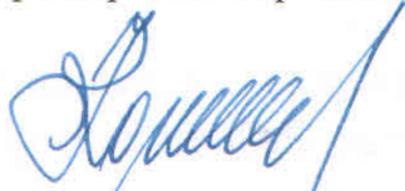


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
КАФЕДРА ТРАВМАТОЛОГИИ, ОРТОПЕДИИ И
ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ
ИНСТИТУТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

СОГЛАСОВАНО
Директор ИПО
профессор Е.А. Корымасов



« 21 » ноября 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Председатель ЦКМС -
Проректор по учебной работе
профессор Е.В. Авдеева



« 21 » ноября 2019 г.

«ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ»

Дополнительная профессиональная программа повышения
квалификации врачей по специальности 31.08.66 «травматология и
ортопедия» со сроком освоения 144 часа по теме
**«ЛЕЧЕНИЕ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ И ПОВРЕЖДЕНИЯХ
ПОЗВОНОЧНИКА»**

СОГЛАСОВАНО
Начальник
учебно-методического
управления,
д.м.н., доцент Ю.В. Мякишева



« 21 » ноября 2019 г.

Программа рассмотрена и
одобрена на заседании кафедры
(протокол № 293/3 от 5.11.19)
Заведующий кафедрой
профессор С.Н. Измалков



« 5 » ноября 2019 г.

Дополнительная профессиональная программа переподготовки врачей по специальности 31.08.66 «Травматология и ортопедия» со сроком освоения 144 часа по теме: «**Лечение при заболеваниях и повреждениях позвоночника**» разработана сотрудниками кафедры травматологии, ортопедии и поликлинической хирургии ИПО ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России: заведующим кафедрой профессором **Сергеем Николаевичем Измалковым** и профессором **Александром Николаевичем Братийчуком**.

Основание: решение Ученого совета ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России по вопросу «Стратегия развития образовательной сферы университета (дипломный и последипломный этапы)» от 25.10.2019 г.

Рецензенты:

1. Профессор кафедры травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России доктор медицинских наук **Ю.В.Ларцев**;
2. Профессор кафедры хирургии ИПО ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России доктор медицинских наук **С.А.Иванов**.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
КАФЕДРА ТРАВМАТОЛОГИИ, ОРТОПЕДИИ И
ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ
ИНСТИТУТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

СОГЛАСОВАНО
Директор ИПО
профессор Е.А. Корымасов

УТВЕРЖДАЮ
Председатель ЦКМС -
Проректор по учебной работе
профессор Е.В. Авдеева

« ____ » _____ 20__ г.

« ____ » _____ 20__ г.

«ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ»
Дополнительная профессиональная программа повышения
квалификации врачей по специальности 31.08.66 «травматология и
ортопедия» со сроком освоения 144 часа по теме
**«ЛЕЧЕНИЕ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ И ПОВРЕЖДЕНИЯХ
ПОЗВОНОЧНИКА»**

СОГЛАСОВАНО
Начальник
учебно-методического
управления,
д.м.н., доцент Ю.В. Мякишева

Программа рассмотрена и
одобрена на заседании кафедры
(протокол № _____ от _____)
Заведующий кафедрой
профессор С.Н. Измалков

« ____ » _____ 20__ г.

« ____ » _____ 20__ г.

Самара, 2019

Дополнительная профессиональная программа переподготовки врачей по специальности 31.08.66 «Травматология и ортопедия» со сроком освоения 144 часа по теме: **«Лечение при заболеваниях и повреждениях позвоночника»** разработана сотрудниками кафедры травматологии, ортопедии и поликлинической хирургии ИПО ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России: заведующим кафедрой профессором **Сергеем Николаевичем Измалковым** и профессором **Александром Николаевичем Братийчуком**.

Основание: решение Ученого совета ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России по вопросу «Стратегия развития образовательной сферы университета (дипломный и последипломный этапы)» от 25.10.2019 г.

Рецензенты:

1. Профессор кафедры травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России доктор медицинских наук **Ю.В.Ларцев**;
2. Профессор кафедры хирургии ИПО ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России доктор медицинских наук **С.А.Иванов**.

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель учебной дисциплины - углубление и приобретение новых знаний и практических навыков по вопросам этиологии, патогенеза, особенностей клинического течения, современных принципов консервативного и оперативного лечения, прогноза и профилактики заболеваний и повреждений кисти и кистевого сустава.

