профессиональной программе.

Квалификация - уровень знаний, умений, навыков и компетенций, характеризующий подготовленность специалиста к выполнению определенного вида профессиональной деятельности.

Компетентностный подход - подход, ориентированный на цели и результаты образования с позиции формирования или совершенствования компетенций.

Компетентность - наличие компетенций у субъекта, необходимых ему для эффективной деятельности в определенной области профессиональной деятельности.

Компетенция - динамическая комбинация знаний и умений, способность их применения для успешной профессиональной деятельности.

Обобщенная трудовая функция - совокупность связанных между собой трудовых функций, сложившаяся в результате разделения труда в конкретном производственном или (бизнес) процессе.

Образовательная программа - комплекс основных характеристик образования, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

Обучающийся - физическое лицо, осваивающее образовательную программу.

Планируемые результаты обучения - формируемые/ совершенствуемые профессиональные компетенции, включающие систему определенных знаний и умений.

Профессиональная компетенция - способность успешно действовать на основе практического опыта, умений и знаний при решении профессиональных задач.

Профессиональный стандарт - характеристика квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности.

Слушатели - лица, осваивающие дополнительные профессиональные программы.

Трудовая функция - система трудовых действий в рамках обобщенной трудовой функции;

Трудовое действие - процесс взаимодействия работника с предметом труда, при котором достигается определенная задача.

1. Пояснительная записка

1.1. Аннотация

Программа ДПО представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку результатов подготовки.

Программа посвящена совершенствованию имеющихся знаний по **чрескостному остеосинтезу в лечении больных с хроническим остеомиелитом костей стопы и голеностопного сустава** у профессорско-преподавательского состава профильных кафедр и ВУЗов и отделов учреждений, реализующие программы высшего образования и ДПО по травматологии и ортопедии, хирургии, врачей травматологов-ортопедов, врачей хирургов в рамках непрерывного медицинского образования

Цель программы заключается в удовлетворении образовательных и профессиональных потребностей, обеспечивающих соответствия квалификации преподавателей медицинских ВУЗов, медицинских факультетов ВУЗов, подведомственных Минздраву и Минобрнауки России, меняющимся условиям профессиональной и социальной среды, а также в совершенствовании имеющихся компетенций в области чрескостного остеосинтеза в лечении ортопедо-травматологических больных с патологией стоп, осложненной костно-суставной инфекцией.

Прошедший подготовку и итоговую аттестацию должен быть готовым к профессиональной деятельности в качестве врача ортопеда-травматолога, выполнять чрескостный остеосинтез у больных с патологией стопы, осложненной костно-суставной инфекцией самостоятельно в медицинских организациях независимо от их организационно-правовых форм.

Задачи: овладение теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для самостоятельной работы в качестве врача травматолога-ортопеда; овладение теоретическими и практическими навыками чрескостного остеосинтеза в лечении больных с патологией стопы осложненной костно-суставной инфекцией.

1.2. Планируемые результаты обучения:

Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование имеющихся компетенций, профессиональных знаний и умений профессорско-преподавательского состава и врачей:

- расширение знаний в области улучшения качества медицинской помощи в работе врача травматолога-ортопеда занимающегося лечением больных с патологией стопы осложненной костно-суставной инфекцией;
- возможность получить полезный практический опыт в вопросах лечения больных с патологией стопы осложненной костно-суставной инфекцией по методу чрескостного остеосинтеза, прогнозирования течения восстановительных процессов и профилактики возможных осложнений;
- совершенствование знаний и навыков по оказанию специализированной помощи больным данного профиля;
- информирование о высокотехнологичных и современных методиках чрескостного остеосинтеза в травматологии и ортопедии;
- соответствие профессиональным стандартам, квалификационным требованиям, указанным в квалификационном справочнике;
- методология преподавания данного модуля.

