

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТРАЛЬНЫЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»**

**УТВЕРЖДАЮ:
Ректор АНО ДПО «ЦМИ»**

А.Х. Гамбиев
«20» февраля 2023 г.



Дополнительная профессиональная программа повышения
квалификации со сроком освоения 108 академических часов
по специальности «Травматология и ортопедия»

«Современные аспекты травматологии и ортопедии»

наименование программы

Москва, 2023 г.

Пояснительная записка

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации **«Современные аспекты травматологии и ортопедии»** является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения по специальности: «Травматология и ортопедия» в дополнительном профессиональном образовании специалистов с высшим медицинским образованием.

Актуальность дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации **«Современные аспекты травматологии и ортопедии»** заключается в том, что в условиях модернизации здравоохранения необходимо дальнейшее неуклонное повышение качества оказания медицинской помощи населению различных возрастных периодов. Современная медицина требует наличия высококвалифицированных медицинских кадров, обладающих знаниями в области клинической медицины, фармакологии, онкологии и психотерапии, а также владеющих навыками межлического общения.

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации **«Современные аспекты травматологии и ортопедии»** разработана в соответствии с требованиями:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федерального закона от 22.08.1996 N 125-ФЗ "О высшем и послевузовском профессиональном образовании" (ред. от 28.02.2008) №18-ФЗ от 10.02.2009; посл. ред. №19-ФЗ от 13.02.2009 г.;
3. Приказа Министерства образования и Науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам";
4. Постановления Правительства РФ от 26 июня 1995г. №610 «Об утверждении Типового положения об образовательном учреждении дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) специалистов».
5. Федерального закона от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016 г.) («Собрание законодательства Российской Федерации», 28.11.2011г., №48, ст. 6724);
6. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации № 541н от 23.07.2010 г. «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел

«Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»»;

7. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ России от 23.04.2009 г. №210н «О номенклатуре специальностей специалистов с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации».

8. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 24.12.2010 № 1183н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению Российской Федерации при заболеваниях терапевтического профиля»;

9. Приказа Министерства общего и профессионального образования от 18 июня 1997 г. № 1221 «Об утверждении требований к содержанию дополнительных профессиональных образовательных программ»;

10. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ России от 9.12.2008 г. №705н «Об утверждении порядка совершенствования профессиональных знаний медицинских и фармацевтических работников».

11. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)", утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26 августа 2014 г. N 1109 (Зарегистрировано в Минюсте РФ 29 октября 2014 г. Регистрационный N 34507);

12. Профессионального стандарта "Врач - травматолог-ортопед", утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 ноября 2018 года N 698н (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 декабря 2018 года, регистрационный N 52868).

1. Цель реализации программы

Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по программе «Современные аспекты травматологии и ортопедии» совершенствование и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, получение систематизированных теоретических знаний, умений, необходимых в профессиональной деятельности.

2. Планируемые результаты обучения

Результаты освоения программы должны соответствовать ранее полученным знаниям, а также направлены на приобретение новых профессиональных компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности или совершенствования уже имеющихся знаний в вопросах оказания травматологической и ортопедической медицинской помощи.

В результате освоения программы повышения квалификации слушатель должен усовершенствовать следующие знания, умения и навыки необходимые для качественного выполнения профессиональной деятельности.

Слушатель должен знать:

- Общие вопросы организации медицинской помощи населению в амбулаторных условиях, в том числе в дневном стационаре;
- Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний в амбулаторных условиях, в том числе в дневном стационаре;
- Порядок оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам при травмах, заболеваниях и (или) состояниях костно-мышечной системы в амбулаторных условиях, в том числе в дневном стационаре;
- Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе, высокотехнологичной медицинской помощи взрослым и детям при травмах, заболеваниях и (или) состояниях костно-мышечной системы в амбулаторных условиях, в том числе в дневном стационаре;
- Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах;

- Методика сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей) с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы в амбулаторных условиях, в том числе в дневном стационаре;
- Методика осмотра и обследования пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы в амбулаторных условиях, в том числе в дневном стационаре;
- Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы в амбулаторных условиях, в том числе в дневном стационаре;
- Анатомо-функциональное состояние костно-мышечной системы у пациентов при травмах, заболеваниях и (или) состояниях костномышечной системы в амбулаторных условиях, в том числе в дневном стационаре;
- Этиология и патогенез, пато-морфология, клиническая картина дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы при травмах, заболеваниях и (или) состояниях костномышечной системы в амбулаторных условиях, в том числе в дневном стационаре;
- Изменения костно-мышечной системы при иных заболеваниях в амбулаторных условиях, в том числе в дневном стационаре;
- Профессиональные заболевания и (или) состояния костномышечной системы в амбулаторных условиях, в том числе в дневном стационаре;
- Современные методы клинической и параклинической диагностики травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы в амбулаторных условиях, в том числе в дневном стационаре;
- Травмы, заболевания и (или) состояния костно-мышечной системы, требующие направления пациентов к врачам-специалистам в амбулаторных условиях, в том числе в дневном стационаре;
- Травмы, заболевания и (или) состояния костно-мышечной системы, требующие неотложной помощи в амбулаторных условиях, в том числе в дневном стационаре;
- Заболевания и (или) состояния иных органов и систем, сопровождающиеся изменениями со стороны костно-мышечной системы в амбулаторных условиях, в том числе в дневном стационаре;
- Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических

процедур у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы в амбулаторных условиях, в том числе в дневном стационаре.