Задачи учебной дисциплины:

1. Формирование у травматологов-ортопедов знаний, умений и навыков, основанных на новейших научных достижениях травматологии и ортопедии в целом, а также – хирургии кисти, фундаментальной медицины и смежных дисциплин;
2. Систематизация и переоценка ранее приобретенных знаний и умений в области хирургии кисти;
3. Совершенствование имеющихся и приобретение новых практических навыков по лечению больных с хирургическими заболеваниями и травмами кисти;
4. Ознакомление с новыми теоретическими положениями хирургии кисти и смежных дисциплинах, необходимых для выполнения конкретных профессионально-должностных обязанностей;
5. Изучение стандартов и клинических рекомендаций по специальности 31.08.66 «травматология и ортопедия», а также содержания Национального проекта «Здравоохранение» (модернизация первичного звена здравоохранения, качество в здравоохранении);
6. Укрепление потребности обращения к литературе и углубленному самостоятельному изучению предмета;
7. Приобщение к научному подходу, необходимости анализа собственного опыта и информации.

II. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения дисциплины курсанты должны:

ИМЕТЬ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ:

- об основных направлениях развития травматолого-ортопедической помощи в РФ;
- о перспективах развития теории и практики травматологии и ортопедии, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний и травм позвоночника, а также - совершенствования организации медицинской помощи соответствующим больным;
- о современных технологиях консервативного и оперативного лечения заболеваний и травм позвоночника в поликлинике и в стационаре;
- о поступающих на российский рынок новых фармакологических препаратах, показанных к применению в травматолого-ортопедической практике и хирургии позвоночника.

ЗНАТЬ:

- основные принципы организации здравоохранения в РФ в современных условиях;
- принципы организации травматолого-ортопедической помощи и систему оказания скорой медицинской помощи в РФ;
- деонтологические нормы и правила врачебной этики, юридические аспекты врачебной деятельности и, в частности, деятельности травматолога-ортопеда;
- топографическую анатомию позвоночника и спинного мозга;
- основные вопросы биомеханики позвоночника;
- причины развития типичных патологических процессов в организме и их клинические проявления;
- механизмы влияния факторов внешней среды на организм человека;

- доброкачественные и злокачественные опухоли, в т.ч. и опухоли позвоночника:

- ▶ классификацию;
- ▶ клинические проявления;
- ▶ диагностику;
- ▶ принципы лечения;

- травматический шок, кровопотерю:

- ▶ диагностические критерии;
- ▶ принципы лечения;

- общие и специальные методы исследования в травматологии и ортопедии и в хирургии позвоночника;

- алгоритм диагностики и тактику ведения больного с заболеванием и повреждением позвоночника;

- основные принципы рентгенодиагностики в травматологии и ортопедии и хирургии позвоночника, достоинства КТ и МРТ;

- роль биопсии в диагностике опухолевых поражений позвоночника;

- принципы асептики в медицине, хирургии и травматологии и ортопедии;

- генетику и классификацию врожденных заболеваний позвоночника;

- заболевания позвоночника, стойко ограничивающие трудовую деятельность, самообслуживание и передвижение;

- клиническую характеристику типов нарушения осанки;

- методы обезболивания в травматологии и ортопедии;

- показания к общему обезболиванию;

- основы реанимации и интенсивной терапии у больных ортопедотравматологического профиля;

- основы инфузионной терапии при травматическом шоке, кровопотере, интоксикации;

- характеристику препаратов крови и плазмозаменителей;

- диагностические возможности и показания к:
 - ▶ рентгенографии, рентгеноскопии;
 - ▶ МРТ;
 - ▶ КТ;
 - ▶ позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ, сцинтиграфия);
 - ▶ компьютерной томографии с однофотонной эмиссией;
 - ▶ денситометрии;
 - ▶ компьютерной оптической топографии.
- основы фармакотерапии в травматологии и ортопедии и вертебрологии;
- основы предоперационной подготовки и послеоперационного ведения больных с травмами и заболеваниями позвоночника;
- роль и методы реабилитации в хирургии позвоночника;
- основы физиотерапии, роль санаторно-курортного лечения при травмах и заболеваниях позвоночника;
- оборудование и оснащение операционных, отделения реанимации, инструментарий и специальную технику, применяемую при операциях на позвоночнике;
- правовые аспекты деятельности травматолога-ортопеда, страхование деятельности специалиста.

