

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мухарьямова Лайсан Музиповна
Должность: и.о.первого проректора
Дата подписания: 12.03.2026 18:04:43
Уникальный программный ключ:
b57b96507511d4669a7e8b1e807a3d3e7412a55d

1

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
Проректор Абдулганиева Д.И.

2022г.

ПРОГРАММА КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

по специальной дисциплине

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации
(аспирантура)

Специальность: 3.1.8. Травматология и ортопедия

(в соответствии с Номенклатурой научных специальностей 2021)

Казань, 2022г.

Программа кандидатского экзамена разработана в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. N 1259 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)", Приказ Министерства образования и науки РФ от 28 марта 2014 г. N 247 "Об утверждении Порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня", рабочей программой дисциплины «Травматология и ортопедия»

Составители программы:

Ахтямов И.Ф. – д.м.н., профессор, зав. каф. травматологии, ортопедии и хирургии экстремальных состояний

Файзрахманова Г.М. – к.м.н., доцент каф. травматологии, ортопедии и хирургии экстремальных состояний

(Ф.И.О., ученая степень, звание, должность разработчиков).

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры травматологии, ортопедии и хирургии экстремальных состояний

« 7 » мая 20 22 (протокол № 11)

Заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и хирургии экстремальных состояний, д.м.н, профессор _____ Ахтямов И.Ф.

(Подпись) (Ф.И.О., ученая степень, звание)

1. ЦЕЛЬ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

Цель кандидатского экзамена по дисциплине «Травматология и ортопедия» – оценка уровня фундаментальной подготовки по современным направлениям клинической медицины, углубленной подготовки по выбранной научной специальности, необходимых для эффективной научной и педагогической деятельности научно-педагогических кадров высшей квалификации по специальности 3.1.8. Травматология и ортопедия.

2. МЕСТО ЭКЗАМЕНА В СТРУКТУРЕ ОПОП

Кандидатский экзамен «Травматология и ортопедия» является формой промежуточной аттестации при освоении дисциплины ОПОП 3.1.8. «Травматология и ортопедия»

3. СТРУКТУРА И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Объем учебной нагрузки

По учебному плану подготовки аспирантов трудоёмкость учебной нагрузки обучающегося при прохождении промежуточной аттестации (сдаче кандидатского экзамена) составляет 36 часов.

Условия допуска к сдаче кандидатского экзамена

Для допуска к сдаче кандидатского экзамена аспирант должен быть аттестован по дисциплине «Травматология и ортопедия.».

3.2. Форма проведения кандидатского экзамена

Кандидатский экзамен по специальности 3.1.8 «Травматология и ортопедия» состоит из 3 вопросов

Рабочей программы по специальности, разработанной ведущими в соответствующей отрасли высшими учебными заведениями и научными учреждениями

4. СОДЕРЖАНИЕ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

<i>Наименование раздела</i>	<i>Содержание раздела</i>
Общая часть	Патоморфология и патогенез заболеваний и травм опорно-двигательного аппарата. Регенеративные процессы в костной ткани. Физиологические механизмы опорно-двигательной системы организма и их нарушения. Механика движения. Общие понятия о содержании предмета травматологии и ортопедии. Задачи травматологии и ортопедии. Основные этапы их развития. Место травматологии в системе здравоохранения, её роль и значение для современной медицины. Структура и основные функции различных ортопедотравматологических учреждений: специализированные отделения республиканских, городских, районных больниц, травматологических пунктов.

Виды травматизма и его классификация. Понятия о коэффициентах тяжести. Производственный травматизм в основных отраслях промышленности (горнорудная и угледобывающая промышленность, промышленное и гражданское строительство, сельскохозяйственное производство, нефтяная промышленность и т.п.).