1.3. Общие сведения о программе

Специальность основная	Травматология и ортопедия
Специальность дополнительная	Хирургия
Уровень	Продвинутый
Контингент	ППС профильных кафедр ВУЗов и отделов учреждений, реализующих образовательные программы Врачи травматологи-ортопеды, хирурги Студенты медицинских ВУЗов. Вне циклов НМО – врачи различных специальностей
Форма итоговой аттестации (зачет/экзамен)	Зачет
Количество зачетных единиц	36
Количество акад. часов всего, из них:	36
лекционные	5
симуляционный курс	5
стажировка	26

1.4. Требования к уровню образования слушателя

Согласно статье 76 («Дополнительное профессиональное образование») Федерального Закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 24.03.2021) "Об образовании в Российской Федерации": к освоению дополнительных профессиональных программ допускаются:

- 1) лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- 2) лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

1.5. Нормативный срок освоения программы

36 часов при очной форме подготовки, для всех видов аудиторных занятий, академический час устанавливается продолжительностью 45 мин.

1.6. Форма обучения

Форма очная, продолжительность обучения - 5 дней при пятидневной рабочей неделе, 7,2 часа в день.

1.7. Квалификационная (профессиональная характеристика) (по проф. стандарту)

Вид и цель профессиональной деятельности: врачебная практика в области ортопедии и гнойной хирургии стопы и голеностопного сустава; диагностика, лечение, профилактика и медицинская реабилитация пациентов с патологией стопы осложненной костно-суставной инфекцией.

Обобщенные трудовые функции:

Оказание специализированной медицинской помощи пациентам с ортопедической патологией стопы осложненной костно-суставной инфекцией

Трудовая функция: назначение лечения пациентам с ортопедической патологией стопы осложненной костно-суставной инфекцией, контроль его эффективности и безопасности

Трудовые действия (согласно профессиональному стандарту):

1. Выполнение лечебных манипуляций, хирургических вмешательств пациентам с ортопедической патологией стопы осложненной костно-суставной инфекцией в стационарных условиях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

Необходимые умения (согласно профессиональному стандарту):

1. Назначать немедикаментозное лечение пациентам с ортопедической патологией стопы осложненной костно-суставной инфекцией в стационарных условиях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
2. Определять медицинские показания и медицинские противопоказания для лечебных манипуляций, хирургических вмешательств у пациентов с ортопедической патологией стопы осложненной костно-суставной инфекцией
3. Разрабатывать план подготовки пациентов с ортопедической патологией стопы осложненной костно-суставной инфекцией к хирургическому вмешательству или манипуляции

Выполнять следующие хирургические вмешательства и манипуляции пациентам с ортопедической патологией стопы осложненной костно-суставной инфекцией (применительно к чрескостному остеосинтезу, выписка из профессионального стандарта):

- кожная пластика для закрытия раны;
- реконструкция кости, остеотомия кости;
- удаление внутреннего фиксирующего устройства;
- укорочение кости;
- наложение наружных фиксирующих устройств с использованием гало-аппарата;
- наложение наружных фиксирующих устройств с использованием компрессионно-дистракционного аппарата внешней фиксации;
- репозиция отломков костей при переломах;
- установка дистракционного аппарата;
- удаление дистракционного аппарата;
- остеонекрэктомия;
- артротомия стопы и голеностопного сустава;

Разрабатывать схему послеоперационного ведения пациента, его реабилитацию, профилактику послеоперационных осложнений

Необходимые знания (согласно профессионального стандарта):

- методы лечения пациентов с ортопедической патологией стопы осложненной костно-суставной инфекцией в стационарных условиях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- принципы и методы хирургического лечения пациентов с ортопедической патологией стопы осложненной костно-суставной инфекцией; показания и противопоказания;

возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные;

- медицинские вмешательства при лечении пациентов с ортопедической патологией стопы осложненной костно-суставной инфекцией; показания и противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные;

- способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с ортопедической патологией стопы осложненной костно-суставной инфекцией;

- предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов с ортопедической патологией стопы осложненной костно-суставной инфекцией;

- медицинские изделия, в том числе хирургический инструментарий, расходные материалы, применяемые при лечебных манипуляциях, лазерных и хирургических вмешательствах на костно-мышечной системе;

- принципы и методы оказания медицинской помощи при неотложных состояниях пациентам с ортопедической патологией стопы осложненной костно-суставной инфекцией, в том числе в чрезвычайных ситуациях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