УМЕТЬ:

- получить информацию об общем состоянии больного с заболеванием или травмой позвоночника, особенно в ситуациях, требующих неотложной помощи;
- оценить тяжесть состояния, принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния, определить объем и последовательность реанимационных мероприятий, оказать необходимую первую медицинскую, врачебную помощь;

- определить алгоритм специальных методов исследования (рентгенологических, ультразвуковых и др.); уметь интерпретировать их результаты;
- обосновать методику обезболивания у больных с повреждениями и заболеваниями позвоночника;
- обосновать наиболее целесообразный план операции при травматических вывихах и переломах позвоночника;
- осуществлять профилактику послеоперационных осложнений;
- участвовать в системе выявления заболеваний позвоночника у новорожденных и детей раннего возраста;
- выявлять состояние остеопороза у лиц пожилого и старческого возраста и принимать профилактические меры;
- оформлять необходимую медицинскую документацию;
- анализировать результаты своей клинической работы;
- диагностировать переломы позвоночника;
- распознавать на ранних стадиях заболевания позвоночника приобретенного и врожденного характера;
- свободно читать рентгенологические снимки, компьютерные и МР-томограммы, данные ультразвукового обследования, электромиографии;
- определить степень тяжести травматического шока, обеспечить инфузионную терапию шока;
- классифицировать различные ранения, произвести первичную и вторичную хирургическую обработку ран в области позвоночника, адекватно вести послеоперационный период;
- проводить мероприятия по пропаганде гигиенических знаний и здорового образа жизни;

СФОРМИРОВАТЬ НАВЫКИ:

- антропометрических измерений, выявления угловых деформаций и асимметрий позвоночника;
- выявления отека мягких тканей, флюктуации, крепитации, болевых точек на позвоночнике;
- определения объема движений в различных отделах позвоночника;
- исследования неврологического статуса на конечностях;
- интерпретации данных рентгеновского исследования, МРТ, КТ, позитронно-эмиссионной томографии, компьютерной оптической топографии;
- наложения воротника Шанца;
- проведения реклинации позвоночника с наложением корсета;
- первичной и вторичной хирургической обработки ран позвоночника;
- ламинэктомии при субдуральных гематомах;
- ассистенции при операциях по поводу стенозирования позвоночного канала: декомпрессии, спондилодезе, транспедикулярной фиксации;
- ассистенции при операциях по поводу сколиозов: по методике Харрингтона, Харрингтона – Луке, Котреля – Дюбуссе (системой Vel CD «Медбиотех»);
- ведения послеоперационного периода после перечисленных операций;
- оформления медицинской документации травматологического и ортопедического отделения стационара, включая их электронные варианты (электронная амбулаторная карта, история болезни).

III. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ, ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Повышение квалификации врачей по специальности 31.08.66 «травматология и ортопедия», осуществляемое в соответствии с данной программой, является формой последипломной подготовки врачей травматологов-ортопедов, обеспечивающей ее непрерывность. Данный цикл предназначен для травматологов-ортопедов стационаров, включая специализированные отделения вертебрологии.

Время обучения определяется «Планом проведения циклов последипломной подготовки врачей, провизоров, средних медицинских работников в Институте последипломного образования СамГМУ», утверждаемым в вузе ежегодно.

Обучение реализуется в объеме **144 часов** (1 мес), из которых 36 часов отводится на лекции, 12 часов на семинары и 90 часов - на самостоятельную врачебную деятельность под контролем преподавателя. По окончании цикла проводится экзамен, включающий компьютерный тестовый контроль и собеседование, на что отводится 6 часов.

Повышение квалификации врачей травматологов-ортопедов осуществляется профессорско-преподавательским составом кафедры травматологии, ортопедии и поликлинической хирургии СамГМУ на базе ортопедического отделения №2 СОКБ им.В.Д.Середавина и травматологического отделения ЧУЗ «КБ «РЖД-Медицина» г. Самара».

Обучение проводится на основе новейших достижений теории и практики отечественной и зарубежной медицинской науки. Особое внимание обращается на раннюю диагностику, современные методы лечения и профилактику заболеваний и травм позвоночника.

Основными видами занятий являются лекции, семинары и самостоятельная работа врачей под руководством преподавателя.

В лекциях особое внимание уделяется вопросам диагностики, современным методам лечения и профилактики наиболее распространенных

и актуальных заболеваний и травм позвоночника. Часть лекций носит проблемный характер.

На семинарских занятиях рассматриваются основные вопросы патогенеза, дифференциальной диагностики, неотложной помощи, лечения, хирургической тактики, профилактики по избранным разделам хирургии позвоночника.

Самостоятельная работа осуществляется под руководством преподавателя и предусматривает совершенствование и приобретение травматологами-ортопедами умений и навыков по современным методикам диагностики, лечения и контролю эффективности лечения больных с заболеваниями и травмами позвоночника.

Все вышеперечисленные мероприятия выполняются в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.66 «травматология и ортопедия» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), введенным в действие Приказом министерства образования и науки российской федерации от 26 августа 2014 г. № 1109.