Травматизм при дорожно-транспортных происшествиях. Бытовой травматизм. Травматизм при занятиях спортом. Детский травматизм. Роль травматологов - ортопедов в борьбе за снижение всех видов травматизма. Организация специализированной травматологической помощи на догоспитальном этапе. Методы клинического обследования больных травматолого- ортопедического профиля. Рентгенологическое обследование. Томография, контрастная ангиография, артропневмография и т.п. Радионуклидные методы диагностики. Эмиссионная томография: преимущества, показания. Ультразвуковые методы диагностики в травматологии и ортопедии.

Лабораторные методы диагностики, цитологические исследования в костной патологии. Пункционная биопсия.

Электрофизиологические методы исследования. Методы функциональной диагностики.

Компьютерная томография. Диагностическая ценность метода. Показания. Значение компьютерной томографии в планировании оперативного вмешательства.

Система оценки отдаленных результатов лечения больных.

Обезболивание в травматологии и ортопедии. Виды наркоза, особенности предоперационной подготовки, показания и противопоказания. Особенности общего обезболивания в травматологии и ортопедии.

Местное обезболивание: инфильтрационная анестезия, внутривенная, внутрикостная и проводниковая анестезия при операциях на конечностях: техника выполнения, преимущества и недостатки методик. Роль гипербарической оксигенации в лечении больных травматолого- ортопедического профиля.

Методы лечения в травматологии и ортопедии. Консервативные методы: репозиция переломов, вправление вывихов, редрессация, скелетное вытяжение, демпферированное вытяжение, гипсовые повязки, фиксирующие и корригирующие шины и аппараты, тугоры, ортопедическая обувь, лечебная гимнастика, подводное вытяжение, массаж, физиотерапия, курортное лечение.

Оперативные методы лечения: первичная хирургическая обработка ран, открытое вправление отломков, открытое вправление вывихов: показания, техника оперативного вмешательства, доступы к крупным суставам верхней и нижней конечностей, различные виды остеосинтеза (винтами, накостный, интрамедуллярными штифтами, компрессионно-дистракционными аппаратами). Различные виды костной пластики: аутопластика, аллопластика, ксенопластика. Методы консервации костных трансплантатов. Костная пластика на сосудистой ножке, Филатовским стеблем, лоскутом на сосудистой ножке.

Эндопротезирование крупных суставов (виды, показания, техника операции). Показания к профилактическому применению антибиотиков при плановых и экстренных оперативных вмешательствах. Перечень современных антибиотиков. Роль иммобилизованных ферментов в лечении инфицированных ран.

Шов сухожилий, миотомия, фасцитомия, удлинение сухожилий, пересадка сухожилий. Роль современных синтетических материалов в реконструктивных оперативных вмешательствах при травмах опорно- двигательного аппарата.