Слушатель должен уметь:

- Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов при травмах, заболеваниях и (или) состояниях костно-мышечной системы в амбулаторных условиях, в том числе в дневном стационаре;
- Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы в амбулаторных условиях, в том числе в дневном стационаре;
- Оценивать анатомо-функциональное состояние при травмах, заболеваниях и (или) состояниях костно-мышечной системы в амбулаторных условиях, в том числе в дневном стационаре;
- Владеть методами осмотра и обследования взрослых и детей с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в амбулаторных условиях, в том числе в дневном стационаре в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы в амбулаторных условиях, в том числе в дневном стационаре;
- Обосновывать и планировать объем инструментального обследования пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы в амбулаторных условиях, в том числе в дневном стационаре в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- Интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы: ультразвуковое исследование мягких тканей, ультразвуковое сканирование суставов, ультразвуковая доплерография сосудов верхних и нижних конечностей, рентгенография, магнитно-резонансная томография, компьютерная томография, ангиография, радионуклидное исследование, денситометрия в амбулаторных условиях, в том числе в дневном стационаре;

- Обосновывать и планировать объем лабораторного обследования пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костномышечной системы в амбулаторных условиях, в том числе в дневном стационаре в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- Интерпретировать и анализировать результаты лабораторного обследования пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы в амбулаторных условиях, в том числе в дневном стационаре;
- Обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы в амбулаторных условиях, в том числе в дневном стационаре в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи;
- Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачамиспециалистами пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы в амбулаторных условиях, в том числе в дневном стационаре;
- Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы в амбулаторных условиях, в том числе в дневном стационаре;
- Применять медицинские изделия в амбулаторных условиях, в том числе в дневном стационаре в соответствии с действующими порядками оказания медицинской, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- Определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костномышечной системы в амбулаторных условиях, в том числе в дневном стационаре;
- Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы в амбулаторных условиях, в том числе в дневном стационаре.

В результате освоения дополнительной программы повышения квалификации у слушателя совершенствуются следующие компетенции и трудовые функции:

Универсальные компетенции:

- Готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- Готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- Готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3);

Профессиональные компетенции:

- Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);
- Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- Готовность к ведению и лечению пациентов с травмами и (или) нуждающихся в оказании ортопедической медицинской помощи (ПК-6);
- Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том

- числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);
- Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);
 - Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);
 - Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);
 - Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);
 - Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

Трудовые функции:

- Проведение обследования пациентов в целях выявления травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы, установления диагноза (А/01.8);
- Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности пациентам с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы (А/02.8);
- Реализация и контроль эффективности медицинской реабилитации для пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, в том числе, при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов (А/03.8);
- Проведение медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз в отношении пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костномышечной системы (А/04.8);
- Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения (А/05.8);
- Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала (А/06.8);
- Оказание медицинской помощи в экстренной форме (А/07.8).

3. Содержание программы:

3.1. Учебный план

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Современные аспекты травматологии и ортопедии»

Цель: совершенствование общих и профессиональных компетенций специалистов с высшим медицинским образованием по профилю работы.

Категория слушателей: специалисты с высшим медицинским образованием по специальности «Травматология и ортопедия».

Срок обучения: 108 часов.

Форма обучения: заочная, с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

№ п/п	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе		
			Лекции	Стажировка	Форма контроля
1.	Модуль 1. Организация травматолого-ортопедической помощи в РФ. Реабилитация травматолого - ортопедических больных.	6	6	-	-
2.	Модуль 2. Общие вопросы травматологии и ортопедии.	42	42	-	-
3.	Модуль 3. Частные вопросы травматологии и ортопедии.	72	72	-	-
4.	Модуль 4. Реабилитация травматологических и ортопедических больных, протезирование.	20	20	-	-
5.	Итоговая аттестация	4	-	-	тестовый контроль
ИТОГО		108	104	-	4

3.2. Учебно-тематический план лекций

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

«Современные аспекты травматологии и ортопедии»