IV. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина «Лечение заболеваний и повреждений позвоночника» состоит из 4 разделов, включающих 19 тем.

В ходе освоения **Раздела I. «Организационные основы травматолого-ортопедической помощи населению РФ»** предусматривается изучение четырех тем.

ТЕМА 1. ОРГАНИЗАЦИЯ ТРАВМАТОЛОГО-ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В РФ. Иерархия травматолого-ортопедической помощи в России. Характеристика организационных структур низового уровня: офис врача общей практики, травмпункт, «скорая помощь», поликлиника. Структуры среднего уровня: травматологические и ортопедические отделения стационаров, клиники медицинских вузов. Высшие структуры: научно-исследовательские институты регионов, центральный научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии. Организационные структуры для оказания медицинской помощи пострадавшим с политравмой. Важность своевременного и качественного оказания первичной травматолого-ортопедической помощи. Роль и место медицины катастроф. Стандарты медицинской помощи по специальности 31.08.66 «травматология и ортопедия». Содержание национального проекта «Здравоохранение» (2018).

ТЕМА 2. ЭТИКА И ДЕОНТОЛОГИЯ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВРАЧА-ТРАВМАТОЛОГА. Определение этики и деонтологии. Основные аспекты медицинской этики. Этические нормы и правила, регламентирующие взаимоотношения травматолога-ортопеда с больным и его родственниками. Особенности этих взаимоотношений в условиях страховой медицины, плановой и ургентной травматологии, при оказании помощи детям. Ятрогении: ятропсихогении, ятрофармакогении, манипуляционные ятрогении, комбинированные ятрогении, немые ятрогении. Врачебная тайна. Особенности врачебного общения с пациентами при травмах и заболеваниях позвоночника.

ТЕМА 3. ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ТРАВМАТОЛОГИИ. Понятия непреднамеренных и преднамеренных травм. Подходы к оценке степени тяжести полученного непреднамеренного повреждения. Основные квалифицирующие признаки разделения производственных травм на тяжелые и легкие. Роль медицинской документации в дифференциации непреднамеренных и преднамеренных травм. Значимость четкой фиксации объективных данных повреждения. Недопустимость исправлений. Правила освидетельствования пострадавшего на состояние алкогольного опьянения. Порядок взаимодействия травматолога-ортопеда с правоохранительными органами. Ошибки и медицинские правонарушения.

ТЕМА 4. НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ. Направления применения новых технологий: диагностика, консервативное лечение, оперативное лечение, реабилитация. *Диагностика:* современные возможности и показания к МРТ, КТ, позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ, сцинтиграфия), компьютерная томографии с однофотонной эмиссией. Компьютерная навигация. Типы навигационных станций: ТРЕОН™, ТРИА™. Рентгенангиография. Денситометрия. Компьютерная оптическая топография. *Консервативное лечение:* внутрисуставное введение «протезов» синовиальной оболочки (Остенил), пластыри с ипрегнированными медикаментами (Версатис), препараты современной гомеопатии (Траумель С), корсеты и шины, системы ухода за больным (противопрележневые матрасы, облегченные жесткие корсеты). *Оперативное лечение.* Робот - система SpineAssist (компания «Медтроник»). Малоинвазивные методики спинальной стабилизации. Импланты для накостного остеосинтеза длинных трубчатых костей, малых фрагментов. LCP - система имплантов с угловой стабильностью. LISS-система малоинвазивного остеосинтеза. Винты с каналом и направляющей спицей. DHS/DCS и углообразные пластины с лезвием. Бесстержневой наружный фиксатор. Биохирургия – применение рассасывающихся имплантатов, заместителей костной ткани. Система для межтелового спондилодеза. VBS -

чрезкожная вертебропластика. Эндопротезы суставов. Микродискэктомия. Система межостистой стабилизации «In-Space». *Системы реабилитации*: биостимуляторы, гидротерапия, мотоколяски с сенсорным управлением, биомеханические протезы, параподиумы.

В ходе освоения **Раздела II. «Общие вопросы хирургии позвоночника»** предусматривается изучение четырех тем.