Общие вопросы реабилитации в травматологии и ортопедии. Особенности

	<p>реабилитации больных с врожденными и приобретенными заболеваниями. Врачебно-трудовая экспертиза.</p> <p>Вопросы деонтологии и врачебной этики в травматологии и ортопедии</p>
Травматология	<p>Травматический шок и терминальные состояния. Клиника, патогенез. Разновидности травматологического шока. Травматический шок и кровопотеря. Роль мониторингового контроля физиологических параметров сердечно-сосудистой, дыхательной системы, обменных процессов и др. при интенсивном лечении больных в состоянии травматического шока. Последовательность противошоковых мероприятий: инфузионная терапия, переливание крови и кровезаменителей, блокады, виды блокад, иммобилизация переломов, применение транспортных иммобилизующих средств на основе вакуумирования, применение вазоактивных препаратов, гормонов, витаминов, кислородотерапия. Комплекс реанимационных мероприятий при терминальных состояниях. Трахеостомия, ИВЛ. Показания и противопоказания к неотложной помощи.</p> <p>Синдром длительного раздавливания («травматический токсикоз»). Патогенез, клинические проявления. Первая помощь и последующее лечение. Дифференциальная диагностика с анаэробной инфекцией. Гемосорбция. Гемодиализ.</p> <p>Посттравматическая жировая эмболия. Патогенез, формы, особенности клинического течения. Ранняя диагностика. Лечение. Дифференциальная диагностика мозговой формы жировой эмболии, тяжелой черепно-мозговой травмы, делириозных состояний. Роль гипербарической оксигенации в лечении синдрома жировой эмболии.</p> <p>Ранние и поздние тромбоэмболические осложнения после травм. Клиника и течение тромбоэмболии легочной артерии. Нарушения системы гемостаза. Диагностика, лечение. Профилактика этих осложнений. Понятие о синдроме диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови: патогенез, диагностика, принципы лечения.</p> <p>Классификация механических повреждений: изолированные, множественные, сочетанные и комбинированные повреждения. Травма мягких тканей: ушибы, раны, размозжения и отслойка кожи. Первичная хирургическая обработка ран (отсроченная первичная хирургическая обработка; ранняя, поздняя). Хирургическая тактика при обширных скальпированных ранах и при обширной отслойке кожи. Виды кожной пластики, применяемой при первичной хирургической обработке ран. Особенности обработки огнестрельных ран. Пластика местными тканями, свободная пересадка кожи, пластика лоскутом на ножке, пластика Филатовским стеблем. Временное укорочение сегмента конечности при массивном разрушении мягких тканей с последующей дистракцией по Илизарову.</p> <p>Повреждение сухожилий, магистральных сосудов и нервов конечностей. Диагностика, лечение. Значение ранних восстановительных операций. Особенности первичного шва нерва, сосудистого шва. Обходное шунтирование сосудов при больших дефектах магистральных стволов.</p> <p>Использование микрохирургической техники при наложении сосудистого шва. Методы контроля эффективности восстановления локального кровотока.</p> <p>Переломы костей. Механизм повреждения. Классификация, диагностика, принципы лечения. Репаративная регенерация костной ткани и ее зависимость от местных и общих условий. Замедленная консолидация, несросшиеся переломы и ложные суставы. Методы стимуляции остеогенеза. Патологические переломы.</p> <p>Закрытые диафизарные переломы длинных трубчатых костей. Их особенности, диагностика, лечение. Виды остеосинтеза. Роль вне очагового</p>

компрессионно-дистракционного остеосинтеза в лечении больных с переломами диафиза длинных трубчатых костей. Критерии консолидации перелома. Особенности реабилитации.

Открытые диафизарные переломы длинных трубчатых костей. Классификация, особенности лечения. Внутрикостное промывание по Сызганову – Ткаченко. Показание к первичному и отсроченному остеосинтезу, виды остеосинтеза. Преимущества вне очагового компрессионно-дистракционного метода лечения открытых переломов диафиза длинных трубчатых костей. Особенности заживления открытых переломов. Осложнения.

Внутрисуставные переломы. Клиника, диагностика, основные принципы лечения. Показания к оперативному лечению, виды остеосинтеза. Особенности восстановительного лечения. Осложнения.

Особенности переломов у детей. Травматическая пластическая деформация костей у детей. Диагностика, методы лечения.

Течение переломов у лиц пожилого и старческого возраста. Показания к консервативному и оперативному лечению. Сроки консолидации переломов. Компрессионно-дистракционный метод в лечении переломов. Характер регенерации тканей при компрессионно-дистракционном остеосинтезе. Значение циклических нагрузок при регенерации костной ткани, сосудов, нервов, мышц, сухожилий.

Оссифицирующий миозит. Типы патологической оссификации. Патогенез, диагностика, профилактика, лечение.

Черепно-мозговая травма. Классификация. Ушибы головы, сотрясение головного мозга, субарахноидальное кровоизлияние, сдавление мозга: клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Переломы свода и основания черепа. Особенности диагностики внутричерепных гематом (ультразвуковая диагностика, ангиография). Спинно-мозговая пункция. Декомпрессионная трепанация черепа.

Тяжелая черепно-мозговая травма. Коматозное и сопорозное состояние. Клиника, диагностика и лечение. Дегидратационная терапия, показания к спинно-мозговой пункции, трепанация, трахеостомия, ИВЛ. Особенности трепанации свода черепа и способы последующей краниопластики. Осложнения тяжелой черепно-мозговой травмы.