№ п/п	Наименование модулей и тем	Всего, час.	В том числе	
			Лекции	Практические и лабораторные занятия
1	2	3	4	5
1.	Организация травматолого - ортопедической помощи в РФ. Реабилитация травматолого - ортопедических больных.	4	4	-
1.1.	Организация травматолого - ортопедической помощи в РФ. Реабилитация травматолого - ортопедических больных.	4	4	-
2.	Общие вопросы травматологии и ортопедии.	28	28	-
2.1.	Особенности обследования больных с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательной системы.	4	4	-
2.2.	Общие изменения в организме при травме.	4	4	-
2.3.	Особенности течения и регенерации костной ткани в разных возрастных периодах.	4	4	-
2.4.	Лечение травматологических и ортопедических больных.	4	4	-
2.5.	Раны. Клиника и лечение.	4	4	-
2.6.	Хирургическая инфекция.	4	4	-
2.7.	Первичные и вторичные ампутации, техника ампутации.	4	4	-
3.	Частные вопросы травматологии и ортопедии.	54	54	-
3.1.	Открытые повреждения костей и крупных суставов.	6	6	-
3.2.	Повреждения плечевого пояса и верхней.	6	6	-

	конечности.			
3.3.	Повреждения нижней конечности.	6	6	-
3.4.	Повреждения грудной клетки.	6	6	-
3.5.	Повреждения органов брюшной полости.	6	6	-
3.6.	Повреждения позвоночника.	6	6	-
3.7.	Повреждения костей таза.	6	6	-
3.8.	Множественные переломы и сочетанные повреждения.	6	6	-
3.9.	Костная и кожная пластика в травматологии и ортопедии.	6	6	-
4.	Реабилитация травматологических и ортопедических больных, протезирование.	18	18	-
4.1.	Общие вопросы реабилитации.	6	6	-
4.2.	Медицинская реабилитация больных с приобретенными заболеваниями опорно-двигательной системы.	6	6	-
4.3.	Медицинская реабилитация больных с повреждениями костей и суставов (ампутации, переломы и вывихи).	6	6	-
5.	Итоговая аттестация	4		тестирование
ИТОГО		108	104	4

3.3. Календарный учебный график

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

«Современные аспекты травматологии и ортопедии»

№ п/п	Наименование модулей и тем	Кол-во часов	Календарный период (дни цикла)
1	2	3	4
1.	Организация травматолого - ортопедической помощи в РФ. Реабилитация травматолого - ортопедических больных.	4	1 день цикла
1.1.	Организация травматолого - ортопедической помощи в РФ. Реабилитация травматолого - ортопедических больных.	4	
2.	Общие вопросы травматологии и ортопедии.	28	с 1 по 5 день цикла
2.1.	Особенности обследования больных с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательной системы.	4	
2.2.	Общие изменения в организме при травме.	4	
2.3.	Особенности течения и регенерации костной ткани в разных возрастных периодах.	4	
2.4.	Лечение травматологических и ортопедических больных.	4	
2.5.	Раны. Клиника и лечение.	4	
2.6.	Хирургическая инфекция.	4	
2.7.	Первичные и вторичные ампутации, техника ампутации.	4	
3.	Частные вопросы травматологии и ортопедии.	54	с 6 по 15 день цикла
3.1.	Открытые повреждения костей и крупных суставов.	6	
3.2.	Повреждения плечевого пояса и верхней конечности.	6	
3.3.	Повреждения нижней конечности.	6	
3.4.	Повреждения грудной клетки.	6	
3.5.	Повреждения органов брюшной полости.	6	
3.6.	Повреждения позвоночника.	6	
3.7.	Повреждения костей таза.	6	
3.8.	Множественные переломы и сочетанные повреждения.	6	
3.9.	Костная и кожная пластика в травматологии и ортопедии.	6	

4.	Реабилитация травматологических и ортопедических больных, протезирование.	18	с 16 по 18 день цикла
4.1.	Общие вопросы реабилитации.	6	
4.2.	Медицинская реабилитация больных с приобретенными заболеваниями опорно-двигательной системы.	6	
4.3.	Медицинская реабилитация больных с повреждениями костей и суставов (ампутации, переломы и вывихи).	6	
5.	Итоговая аттестация	4	18 день цикла
ИТОГО		108	18

3.4. Программы учебных модулей:

**Модуль 1. Организация травматолого - ортопедической помощи в РФ.
Реабилитация травматолого - ортопедических больных.**

**Тема № 1: Организация травматолого - ортопедической помощи в РФ.
Реабилитация травматолого - ортопедических больных.**

Организация травматолого-ортопедической помощи, реабилитация травматолого-ортопедических больных в РФ и РД. Особенности современной травматологической и ортопедической заболеваемости. Алгоритм оказания специализированной медицинской помощи при изолированной травме.

Модуль 2. Общие вопросы травматологии и ортопедии.

Тема № 2: Особенности обследования больных с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательной систем.

Механизм травмы. Значение анамнеза для обследования пациента с повреждениями или заболеваниями опорно-двигательной системы. Достоверные и вероятные признаки повреждений и заболеваний опорнодвигательной системы. Рентгенодиагностика повреждений и заболеваний опорнодвигательной системы. Другие специальные параклинические методы обследования в травматологии и ортопедии (компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, УЗИ и др.) степень их информативности, показания к применению.

Тема № 3: Общие изменения в организме при травме.