ТЕМА 5. ИСТОРИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ХИРУРГИИ ПОЗВОНОЧНИКА. Вертебродология как наука. Объект вертебродологии. *Ранняя история.* Древнеегипетский папирус Edwin Smith о трех категориях травм: которые лечить необходимо, которые лечить можно (есть надежда на успех), которые лечить бессмысленно (3000-2500 гг. до н. э.). Повреждения позвоночника – в третьей категории. Гиппократ (460-390 гг. до н. э.) – сколиозы нужно лечить диетой и растяжением позвоночника. Galen (130–201 г. н. э.) - термины «сколиоз», «кифоз» и «лордоз». Ambroise Pare (1510–1590) - вывих позвонка необходимо устранять тракцией. Николай Бидлоо (1710) - переломы остистых отростков лечить консервативно, вывих позвонка кпереди - вправлять хирургическим путем. James (1745) - переломы позвоночника следует лечить хирургическим путем. *Современная история.* 1895 г. - открытие лучей Рентгена. Конец XIX – начало XX столетия – лечение повреждений позвоночника дополнено иммобилизацией корсетом. Lange (1910) - по обе стороны от остистых отростков можно укладывать стальные стержни, фиксировать их шелком или проволокой. В.В. Гориневская, Е.Ф.Древинг (1936) – функциональный метод. Л.Бёлер (1937) – метод укрепления мышц спины ношением тяжести на голове. Середина XX века – метод транспедикулярной фиксации. Я.Л.Цивьян (конец 50-х гг.) – основатель отечественной хирургической вертебродологии (вентральный спондилодез). Kaslich (конец 70-х гг.) – изобретение кейджев. Конец 80-е гг. - эндопротезирование межпозвонковых дисков. Современные методики: эндоскопические операции и появление системы DYNESYS.

ТЕМА 6. КЛИНИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И БИОМЕХАНИКА ПОЗВОНОЧНИКА. Позвоночный столб. Физиологические изгибы позвоночника. Функции позвоночника: сгибание и разгибание, наклоны влево и вправо, ротация влево и вправо. Диапазон движений. Функциональная единица позвоночника - позвоночный двигательный сегмент. *Шейный отдел.* Анатомо-функциональные особенности С1 и С2 позвонков. Нижние шейные позвонки. Мышцы и фасции шеи. Сосуды шеи. *Грудной отдел позвоночника.* Прогрессивное нарастание массы тел позвонков по направлению сверху вниз. Большие межпозвоночные отверстия. Ограничение подвижности грудного отдела за счет остистых отростков и грудной клетки. *Поясничный отдел.* Большая масса тел позвонков. *Крестец.* Крестцово-подвздошное сочленение. Межпозвоночный диск - демпферные свойства к компрессии, растяжению, ротационным движениям. Строение межпозвоночного диска. Спинной мозг и нервные волокна. Структура спинальных нервов.

ТЕМА 7. ОБСЛЕДОВАНИЕ БОЛЬНЫХ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ И ПОВРЕЖДЕНИЯХ ПОЗВОНОЧНИКА. Характер жалоб. Анамнез: время появления заболевания, характер травмы. Осмотр: осматривают всего больного в положении стоя, внимание на общее положение (активное, пассивное, вынужденное), симметричность противоположных участков тела. Пальпация: прощупывают костные выступы, искривления, западения. Измерения: в положении стоя, ориентация на линию остистых отростков, вспомогательные линии, отвес с грузом. Исследование неврологического статуса. Рентгенография в положении стоя и лежа, с функциональной нагрузкой (сгибание, разгибание). МРТ, КТ, позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ, сцинтиграфия). Компьютерная оптическая топография.

ТЕМА 8. МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ СТЕПЕНИ НАРУШЕНИЙ ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА У БОЛЬНЫХ С ПАТОЛОГИЕЙ ПОЗВОНОЧНИКА. Виды нарушений функций организма, обусловленные заболеваниями, последствиями травм или дефектами позвоночника и степень

их выраженности: нарушения статодинамических функций (двигательных функций головы, туловища, конечностей, статики, координации движений); нарушения, обусловленные физическим уродством (деформация туловища, конечностей). Основные категории жизнедеятельности человека: способность к самообслуживанию, способность к самостоятельному передвижению, способность к ориентации, способность к общению, способность контролировать свое поведение, способность к обучению, способность к трудовой деятельности. Заболевания позвоночника, стойко ограничивающие трудовую деятельность, самообслуживание и передвижение. Способность к самообслуживанию: 3 степени выраженности ограничений (Приложение к Приказу МЗ и СР РФ №1013н от 23.12.2009 г.). Способность к самостоятельному передвижению. Параспидумы. Способность к трудовой деятельности.

В ходе освоения **Раздела III. «Хирургия заболеваний позвоночника»** предусматривается изучение 8 тем.