1.8. Нормативные документы, на основании которых разработана программа ДПО:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 1 июля 2013 г. N 499 г. Москва "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам";

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 октября 2013 г. № 06-735 «О дополнительном профессиональном образовании»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России от 09.01.2014 г. №2 «Об утверждении порядка применения организациями и осуществления образовательную деятельность электронным обучением, дистанционными электронными технологиями для реализации образовательных программ»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05 ВК «Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствия профессиональных стандартов»;

- Приказ Минтруда России от 12.11.2018 N 698н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач - травматолог-ортопед" (Зарегистрировано в Минюсте России 04.12.2018 N 52868) и Профстандарт: 02.044 Врач-травматолог-ортопед.

2. Характеристика квалификации, подлежащей совершенствованию или приобретению и связанных с ней компетенций и (или) видов профессиональной деятельности, в том числе трудовых функций и (или) уровней квалификации слушателей

Профессиональные компетенции:

1. Способность и готовность назначать травматолого-ортопедическим пациентам доказательно обоснованный план обследования и планирования оперативной коррекции;

2. Селекция наиболее рациональных методик чрескостного остеосинтеза в соответствии с поставленным диагнозом и индивидуальными особенностями;
3. Способность и готовность давать рекомендации по определению оптимального восстановительного режима в послеоперационном периоде после чрескостного остеосинтеза.

Универсальные компетенции:

1. Способность и готовность проводить предоперационную подготовку и монтаж аппарата Илизарова в зависимости от клинической ситуации;
2. Способность и готовность процессы репаративного остеогенеза в различных биомеханических условиях;
3. Знать и уметь устранять возможные ошибки и осложнения, возникающие при чрескостном остеосинтезе с применением аппарата Илизарова на стопе;
4. Способность и готовность осуществлять манипуляции аппаратом Илизарова в зависимости от этапа лечения конкретного больного;
5. Знание технологических аспектов метода чрескостного остеосинтеза. Способность и готовность корректного монтажа биомеханически обоснованного унифицированного функционально-репозиционного узла из стандартных деталей комплекта аппарата Илизарова.

3. Учебный план

«Актуальные вопросы чрескостного остеосинтеза в лечении больных с хроническим остеомиелитом костей стопы и голеностопного сустава»

Цель обучения: повышение уровня квалификации ППС и врачей травматологов--ортопедов, хирургов; овладение новыми техническими и организационными знаниями, совершенствование существующих навыков применения метода чрескостного остеосинтеза в лечении больных с ортопедической патологией стопы осложненной костно-суставной инфекцией.

Категория слушателей: врачи травматологи-ортопеды, хирурги, студенты медицинских ВУЗов. Вне циклов НМО – врачи различных специальностей.

Срок обучения: 5 дней (36 часов)

Форма обучения: очная

Режим занятий: 7,2 часа в день

Виды учебных занятий: лекции, симуляционный курс, стажировка.

№	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекц.	стажировка	симуляц. курс	
1	Общие вопросы применения чрескостного компрессионно-дистракционного остеосинтеза в лечении больных с хроническим остеомиелитом костей конечностей	7,2	1	1	5,2	
2	Общие принципы применения чрескостного остеосинтеза в лечении больных с костно-суставной инфекцией	7,2	1	1	5,2	

	стопы и голеностопного сустава					
3	Чрескостный компрессионно-дистракционный остеосинтез при лечении больных с многокомпонентными деформациями стоп осложненными хроническим гнойно-воспалительным процессом	7,2	1	1	5,2	
4	Чрескостный остеосинтез при замещении остеомиелитических дефектов костей стопы и голеностопного сустава	7,2	1	1	5,2	
5	Чрескостный остеосинтез в лечении больных с диабетической нейроостеоартропатией (стопа Шарко), осложненной гнойно-воспалительным процессом	7,2	1	1	5,2	
	Итоговая аттестация		-	-		Зачет (собеседование – клинический разбор, тестовый контроль, симуляционная станция)
	Итого:	36	5	5	26	

4. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

«Актуальные вопросы чрескостного остеосинтеза в лечении больных с хроническим остеомиелитом костей стопы и голеностопного сустава»