Повреждения позвоночника и спинного мозга. Классификация. Неосложненные и осложненные переломы. Клиника диагностика. Лечение неосложненных переломов. Показание к оперативному лечению, методы оперативного лечения. Лечение осложненных переломов позвоночника. Показание к оперативному лечению в зависимости от локализации повреждения. Задний атланта-окципитальный спондилодез: показания к операции, основные этапы вмешательства, ламинэктомия. Передний спондилодез. Повреждение дисков. Дискография. Течение при осложненных переломах позвоночника. Особенности клиники и методов лечения вывихов и ротационных подвывихов первого шейного позвонка. Переломы зубовидного отростка второго шейного позвонка: классификация, клиника, диагностика, лечение (показания к оперативному вмешательству). Особенности переломов позвоночника у детей.

Повреждения грудной клетки. Закрытые и открытые повреждения. Переломы ребер (изолированные, множественные, окончатые переломы), сдавление грудной клетки и травматическая асфиксия. Подкожная эмфизема, медиастинальная эмфизема, гемо-пневмоторакс, открытый пневмоторакс, напряженный клапанный пневмоторакс. Повреждения легких и сердца. Клиника, диагностика, показания к срочному оперативному вмешательству.

Дренирование плевральных полостей. Показания к трахеостомии и ИВЛ. Показания к торакотомии.

Повреждения таза. Классификация, клиника, диагностика, лечение. Меры противошоковой борьбы при сложных переломах костей таза. Лечение переломов Мальгенья, переломов вертлужной впадины: доступы к тазобедренному суставу), неправильно сросшихся переломов таза. Разрывы лонного сочленения. Диагностика. Методы консервативного и оперативного лечения. Костно-пластическое восстановление лонного сочленения. Переломы неосложненные и осложненные. Внутри- и внебрюшинные разрывы мочевого пузыря, отрывы уретры, повреждения прямой кишки. Клиника, диагностика, лечение. Контрастная цистография.

Переломы и вывихи бедра. Классификация. Особенности переломов проксимального отдела бедренной кости у лиц пожилого и старческого возраста. Методы остеосинтеза, эндопротезирования при переломах проксимального конца бедренной кости. Подвертельные переломы, классификация, особенности оперативного лечения.

Диафизарные переломы и переломы дистального эпиметафиза бедра. Показания к оперативному лечению, методы оперативного лечения. Тактика лечения при открытых диафизарных переломах.

Повреждения коленного сустава. Повреждения менисков, связок. Вывихи голени. Диагностика. Лечение. Показания к оперативному лечению. Артроскопия коленного сустава. Показания к артроскопии, методика выполнения, значение метода в диагностике и лечении повреждений внутрисуставных структур. Виды оперативных вмешательств на коленном суставе. Техника менискэктомии, пластика крестообразных и боковых связок. Переломы надколенника. Методика остеосинтеза. Показания к операции.

Переломы голени. Классификация. Закрытые и открытые переломы, открытые переломы с большой зоной повреждения мягких тканей. Консервативные и оперативные методы лечения. Показания к оперативному лечению, методы остеосинтеза, место внеочагового компрессионно-дистракционного остеосинтеза. Методы закрытия образовавшегося дефекта после первичной хирургической обработки при открытых переломах с большой зоной повреждения мягких тканей. Показания к остеосинтезу, его виды. Переломы проксимального эпиметафиза. Показания к оперативному лечению, методы остеосинтеза. Переломы межмышечкового возвышения: показания к оперативному лечению. Особенности переломов голени у детей.

Переломы лодыжек и дистального эпиметафиза большеберцовой кости (переломы заднего и переднего края). Классификация. Особенности чрезсиндесмозных переломов наружной лодыжки и переломов лодыжек, сопровождающихся разрывов дистального межберцового синдесмоза.