ТЕМА 9. АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ ПОЗВОНОЧНИКА. Стадии развития позвонка. Классификация врожденных аномалий позвоночника: морфологические аномалии, количественные аномалии, нарушения местной дифференциации. Морфологические аномалии: задержка развития переднего (клиновидные позвонки, полупозвонки) или заднего отдела позвоночника (спондилолиз, спондилолистез), слияние нескольких позвонков. Количественные аномалии: процесс генетической ассимиляции позвоночника в краниальном направлении (окципитализация Q, люмбализация Si), в каудальном направлении (сакрализация Lu). Нарушения местной дифференциации: в заднем отделе (spina bifida occulta), в переднем отделе (незарращение тела и дуги позвонка). Клиника, диагностика. Рентгенологическая картина. Принципы лечения. Показания к хирургическому лечению.

ТЕМА 10. ПРИОБРЕТЕННЫЕ ДЕФОРМАЦИИ ПОЗВОНОЧНИКА. Нарушения осанки. Определение осанки. Причины развития. Типы

нарушения осанки по Staffel: норма, гиперлордоз, кифоз, плоская спина. Клиническая характеристика типов нарушения осанки. Понятие сколиотичной осанки и сколиотической болезни. Диагностика, принципы лечения. Показания к хирургическому лечению. Остеохондроз позвоночника, как причина приобретенных деформаций. Травмы, как причина приобретенных деформаций позвоночника.

ТЕМА 11. СКОЛИОТИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ. Этиология и патогенез. Врожденные, диспластические, неврогенные, дистрофические и дисобменно-гормональные, идиопатические сколиозы. Идиопатический сколиоз. Инфантильные и ювенильные идиопатические сколиозы. Эпидемиология. Клиническая картина и диагностика. Профилактика. История лечения сколиозов. Современное лечение: консервативное, оперативное. Показания к хирургическому лечению.

ТЕМА 12. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ СКОЛИОЗАМИ. Классификация сколиозов: структуральные, неструктуральные. Методы обследования больных: клинический, рентгенологический (обзорная рентгенография стоя, использование рентгенконтрастного отвеса, функциональная рентгенография), КТ, МРТ, компьютерная оптическая топография (дистанционное бесконтактное определение рельефа поверхности туловища). Измерение дуги сколиоза по Коббу (Cobb). Оценка результатов по Чаклину. Прогноз развития деформации. Показания к операции. Использование индекса Харрингтона. Техника оперативного вмешательства по Харрингтону, Харрингтону– Луке, Котрелю – Дюбуссе (системой Vel CD «Медбиотех»). Условия для успешного проведения операций. Ошибки и осложнения.

ТЕМА 13. ДЕСТРУКТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОЗВОНОЧНИКА. Боли в спине: актуальность проблемы. Классификация болей в спине. Причины болей в спине: вертеброгенные, невертеброгенные. Боли в спине: предрасполагающие факторы. Факторы развития хронической боли в спине. Классификация деструктивно-дистрофических процессов

позвоночника: патология дисков – остеохондроз; патология суставов – артрит, артроз; дегенерация связок – лигаментиты, лигаментозы (болезнь Форестье, синдром Baastrup); поражения тела позвонка – спондилезы, спондилиты. Клиника спондилоартроза, остеохондроза, грыжи дисков. Взаимосвязь патологии позвоночника с висцеральными синдромами. Механизм «порочного круга». Синдромы поражения шейных корешков. Поражения грудных корешков. Синдромы поражения поясничных и крестцовых корешков. Консервативное лечение: нестероидные противовоспалительные препараты, сирдалуд, кальций ДЗ-никомед. Лечение миофасциального болевого синдрома: физиотерапевтические методики и местное воздействие на триггерные точки.

ТЕМА 14. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ СО СТЕНОЗАМИ ПОЗВОНОЧНОГО КАНАЛА. Классификация стенозов позвоночного канала: по патогенезу, протяженности, локализации. Типы стенозов позвоночного канала по Galli R.L., Spalte D.W., Simon R.R. (1995). Морфологическая основа стенозов. Обследование больных со стенозами позвоночного канала: осмотр, рентгенография, КТ-графия, МРТ-графия, сцинтиграфия, электромиография. Клиника грыж дисков С4-С5-С6. Показания к операции. Одноэтапное вмешательство: декомпрессия, спондилодез, транспедикулярная фиксация. Двухэтапное вмешательств: декомпрессия, транспедикулярная фиксация. Особенности проведения транспедикулярных винтов. Ламинэктомия с миелорадикулолизом на уровне стенозирования. Миелорадикулолиз. Ошибки и осложнения. Отдаленные результаты хирургического лечения стенозов позвоночного канала.