Репаративная регенерация кости после перелома: ее стадии, варианты течения. Особенности репаративной регенерации при переломах метафизов, эпифизов, диафизов. Виды костной мозоли. Общие принципы лечения переломов. Длительное несращение переломов и ложные суставы: этиология, морфология, диагностика, профилактика, лечение. Остеомиелит как причина нарушений консолидации. Ятрогенные причины замедленной консолидации и ложных суставов. Общие принципы лечения ложных суставов. Контрактуры и анкилозы.

Тема № 4: Особенности течения и регенерации костной ткани в разных возрастных периодах.

Репаративная регенерация кости после перелома: ее стадии, варианты течения. Два типа репаративной регенерации кости при заживлении перелома - первичное и вторичное заживление. Особенности репаративной регенерации при эпифизарных, метафизарных и диафизарных переломах. Причины, ведущие к нарушению репаративной регенерации - общее состояние больного, местные условия в зоне перелома. Определение понятий: замедленное сращение перелома, несросшийся перелом, ложный сустав (атрофический и

гипертрофический или гипervasкулярный). Этиология, морфология, клиника, диагностика, профилактика замедленной консолидации и ложных суставов. Задачи лечения переломов костей и их реализация для создания остеогенного пути репаративной регенерации и формирования интрамедиарной мозоли. Консервативные методы стимуляции репаративной регенерации костной ткани. Общие принципы оперативного лечения ложных суставов - стабильная фиксация с помощью погружного остеосинтеза, использование аппаратов внешней фиксации, остеосинтез в сочетании с костной аутопластикой, замещение дефектов костей по Г.А.Илизарову (билокальный остеосинтез), костная аутопластика с кожно-мышечным лоскутом на сосудистой ножке.

Тема № 5: Лечение травматологических и ортопедических больных.

Лечение травматологических и ортопедических больных: Общие принципы лечения переломов. Характеристика различных методов оперативного и консервативного лечения повреждений опорно-двигательной системы (функциональное лечение, гипсовые повязки, скелетное вытяжение, остеосинтез). Реализация принципов стабильного остеосинтеза и ранней функциональной нагрузки. Знание основных оперативных методов лечения: артроскопия, корригирующие операции, эндопротезирование, артродезирование, артропластика. Возможности артроскопической диагностики и лечения повреждений и заболеваний коленного сустава. Шарнирные компрессионнодистракционные аппараты. Механизм травмы, приводящий к повреждению связок коленного сустава Диагностика повреждений боковых и крестообразных связок коленного сустава Виды и степени нестабильности. Артроскопия коленного, локтевого, плечевого, голеностопного суставов.

Тема № 6. Раны. Клиника и лечение.

Раны. Классификация ран. Ушибленные, рваные, рубленые, размозженные, укушенные, колотые, резаные, огнестрельные раны. Ранения, проникающие и не проникающие в полости тела, в суставы - достоверные и косвенные признаки. Открытые переломы. Клиника и лечение. Виды повреждений мягких тканей. Ранения, проникающие и не проникающие в полости тела, в суставы - достоверные и косвенные признаки. Открытые переломы. Виды раневой инфекции и меры по ее профилактике и лечению. Закрытые повреждения мягких тканей: сосудов, нервов, сухожилий - диагностика, оказание медицинской помощи. Типы повязок, накладываемых на раны при оказании неотложной помощи. Десмургия. Показания к замене или исправлению ранее наложенной повязки на догоспитальном этапе. Комбинация повязок с транспортной иммобилизацией. Виды раневой инфекции и меры по ее профилактике и лечению. Возможные сроки развития столбняка, газовой гангрены. Специфические средства профилактики. Роль транспортной иммобилизации в профилактике раневой инфекции. Классификация ран,

особенности огнестрельных, разможенных ран. Зоны раневого канала при огнестрельных повреждениях, раневая баллистика. Виды хирургической обработки ран. Виды швов, возможность и сроки их наложения. Механическая, физическая, химическая обработка ран. Показания к дренированию ран и способы дренирования. Особенности обработки ран лица, кисти, стопы. Особенности тактики при наличии обширных ран, значительных дефектов мягких тканей.

Тема № 7. Хирургическая инфекция.