№	Наименование тем и разделов	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			Лекции	Стажировка	Симуляц. курс	

1	Общие вопросы применения чрескостного компрессионно-дистракционного остеосинтеза в лечении больных с хроническим остеомиелитом костей конечностей	1	1	1	5,2	-
2.	Общие принципы применения чрескостного остеосинтеза в лечении больных с костно-суставной инфекцией стопы и голеностопного сустава	1	1	1	5,2	-
2.1	Чрескостный компрессионно-дистракционный остеосинтез при лечении больных с многокомпонентными деформациями стоп, осложненными хроническим гнойно-воспалительным процессом	1	1	1	5,2	-
2.2	Чрескостный остеосинтез при замещении остеомиелитических дефектов костей стопы и голеностопного сустава	1	1	1	5,2	-
2.3	Чрескостный остеосинтез в лечении больных с диабетической нейроостеоартропатией (стопа Шарко), осложненной гнойно-воспалительным процессом	1	1	1	5,2	-
	Итоговая аттестация		-	-		Зачет (собеседование – клинический разбор, тестовый контроль, симуляционная станция)
	Всего:	36	5	5	26	

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

«Актуальные вопросы чрескостного остеосинтеза в лечении больных с хроническим остеомиелитом костей стопы и голеностопного сустава»

Введение.

Частота гнойно-воспалительных осложнений, развивающихся в области стопы и голеностопного сустава несмотря на современное развитие медицины, остается крайне высокой. При этом в зависимости от этиологических факторов частота развития подобных осложнений в области стопы и голеностопного сустава может варьировать. По некоторым

данным остеомиелит костей стопы и голеностопного сустава развившийся в результате перенесенных травм встречается в 17% случаев среди всех гнойных осложнений опорно-двигательной системы. Одновременно с этим в последние годы отмечается увеличение числа больных сахарным диабетом, на фоне которого развивается остеомиелит костей стопы (до 12%). В этих условиях ключевыми факторами успешного лечения подобных осложнений являются создание оптимальных условий радикальной ликвидации гнойно-воспалительного процесса, функционального покоя одновременно с улучшением гемодинамики и биомеханики пораженного сегмента.

Метод компрессионно-дистракционного остеосинтеза по ак. Г.А.Илизарова широко внедрен в практику травматологов-ортопедов, за счет высокой эффективности, динамичности и универсальности. Позволяет обеспечить решение задач стойкой ликвидации остеомиелитического процесса и восстановления в максимально возможном объеме функции пораженной конечности. Поэтому важной задачей в формировании врача травматолога-ортопеда является теоретическая и практическая подготовка по различным разделам специальности, в том числе применение чрескостного остеосинтеза при лечении хронического остеомиелита, в том числе в области стопы и голеностопного сустава, что обуславливает широкий кругозор специалиста.

Общие вопросы чрескостного компрессионно-дистракционного остеосинтеза в лечении больных с хроническим остеомиелитом костей конечностей

Базовые принципы чрескостного остеосинтеза в лечении больных с хроническим остеомиелитом костей нижних конечностей.

Особенности выполнения секвестрнекрэктомии.

Особенности чрескостного остеосинтеза и ведение больных с раневыми дефектами тканей конечностей.

Способы пластического замещения покровных тканей.

Билокальные способы замещения костного дефекта по Илизарову.

Монолокальные способы замещения костного дефекта по Илизарову

Ведение больных с открытыми повреждениями в послеоперационном периоде.

Общие принципы применения чрескостного остеосинтеза в лечении больных с костно-суставной инфекцией стопы и голеностопного сустава

Особенности течения остеомиелитического процесса в области стопы и голеностопного сустава.

Этиопатогенетические аспекты развития гнойно-воспалительных осложнений в области стопы и голеностопного сустава.

Варианты компоновок аппарата внешней фиксации при лечении патологии стопы и голеностопного сустава.

Особенности учета биомеханики при выборе схемы чрескостного остеосинтеза костей стопы и голеностопного сустава.

Способы лечения остеомиелита голеностопного сустава

Способы выполнения корригирующих остеотомий на костях стопы.

Способы пластического замещения раневых дефектов на стопе.