ТЕМА 15. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВЫМИ СПОНДИЛОЛИСТЕЗАМИ. Классификация спондилолистезов. Спондилолизный спондилолистез. Степени спондилолистеза по Meyerding H.W., 1932. Диагностика спондилолистеза: пояснично-крестцовое сочленение (угол ABC - пояснично-крестцовый, норма 140°; угол DEF – мыса, норма 130°). Показания к операции

(корешковый болевой синдром, прогрессирование листеза - нестабильность более 5 мм, соскальзывание позвонка более 50%, наличие неврологического дефицита). Оперативное лечение: задняя внутренняя транспедикулярная фиксация позвонка; репозиция соскальзывания насколько позволяют ткани; корпородез или задне-боковой спондилодез аутокостью. Техника операции: отсечение подвижной дужки от лизированного перешейка, удаление перидуральных рубцов, тщательный радикулолиз. Результаты хирургического лечения. Ошибки и осложнения.

ТЕМА 16. ОПУХОЛИ ПОЗВОНОЧНИКА. Частота. Классификация. Первичные доброкачественные опухоли (остеохондрома (экзостозы), остеобластома и остеоид-остеома, аневризмальная костная киста, гемангиома, гигантоклеточная опухоль, эозинофильная гранулема). Первичные злокачественные опухоли (множественная миелома и солитарная плазмоцитома, первичная остеосаркома, саркома Юинга, хордома, хондросаркома, лимфома (не Ходжкинская). Поражения позвоночника при лейкомиях. Метастатические поражения позвоночника. Эмбриональные опухоли. Хирургическое лечение опухолей позвоночника.

В ходе освоения **Раздела IV. «Хирургия повреждений позвоночника»** предусматривается изучение трех тем.

ТЕМА 17. ТРАВМЫ ПОЗВОНОЧНИКА. Эпидемиология. Классификация травм позвоночника: переломы тела позвонка, повреждения межпозвонковых дисков, переломы заднего полукольца позвонков (остистых, поперечных и суставных отростков, дуг) без смещения, со смещением и сдавлением спинного мозга, подвывихи и вывихи позвонков односторонние и двухсторонние (скользящий подвывих, верховой вывих, сцепившийся вывих), переломовывихи, травматический спондилолистез. Классификация травм позвоночника по AO/ASIF. *Повреждения шейного отдела:* ротационный подвывих C1 (повреждение крыловидных связок), повреждения атланта, перелом зуба C2, повреждения аксиса. Тактика лечения. Перелом Хангмана-1 и дуги C1, повреждения атланта. Вывих C4. *Повреждения*

грудного отдела позвоночника: перелом Т6-Т8, вывих Т12. Повреждения поясничного отдела позвоночника. Последствия повреждений позвоночника (стенозы позвоночного канала).

ТЕМА 18. ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ТРАВМАМИ ПОЗВОНОЧНИКА.
Алгоритм диагностики и тактики ведения больного. Современное лечение. Показания и содержание консервативного лечения. Воротник Шанца. Реклинация позвоночника с наложением корсета. Показания к оперативному лечению повреждений позвоночника. Принципы хирургического вмешательства на позвоночнике при травмах. Оперативное лечение повреждений С1-С2 позвонков. Оперативное лечение повреждений других шейных позвонков. Окципитоспондилодез. Осложнения и опасности хирургического лечения.

ТЕМА 19. ОШИБКИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ТРАВМАМИ ПОЗВОНОЧНИКА. Классификация ошибок в травматологии, ортопедии и хирургии: организационные, диагностические, тактические, лечебные. Структура ошибок при лечении больных с повреждениями позвоночника. Организационные ошибки: недостаточная квалификация специалистов в ЛПУ, отсутствие необходимого диагностического оборудования, неправильная транспортировка пациента, не использование иммобилизации, позднее направление больного в специализированное отделение. Диагностические ошибки: неполный анамнез (не учитывается механизм травмы, сопутствующие повреждения и заболевания), недостаточное рентгенологическое обследование, дефекты лабораторной диагностики. Тактические ошибки: ограничение показаний к оперативному лечению (необоснованный консерватизм), недостаточный объем хирургического вмешательства (декомпрессия позвоночного канала без последующей стабилизации, фиксация без декомпрессии, отсутствие спондилодеза). Лечебные ошибки: ранняя активизация больного, неэффективное корсетирование, сокращение сроков лечения, неполная декомпрессия позвоночного канала, недостаточный миело- и радикулолиз, неадекватная фиксация не выполнение спондилодеза, ошибки фиксации, перелом металлофиксаторов. Профилактика ошибок.

V. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО ТЕМАМ И ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Наименование разделов и тем	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий		
		Аудиторные занятия, в том числе		Самостоятельная работа под руководством преподавателя
		Лекции	Семинары	
1	2	3	4	5
Раздел I. Организационные основы травматолого-ортопедической помощи населению РФ				
Тема 1. Организация травматолого-ортопедической помощи в РФ	2	2	-	-
Тема 2. Этика и деонтология в деятельности врача-травматолога	2	2	-	-
Тема 3. Правовые аспекты травматологии	2	2	-	-
Тема 4. Новые технологии в травматологии и ортопедии	8	2	-	6
Раздел II. Общие вопросы хирургии позвоночника				
Тема 5. История и перспективы развития хирургии позвоночника	2	2	-	-
Тема 6. Клиническая анатомия и биомеханика позвоночника	8	2	-	6
Тема 7. Обследование больных при заболеваниях и повреждениях позвоночника	8	-	2	6
Тема 8. Методология оценки степени нарушений функций организма у больных с патологией позвоночника	8	2	-	6
Раздел III. Хирургия заболеваний позвоночника				
Тема 9. Аномалии развития позвоночника	8	2	-	6
Тема 10. Приобретенные деформации скелета	8	2	-	6
Тема 11. Сколиотическая болезнь	10	2	2	6

1	2	3	4	5
Тема 12. Хирургическое лечение больных сколиозами	10	2	2	6
Тема 13. Деструктивно-дистрофические заболевания позвоночника	10	2	2	6
Тема 14. Хирургическое лечение больных со стенозами позвоночного канала	8	2	-	6
Тема 15. Хирургическое лечение больных с пояснично-крестцовыми спондилолистезами	8	2	-	6
Тема 16. Опухоли позвоночника	8	2	-	6
Раздел IV. Хирургия повреждений позвоночника				
Тема 17. Травмы позвоночника	10	2	2	6
ТЕМА 18. Лечение больных с травмами позвоночника	10	2	2	6
Тема 19. Ошибки при лечении больных с травмами позвоночника	8	2	-	6
Экзамен	6	-	-	6
ИТОГО часов учебных занятий	144	36	12	96

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Литература основная:

1. Ортопедия [Текст] : нац. руководство / Рос. ассоц. ортопедов и травматологов, АСМОК; под ред. С. П. Миронова, Г. П. Котельникова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 826 с. + CD-ROM. - (Национальные руководства).
2. Ортопедия [Текст] : клинич. рекомендации. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 783 с.
3. Травматология [Текст] : нац. руководство. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 1100 с.
4. Травматология и ортопедия: стандарты медицинской помощи. Код доступа: <https://вмедицине.пф/editions/standarty-v-zdravookhraneniitravmatologiya-i-ortopediya/>
5. Черкашина, З.А. Травматология и ортопедия [Текст] Т. I. Общие вопросы. - Москва : МИА, 2017. - 542 с.
6. Черкашина, З.А. Травматология и ортопедия [Текст] Т. II. Частная травматология. - Москва : МИА, 2017. - 902 с.
7. Черкашина, З.А. Травматология и ортопедия [Текст] Т. III. Частная ортопедия. - Москва : МИА, 2017. - 596 с.
8. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». // Российская газета - Федеральный выпуск № 97(75601). - 9 мая 2018 г. Код доступа: <https://rg.ru/2018/05/08/president-ukaz204-site-dok.html>

Литература дополнительная:

9. Блокады в травматологии и ортопедии [Текст]. - 2-е изд. - Москва: МЕДпресс-информ, 2018. - 96 с.

10. Демичев, С. В. Первая помощь при травмах и заболеваниях [Текст] : учеб. пособие. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 154 с. + CD-ROM.
11. Епифанов, В. А. Реабилитация в травматологии и ортопедии [Текст] : руководство. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 404 с. : ил. - (Б-ка врача-специалиста. Травматология. Ортопедия).
12. Измалков, С.Н. Организация и содержание амбулаторной травматолого-ортопедической и хирургической помощи в Российской Федерации в современных условиях [Текст] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО "СамГМУ" Минздрава России, Ин-т проф. образования. - Самара : ООО "Книжное издательство", 2017. - 118 с
13. Котельников, Г. П. Справочник по ортопедии [Текст]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Самара : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 381 с.
14. Ортопедия в практике поликлинического хирурга [Текст] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО "СамГМУ" Минздрава России; под ред. Г. П. Котельникова. - Самара : АСГАРД, 2017. - 299 с.
15. Схема обследования травматолого-ортопедического больного [Текст] : метод. рекомендации / ГБОУ ВПО "СамГМУ" МЗ и СР РФ; сост.: П. В. Рыжов, Д. А. Распутин, Я. В. Сизоненко. - Самара : СамГМУ, 2011. - 43 с.

Технические средства обучения: мультимедийный проектор, ноутбук, тематические презентации, экран, набор тематических рентгенограмм, лазерная указка.