Определение понятий "первично открытый перелом" и "вторично открытый перелом". Статистика. Классификация открытых переломов. Особенности локализации. Сопутствующие повреждения - повреждения сосудов и нервов. Принципы лечения при открытых переломах, Особенности первичной хирургической обработки ран при различных видах повреждений. Варианты остеосинтеза при открытых переломах костей. Ведение больных после открытого перелома. Профилактика инфекционных осложнений при открытых переломах. Диагностика инфекционных осложнений при открытых переломах -гнойная, анаэробная, гнилостная инфекции, столбняк. Травматический остеомиелит. Классификация. Клиника. Диагностика. Принципы общего и местного лечения травматического остеомиелита. Консервативное лечение. Показания, методы оперативного лечения травматического остеомиелита. Место стабильного внеочагового остеосинтеза в лечении травматического остеомиелита. Послеоперационное ведение больных. Особенности течения и лечения остеомиелита губчатой кости и "спицевого" остеомиелита. Классификация и характеристика наиболее часто встречающихся видов раневой инфекции. Важность и способы ранней диагностики. Ранние признаки столбняка, газовой гангрены. Сроки развития и меры профилактики инфекционных осложнений ран. Течение раневого процесса, проблемы раневой репарации. Раневая болезнь: патогенез, клиника, лечение. Способы борьбы с раневой инфекцией. Роль антибактериальных препаратов, показания к применению, пути их введения. Специфическая профилактика и лечение столбняка, газовой гангрены. Особенности серофилактики столбняка, газовой гангрены при обширных разможенных, огнестрельных ранах; при обильном загрязнении ран. Показания к повторной хирургической обработке ран, ее особенности. Методы хирургического лечения раневых осложнений, включая анаэробную инфекцию. Показания к ампутации конечностей при раневых осложнениях. Меры профилактики и лечения инфекционных осложнений ран на этапах медицинской эвакуации.

Тема № 8. Первичные и вторичные ампутации, техника ампутации.

Возможности современного протезирования в реабилитации пациентов с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательной системы. Протезирование. Цели и

задачи. Виды протезов конечностей. Экспресспротезирование. Подготовка больного и культы конечности к протезированию. Наиболее распространенные болезни культы. Диагностика. Показания к консервативным и оперативным методам лечения болезней культы. Меры профилактики вторичных заболеваний культы. Организация протезно-ортопедической службы в России Порядок направления больных на протезно-ортопедические предприятия Возможности современного протезирования в реабилитации пациентов с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательной системы.

Модуль 3. Частные вопросы травматологии и ортопедии.

Тема № 9. Открытые повреждения костей и крупных суставов.

Переломы конечностей. Определение понятия "перелом кости". Классификация переломов: врожденные, приобретенные; травматические, патологические; закрытые, открытые; неосложненные, осложненные первичные осложнения: смещение костных фрагментов, повреждение магистральных сосудов, повреждение периферических нервов, первичное микробное загрязнение ран при открытых переломах; вторичные ранние осложнения: смещение костных фрагментов, вторично-открытый перелом, повреждение магистральных сосудов, повреждение периферических нервов, вторичное микробное загрязнение раны при открытых переломах; общие тяжелые осложнения: травматический шок, кровотечение и острая кровопотеря, жировая эмболия; вторичные поздние осложнения: неправильно сросшиеся переломы, замедленное сращение, ложный сустав, травматический остеомиелит, контрактура Фолькмана, мышечные атрофии, тугоподвижность суставов, синдром Зудека; переломы полные и неполные; переломы эпифизарные, метафизарные, диафизарные, эпифизеолиз; переломы по механизму: перелом от сдавления, от сгибания, от вращения, от сдвига, отрывные переломы; переломы поперечные, продольные, винтообразные, косые; переломы без смещения и со смещением костных фрагментов: виды костных смещений. Клинические симптомы перелома - относительные симптомы и абсолютные симптомы. Диагностика перелома: жалобы больного, анамнез повреждения, клиническое исследование места повреждения; осмотр, пальпация, изучение периферического кровообращения конечности, исследование состояния периферических нервов, измерение длины и окружности конечности, рентгенологическое исследование области перелома в двух стандартных взаимно-перпендикулярных проекциях: передне-задней и боковой; дополнительные методы исследования: томография, артрография, артроскопия, компьютерная томография, ангиография, ядерно-магнитный резонанс. Травматические вывихи костей. Определение понятия "вывих костей". Виды травматических вывихов: полные, неполные; свежие вывихи, несвежие вывихи, застарелые; простой вывих, осложненный вывих; передний

вывих, задний вывих; вправимые вывихи, невправимые вывихи; привычные вывихи. Классификация травматических вывихов по локализации анатомического сегмента. Клинические симптомы травматических вывихов: резкая боль в области сустава, деформация области сустава, вынужденное положение конечности, характерное для каждого вывихнутого сегмента, изменение продольной оси конечности по отношению к опознавательным точкам, "пружинящая фиксация" или "пружинящее сопротивление". Рентгенологические симптомы: нарушение конгруэнтности суставных поверхностей суставной впадины и суставной головки, смещение продольной оси вывихнутой кости. Принципы лечения травматических вывихов конечностей: обезболивание, одномоментное вправление, фиксация с помощью гипса, рентгенологический контроль. Вывихи ключицы, вывихи плеча, привычные вывихи плеча, причины этих вывихов, вывихи предплечья, вывихи кисти и пальцев, вывихи бедра, вывихи голени: классификация, клиника, диагностика, лечение.

Тема № 10. Повреждения плечевого пояса и верхней конечности.