Чрескостный компрессионно-дистракционный остеосинтез при лечении больных с многокомпонентными деформациями стоп, осложненными хроническим гнойно-воспалительным процессом.

Этиологические факторы развития деформаций стоп.

Виды деформаций стопы и голеностопного сустава.

Особенности течения гнойно-воспалительного процесса на стопе и голеностопном суставе в условиях нейропатии нижних конечностей.

Способы устранения гнойно-воспалительного процесса на стопе и голеностопном суставе.

Варианты компоновок аппарата внешней фиксации для устранения многокомпонентных деформаций стоп.

Чрескостный остеосинтез при замещении остеомиелитических дефектов костей стопы и голеностопного сустава

Этиологические факторы образования и разновидности дефектов костей стопы и голеностопного сустава.

Особенности хирургической обработки остеомиелитического очага на стопе и голеностопном суставе.

Способы устранения обширных дефектов костей на стопе и голеностопном суставе в условиях гнойно-воспалительного процесса.

Схемы монтажа аппарата внешней фиксации для замещения костных дефектов на стопе и голеностопном суставе.

Чрескостный остеосинтез в лечении больных с диабетической нейроостеоартропатией (стопа Шарко), осложненной гнойно-воспалительным процессом

Характер течения гнойно-воспалительного процесса на костях стопы и голеностопного сустава у больных с сахарным диабетом.

Особенности изменений биомеханики нижних конечностей у больных сахарным диабетом.

Принципы хирургической обработки остеомиелитического очага на стопе и голеностопном суставе у больных сахарным диабетом.

Основные принципы остеосинтеза при лечении больных с диабетической нейроостеоартропатией.

Схемы монтажа аппарата внешней фиксации на стопе и голеностопном суставе при лечении больных с диабетической нейроостеоартропатией.

Темы лекций (5 часов):

№	Тема	Кол-во часов
1	Общие вопросы применения чрескостного компрессионно-дистракционного остеосинтеза в лечении больных с хроническим остеомиелитом костей конечностей	1
2	Общие принципы применения чрескостного остеосинтеза в лечении больных с костно-суставной инфекцией стопы и голеностопного сустава	1
3	Чрескостный компрессионно-дистракционный остеосинтез при лечении больных с многокомпонентными деформациями стоп, осложненными хроническим гнойно-воспалительным процессом	1
4	Чрескостный остеосинтез при замещении остеомиелитических дефектов костей стопы и голеностопного сустава	1
5	Чрескостный остеосинтез в лечении больных с диабетической	1

	нейроостеоартропатией (стопа Шарко), осложненной гнойно-воспалительным процессом	
	ИТОГО	5

Темы симуляционных занятий (5 часов).

1. Монтаж аппарата Илизарова при патологии стопы – 1 час
2. Монтаж унифицированного шарнирного репозиционно-функционального узла (установка шарнира на коленный или голеностопный сустав или между 2 опорами, расположенными в разных плоскостях) – 1 час
3. V-образная и U-образная остеотомии костей стопы – 1 час
4. Работа аппаратом Илизарова в послеоперационном периоде после остеотомии костей стопы для устранения деформации замещения и дефекта – 1 час
5. Монтаж аппарата Илизарова для замещения дефекта костей заднего отдела – 1 час

Стажировка (26 часов)

Стажировка проводится на базе клиники Костно-суставной инфекции НМИЦ ТО имени академика Г.А.Илизарова, специализирующейся на применении метода чрескостного остеосинтеза в лечении больных хроническим остеомиелитом.

5. Требования к условиям реализации программы

Организационно-педагогические условия реализации программы (учебно-методическое и информационное обеспечение, материально-технические условия реализации программы)

Наименование подразделения	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и прочее с перечнем основного оборудования
Учебный отдел, кафедра травматологии, ортопедии и смежных дисциплин	Учебные аудитории с комплексом учебно-методического обеспечения: компьютерные обучающие программы, набор методических рекомендаций и пособий, монографий, учебные слайды, видеофильмы. Мультимедийный проектор с набором презентаций.
Клиники	Негатоскоп, медицинская документация
Операционный блок	Набор инструментария, аппараты Илизарова
Симуляционный класс	Дрель, набор синтетических костей, детали аппарата Илизарова, инструментарий