Нормальное анатомическое строение лопаточной кости; мышцы, окружающие лопатку; связки лопатки. Механизм травмы: непосредственное насилие, падение на приведенное плечо, при ударе по оси конечности (падение на локоть отведенной руки). Классификация: а) переломы тела (поперечные, продольные); б) переломы углов (нижнего, медиального, латерального - в области анатомической и хирургической шейки); в) переломы отростков (клювовидного, акромиального); г) переломы суставной впадины; д) перелом лопаточной ости. Окончательно характер перелома устанавливается после Р-графии. Лечение переломов тела и нижнего угла - на косынке или на отводящей шине (для уравнивания тяжести руки); повязка Дезо вредна (особенно при одновременном повреждении нервов) - приводящая контрактура плечевого сустава. Переломы ключицы. Нормальная анатомия ключицы, мышцы ее окружающие и связки. Переломы проксимального эпиметафиза плечевой кости.

Тема № 11. Повреждения нижней конечности.

Переломы проксимального эпиметафиза бедра. Переломы мыщелков большеберцовой кости.

Тема № 12. Повреждения грудной клетки.

Повреждения грудной клетки Классификация повреждений груди (грудной стенки и органов грудной полости). Синдром острой дыхательной недостаточности: его причины, патогенез, пути купирования. Механизм дыхания при различных видах пневмоторакса, при гемотораксе. Причины дыхательной недостаточности при окончатых, флотирующих переломах ребер. Механизм и возможные последствия дислокации средостения при

травмах грудной клетки. Принципы оказания помощи при закрытом, открытом, клапанном пневмотораксах, гемотораксе, ранении сердца, трахеи, пищевода на этапах медицинской эвакуации и при массовых поступлениях. Определение показаний к экстренным оперативным вмешательствам, их характер и объем; причины и меры профилактики посттравматических и послеоперационных осложнений.

Тема № 13. Повреждения органов брюшной полости.

Классификация повреждений живота и органов брюшной полости. Повреждения диафрагмы. Частота торакоабдоминальных повреждений при катастрофах, особенности диагностики и оказания помощи. Диагностика внутрибрюшного кровотечения, повреждений полых и паренхиматозных органов. Возможности уточнения диагноза при помощи лапароцентеза и лапароскопии, оценка степени достоверности полученных данных. Псевдоабдоминальный синдром, патогенез его возникновения; повреждения, которые могут сопровождаться развитием этого синдрома. Особенности развития и течения шока при повреждениях органов брюшной полости. Перитониты: причины, влияние фактора времени на прогноз. Принципы оперативных вмешательств при ранениях и закрытых повреждениях кишечника, печени, селезенки на этапах медицинской эвакуации. Классификация повреждений таза и тазовых органов. Частота шока при повреждениях таза, объем кровопотери. Особенности диагностики и оказания помощи при сочетании повреждений таза с травмой тазовых органов на этапах медицинской эвакуации, принципы неотложного оперативного лечения на этапах медицинской эвакуации. Профилактика, ранняя диагностика и лечение осложнений при ранениях и закрытых повреждениях живота и таза.

Тема № 14. Повреждения позвоночника.

Повреждения позвоночника. Анатомия, функция, биомеханика позвоночника, межпозвоночного диска и позвоночного сегмента. Особенности анатомического строения I и II шейных позвонков. Топографо-анатомические ориентиры уровней позвоночника. Классификация повреждений позвоночника: неосложненные и осложненные повреждения позвоночника, переломы тел позвонков, дужек, суставных, остистых, поперечных отростков; вывихи, переломо-вывихи позвонков; разрывы надостной и межостной связок. Механизмы травмы - сгибательный, компрессионный, компрессионно-вращательный, разгибательный, "хлыстовой", некоординированное внезапное сокращение мышц. Патологическая анатомия повреждений позвоночника.

Тема № 15. Повреждения костей таза.

Повреждения таза. Анатомическое строение таза, суставы и связочный аппарат тазовых костей, функция тазовых костей. Классификация переломов костей таза по

А.В.Каплану. Клиническая картина при переломах тазовых костей. Рентгенологическая диагностика переломов костей таза. Цистография. Переломы дна вертлужной впадины и центральный вывих бедра. Механизм травмы. Клинические симптомы, диагностика. Лечение переломов костей таза различной локализации. Консервативное лечение. Внутритазовые новокаиновые блокады, скелетное вытяжение; сближающие пояса и гамаки. Противошоковая терапия при переломах таза. Оперативные методы лечения больных.

Тема № 16. Множественные переломы и сочетанные повреждения.

Множественные переломы и сочетанные повреждения Особенности обследования пострадавших с политравмой, в том числе — при массовых поступлениях. Этиология, патогенез, клиническая картина шока при политравме. Комплекс противошоковых мероприятий на догоспитальном и госпитальном этапах оказания помощи. Особенности течения шока при комбинированных повреждениях. Диагностический и лечебный алгоритм действий врача при оказании медицинской помощи пострадавшим с политравмой. Определение доминирующего повреждения. Несовместимость терапии при политравме. Травматическая болезнь - ее стадии, определение прогноза, возможные осложнения, принципы терапии. Принципы организации работы травматологического пункта; объем помощи, которая может и должна оказываться пострадавшим на этапах эвакуации. Варианты лечебной иммобилизации конечностей и позвоночника при амбулаторном лечении. Ориентировочные сроки восстановления трудоспособности при повреждениях опорно-двигательной системы. Возможность применения физических факторов, ускоряющих процесс репаративной регенерации. Санаторно-курортное лечение. Принципы медицинской, профессиональной и социальной реабилитации у больных с последствиями травм и заболеваний опорно-двигательной системы. Основы экспертизы трудоспособности.

Тема № 17. Костная и кожная пластика в травматологии и ортопедии.

Костная и кожная пластика в травматологии и ортопедии. Современные аспекты костной пластики. Аутопластика, методики. Кожная пластика, методики. Осложнения пластики. Одномоментное восстановление всех поврежденных структур с пластическим замещением дефекта кожи при хирургическом лечении травм кисти. Интра-экстремедуллярная костная пластика по Чаклину. Костная пластика по типу "вязанки хвороста" по Волкову. Кожная пластика — пересадка кожи для закрытия дефектов. Методы ее проведения. Что представляет собой сейчас искусственная человеческая кожа. Революция в косметологии, синтезирование клеток эпидермиса, зарубежные методики. Искусственная кожа ICX-SKN. Область применения костной пластинки при

реконструктивных операциях в ортопедии и онкологии. Краевые и тотальные дефекты как показания к костной пластинке. Апробация и оценка костной пластинки в комплексном лечении доброкачественных процессов скелета.

Модуль 4. Реабилитация травматологических и ортопедических больных, протезирование.

Тема № 17. Общие вопросы реабилитации.

Реабилитация лечебная. Реабилитация общественная. Реабилитация профессиональная.

Тема № 17. Медицинская реабилитация больных с приобретенными заболеваниями опорно-двигательной системы.

Медицинская реабилитация больных с приобретенными заболеваниями опорно-двигательной системы. Оперативные методы сокращения сроков реабилитации: 1) устранение деформации; 2) создание лучших морфологических условий для выработки нового двигательного стереотипа.

Тема № 17. Медицинская реабилитация больных с повреждениями костей и суставов (ампутации, переломы и вывихи).

Медицинская реабилитация больных с повреждениями костей и суставов (ампутации, переломы и вывихи).

4. Материально–технические условия реализации программы (ДПО и ЭО)

Обучение проводится с применением системы дистанционного обучения, которая предоставляет неограниченный доступ к электронной информационно – образовательной среде, электронной библиотеке образовательного учреждения из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Электронная информационно–образовательная среда обеспечивает:

- доступ к учебным программам, модулям, издания электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения дополнительной профессиональной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, посредством сети «Интернет»;
- идентификация личности при подтверждении результатов обучения осуществляется с помощью программы дистанционного образования института, которая предусматривает регистрацию обучающегося, а так же персонифицированный учет данных об итоговой аттестации.

5. Организационно-педагогические условия реализации программы

Реализация настоящей дополнительной профессиональной программы повышения квалификации обеспечивается высококвалифицированными педагогическими и научно-педагогическими кадрами, имеющими достаточный опыт работы в области профессиональной деятельности, соответствующей направленности образовательной программы, состоящими в штате АНО ДПО «Центральный многопрофильный институт».

Учебный процесс осуществляется в системе дистанционного обучения АНО ДПО «Центральный многопрофильный институт», доступ к которой возможен с любого персонального компьютера, независимо от места нахождения слушателя. В СДО размещаются учебно-методические материалы, электронные образовательные ресурсы (лекционный материал (текстовый формат), ссылки на основную и дополнительную литературу, тесты для самопроверки. Все слушатели имеют возможность использования ресурсов электронной библиотеки института.

6. Учебно-методическое обеспечение программы

- 1.** Травматология: учебник / Г. П. Котельников, А. Ф. Краснов, В. Ф. Мирошниченко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: МИА, 2009. - 536 с.
- 2.** Политравма. Неотложная помощь и транспортировка: научное издание / ред. В. В. Агаджанян. - Новосибирск: Наука, 2008. - 320 с.
- 3.** Травматология и ортопедия: учебник с компакт- диском / Г. П. Котельников, С. П. Миронов, В. Ф. Мирошниченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 400 с.: ил.
- 4.** Травматология и ортопедия : учебник / ред. В. М. Шаповалов. – СПб.: Фолиант, 2004. – 544 с.: ил.
- 5.** Организация оказания медицинской помощи пострадавшим с травмами в чрезвычайной ситуации: Курс лекций / Е. Мачулин. - Минск: Харвест, 2000. - 256 с.
- 6.** Ортопедия: национальное руководство / ред. С. П. Миронов. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2008. - 832 с.
- 7.** Политравма. Септические осложнения / ред. В. В. Агаджанян. - Новосибирск: Наука, 2005. - 391 с.
- 8.** Политравма: травматическая болезнь, дисфункция иммунной системы, современная стратегия лечения: руководство / ред. Е. К. Гуманенко. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2008. - 608 с.
- 9.** Травматология : европейские стандарты диагностики и лечения / Л. Н. Анкин, Н. Л. Анкин. - М.: Книга плюс, 2002. - 480 с.
- 10.** Травматология (Европейские стандарты) / Л. Н. Анкин, Н. Л. Анкин. - 2-е изд. - М.:МЕДпресс-информ, 2005. - 496 с.

7. Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации слушателями включает промежуточную аттестацию в форме самостоятельной работы, тестов. Освоение программы завершается итоговой аттестацией по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации посредством проведения экзамена и выявляет теоретическую подготовку слушателя в соответствии с целями и содержанием программы. Слушатель считается аттестованным, если имеет положительные оценки (3,4 или 5) по всем разделам программы, выносимым на экзамен.

8. Форма итоговой аттестации

По итогам освоения образовательной программы проводится итоговая аттестация в форме итогового тестирования.

Итоговая аттестация проводится в форме автоматизированного теста. Тест состоит из заданий с кратким ответом: задания на выбор и запись правильных ответов из предложенного перечня ответов, за выполнение автоматизированного теста количество правильных ответов в процентах от 100%.

Лицам, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ о повышении квалификации. Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы повышения квалификации и (или) отчисленным из организации, выдается справка об обучении (периоде обучения) по установленному образцу.

Критерии оценивания

Оценка «отлично» выставляется слушателю в случае 90-100% правильных ответов теста.

Оценка «хорошо» выставляется слушателю в случае, 80-89% правильных ответов теста.

Оценка «удовлетворительно» выставляется слушателю в случае 65-79% правильных ответов теста.

9. Оценочные материалы

Комплект оценочных средств состоит из оценочных средств для итоговой аттестации по профессиональным модулям. Оценочными материалами являются автоматизированные тесты. Тесты состоят из заданий с кратким ответом: задания на выбор и запись правильных ответов из предложенного перечня ответов.

**Примерные тестовые вопросы для итогового тестирования по ДПП ПК
«Современные аспекты травматологии и ортопедии»**

1. Основными условиями сращения костей являются, кроме:

- 1) разрешение через 1-2 недели от начала фиксации осевой нагрузки величиной 100% веса тела;
- 2) идеальная репозиция костных отломков, восстановление конгруэнтности суставных поверхностей;
- 3) использование для фиксации костных отломков малотравматичных способов, обеспечивающих между ними динамическую компрессию до полной консолидации перелома;
- 4) включение в комплекс лечебной гимнастики в ранние сроки пассивных и активных движений в поврежденном суставе;

2. С чем не связано отторжение фиксатора:

- 1) с многооскольчатый характером перелома;
- 2) с аллергией к металлу;
- 3) с коррозией металлов;
- 4) нарушение асептики, когда установка импланта производится в место, расположенное поблизости с гнойно-воспалительным очагом;

3. Основную механическую нагрузку на костный фиксатор несет:

- 1) над областью перелома;
- 2) на 2 см в сторону от линии перелома;
- 3) на концах пластины;
- 4) на дистальном конце пластины;

4. Противопоказаниями к на костному остеосинтезу не являются:

- 1) многооскольчатые переломы;
- 2) остеопороз костей;
- 3) инфицированные переломы;
- 4) открытые переломы с обширной зоной повреждения мягких тканей;

5. К аппаратам внешней фиксации относятся все перечисленные, кроме:

- 1) шарнирных;
- 2) с одноплоскостным проведением спиц;
- 3) с перекрестным проведением спиц;
- 4) стержневых;

6. Аппараты внешней фиксации несут следующую функциональную нагрузку:

- 1) все перечисленное;
- 2) компрессионную;
- 3) фиксационную;
- 4) дистракционную;

7. В процессе дистракции происходит растяжение всех перечисленных образований, кроме:

- 1) межкостных мембран;
- 2) мышц;
- 3) нервных стволов;
- 4) кровеносных сосудов;

8. Реплантацией кожи называется:

- 1) подшивание отслоенного травмой лоскута, имеющего питающую ножку, на место;
- 2) свободная кожная аутопластика;
- 3) пластика дефекта кожи лоскутом на ножке с другого органа;
- 4) подшивание отторгнутого травмой лоскута кожи, после его истончения, удаления клетчатки и т.д.

9. Нежелательным видом обезболивания при пластических операциях на коже является:

- 1) местная инфильтрационная анестезия;
- 2) внутрикостная анестезия;
- 3) наркоз;
- 4) проводниковая анестезия;

10. Создание сетчатого кожного трансплантата целесообразно:

- 1) для всего перечисленного;
- 2) для увеличения площади трансплантата;
- 3) для профилактики образования подтрансплантационных гематом;
- 4) для восстановления циркуляции лимфы в ране.