6. Требования к результатам освоения программы

Проверка совершенствуемой (формируемой) компетенции

№	Наименование компетенции	Показатель оценки результата	Форма контроля
	Профессиональные компетенции: 1. Способность и готовность назначать больным с хроническим остеомиелитом стопы и голеностопного сустава рациональное хирургическое лечение с	Не менее 75% правильных ответов по чек-листу	Собеседование (разбор клинических случаев)

<p>применением метода и методик чрескостного остеосинтеза</p> <p>2. Способность и готовность давать рекомендации по определению оптимального восстановительного режима в послеоперационном периоде после чрескостного остеосинтеза.</p>		
<p>Универсальные компетенции:</p> <p>1. Способность и готовность проводить предоперационную подготовку и монтаж аппарата Илизарова в зависимости от клинической ситуации при лечении больных с хроническим остеомиелитом стопы и голеностопного сустава;</p> <p>2. Знать алгоритмы назначения антибактериальной терапии;</p> <p>3. Способность и готовность устранять возможные ошибки и осложнения, возникающие при чрескостном остеосинтезе в лечении больных с хроническим остеомиелитом стопы и голеностопного сустава;</p> <p>4. Способность и готовность осуществлять манипуляции аппаратом Илизарова в зависимости от этапа лечения конкретного больного.</p>	<p>Не менее 75% правильных ответов</p>	<p>Тестовый контроль</p>

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Вопросы к зачету

1. Особенности аппарата Илизарова для лечения ортопедической патологии стопы. Конструктивные особенности. Характеристика деталей и узлов. Технические данные.
2. Хирургическая тактика при лечении хронического остеомиелита. Схемы монтажа аппарата. Последовательность выполнения остеосинтеза.
3. Клинические и рентгенологические критерии для прекращения фиксации аппаратом при лечении переломов.
4. Возмещение дефектов в условиях гнойной инфекции (общие принципы).
5. Устранение деформации стопы при врожденной косолапости, осложненной хроническим остеомиелитом.
6. Замещение дефектов костей стопы у больных с хроническим остеомиелитом.
7. Артродез голеностопного сустава, схема аппарата Илизарова.
8. Трехсуставной артродез. Схема компоновки аппарата Илизарова.
9. Особенности монтажа аппарата Илизарова при лечении больных с диабетической нейроостеоартропатией, осложненной хроническим остеомиелитом.
10. Особенности монтажа аппарата Илизарова в условия остеопороза.

ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ

№	Тест
1	Одним из противопоказаний к лечению больных с травмами и ортопедической патологией опорно-двигательной системы с применением аппарата Илизарова является:
	алкогольное опьянение пациента
*	отсутствие письменного разрешения на плановое лечение данным методом от пациентов
	дефекты костей локтевого сустава
	синовит локтевого сустава
2	Хронический остеомиелит это -
	воспалительный процесс, поражающий ткани периоста и распространяющийся на прилежащие к нему костные структуры
	заболевание, характеризующееся распространением воспалительного процесса с периоста на надкостницу
	воспалительный процесс в костной ткани
*	инфекционно-аллергический, гнойно-некротический процесс, который развивается в кости под воздействием внешних или внутренних факторов
3	По характеру клинического течения различают остеомиелит:
*	острый, подострый, хронический и обострившийся
	ограниченный, очаговый и разлитой
	легкой, средней тяжести и тяжелая форма
	литическая и секвестрирующая форма
4	При проведении спиц через биологически-активные точки конечности возможны местные осложнения:
*	болевого синдром
	обострение язвенной болезни желудка
	бессонница
*	лимфоррея
	снижение артериального давления
5	Хирургическая санация гнойного очага предполагает
	секвестрэктомию, дренирование
	некрэктомию, дренирование
	секвестрнекрэктомию
*	некрэктомию, секвестрэктомию, дренирование
	дренирование
6	Воспалительные процессы мягких тканей около спиц чаще обусловлены при чрескостном остеосинтезе при:

	неправильном проведении спиц
	несоблюдении методик лечения
	неполной нагрузке при ходьбе
*	недостаточной фиксации опор аппарата
7	При появлении выделения гнойного характера из спицевого хода необходимо:
	Удалить спицу
	Назначить антибиотикотерапию
	Выполнять ежедневные перевязки
	Удалить спицу, назначить антибиотикотерапию
*	Верно всё
8	Решающий клинический признак консолидации отломков при артродезе сустава:
	отсутствие болей в области артродеза
*	отсутствие патологической подвижности при клинической пробе
	полное или почти полное исчезновение отёка в повреждённом сегменте
9	Решение о демонтаже аппарата внешней фиксации обычно принимают после:
*	клинической пробы консолидации
*	рентгенологического контроля
	денситометрического исследования
	ультразвукового исследования
	компьютерной томографии
10	Для обеспечения стабильной фиксации при чрескостном остеосинтезе при остеопорозе костей необходимо проведение:
*	большого количества спиц
*	спиц с упорными площадками
	стержней
11	Для коррекции эквино-поло-варусной деформации стопы, при костном анкилозе суставов, целесообразно выполнить остеотомию:
	косую
	поперечную
	шарнирную
	клиновидную
*	косую или шарнирную или клиновидную
12	Для одновременной коррекции угловой деформации и удлинения ось вращения (шарнирные узлы аппарата внешней фиксации) необходимо располагать:
*	в плоскости, проходящей по направлению биссектрисы угла на расстоянии от вершины угла деформации по выпуклой стороне
	в плоскости, проходящей по направлению биссектрисы угла на расстоянии от вершины угла деформации по вогнутой стороне
	одновременная коррекция угловой деформации и удлинение невозможно
13	Исправление угловой деформации методом закрытого дистракционно-компрессионного остеосинтеза обеспечивается:
	боковой тракцией, перпендикулярно к биомеханической оси сегмента

	тракцией по оси сегмента
	асимметричной дистракцией
	боковой тракцией и тракцией по оси сегмента
*	приложением любой внешней силы
14	Монолокальный компрессионный остеосинтез используется для:
	удлинения кости
	замещения дефекта
	исправления деформации
*	достижения сращения кости
15	Монолокальный, дистракционный остеосинтез используется для:
*	удлинения кости
	замещения дефекта
	исправления деформации
	достижения сращения кости
16	Билокальный, дистракционный остеосинтез используется для:
*	удлинения кости
	замещения дефекта
	исправления деформации
	достижения сращения кости
17	Сустав Лисфранка образован
	костями плюсны и костями дистального ряда предплюсны
*	костями плюсны и костями проксимального ряда предплюсны
	костями дистального и проксимального ряда предплюсны
	головками плюсневых костей и основаниями проксимальных фаланг пальцев стопы
	таранной и пяточной костью
18	Сустав Шопара образован:
	суставными поверхностями таранной и пяточной костей
	суставными поверхностями таранной и ладьевидной костей
*	таранно-ладьевидным и таранно-пяточно-кубовидным суставами
	таранно-ладьевидным и клино-ладьевидным суставами
	кубовидной и IV-V плюсневыми костями
19	Угол Белера в норме составляет
	10-20 градусов
*	20-40 градусов
	25-45 градусов
	15-25 градусов
	0 градусов
20	Тенотомия – это
	удаление сустава

	иссечение мышцы
*	рассечение сухожилия
	резекция суставных поверхностей
	иссечение сухожилия

8. Рекомендуемая литература

8.1. Основная

1. Ключин Н. М. Метод Илизарова в гнойной остеологии / Н. М. Ключин.- Курган : [Принт-Экспресс], 2019. - 239 с. - ISBN 978-5-6042413-2-5
2. Шевцов В. И. Метод чрескостного остеосинтеза в лечении больных хроническим остеомиелитом: в 2 ч./ В. И. Шевцов, А. И. Лапынин, Н. М. Ключин. - Курган, 2001. - 222 с.
3. Шевцов В. И. Чрескостный остеосинтез в хирургии стопы : рук. для врачей / В. И. Шевцов, Г. И. Исмаилов. – М. : Медицина, 2008. – 360 с. ISBN 5-225-04264-3