Переломо-вывихи стопы, их классификация. Консервативное и оперативное лечение. Показания к оперативному лечению. Виды остеосинтеза. Принципы оперативного лечения переломо-вывихов стопы. Лечение открытых переломо-вывихов стопы.

Разрывы Ахиллова сухожилий: подкожный шов сухожилий, пластика сухожилия при застарелых повреждениях. Особенности реабилитации больных с повреждением Ахиллова сухожилий.

Переломы костей стопы. Переломы пяточной кости: классификация, диагностика, консервативное и оперативное лечение. Применение аппаратов чрескостного остеосинтеза при переломах кости со смещением. Переломы таранной кости. Консервативное лечение. Показания к первичному артродезированию голеностопного сустава. Методы артродеза голеностопного

сустава. Переломы ладьевидной кости, повреждения в суставе Лисфранка. Классификация. Клиника, диагностика. Показания к наложению аппаратов внешней фиксации при застарелых переломах-вывихов в суставе Лисфранка. Переломы плюсневых костей и фаланг пальцев стопы. Показание к консервативному и оперативному методам лечения. Виды остеосинтеза. Применение вытяжения цапхами.

Повреждения плечевого пояса. Переломы и вывихи ключицы. Острый загрудинный вывих ключицы: клиника, диагностика, методы лечения. Особенности перелома наружного отдела ключицы. Переломы лопатки. Разрывы мышц, фиксирующих лопатку. Вывихи плеча: острые, застарелые, привычные. Клиника, диагностика, методы консервативного и оперативного лечения. Послеоперационная реабилитация. Переломах-вывихи плеча: особенности рентгенологического обследования, показания к оперативному лечению. Переломы проксимального конца плечевой кости: классификация, диагностика, лечение. Показания к оперативному лечению. Методы остеосинтеза. Привычный вывих плеча. Принципы оперативного лечения привычного вывиха плеча.

Переломы диафиза плечевой кости: классификация, показания к консервативному и оперативному методам лечения. Доступ к плечевой кости в средней трети и в дистальной трети плеча. Показания к выделению лучевого нерва при операциях на плечевой кости.

Переломы дистального конца плечевой кости. Их особенности у детей. Роль скелетного вытяжения при лечении переломов мыщелка плечевой кости у детей. Показания к остеосинтезу. Виды остеосинтеза при переломах дистального конца плечевой кости.

Повреждения локтевого сустава. Вывихи костей предплечья, классификация, клиника, диагностика, лечение. Переломы локтевого и венечного отростков. Переломы-вывихи. Показания к оперативному лечению. Разрыв кольцевидной связки. Разрывы капсулы и боковых связок локтевого сустава у спортсменов. Роль артропневмографии в диагностике этих повреждений. Показания к оперативному восстановлению капсулы и связок локтевого сустава у детей. Особенности, лечение.

Переломы костей предплечья. Классификация. Показания к оперативному лечению диафизарных переломов, виды остеосинтеза. Применение аппаратов чрескостного компрессионно-дистракционного остеосинтеза в лечении повреждений на уровне предплечья. Лечение открытых переломов. Повреждения Монтеджи и Галеацци: диагностика, лечение. Показания к оперативному вмешательству.

Переломы луча в типичном месте (переломы Коллеса, Смита). Особенности консервативного лечения. Лечение оскольчатых эпиметафизарных переломов. Применение аппаратов внешней фиксации с целью репозиции и длительного удержания фрагментов многооскольчатых переломов дистального эпиметафиза лучевой кости.

Особенности переломов костей предплечья у детей. Последствия преждевременного закрытия зон роста и другие осложнения при переломах предплечья у детей.

Повреждения кисти. Повреждение мягких тканей (ушибы, раны, размозжения). Повреждения сухожилий сгибателей в пределах пальцев, ладони, карпального канала и нижней трети предплечья. Диагностика, лечение. Показания к первичному и отсроченному шву. Тенолиз. Применение метода дистракции при лечении контрактур пальцев. Повреждение сухожилий разгибателей пальцев. Диагностика, лечение. Методы лечения отрыва сухожилия разгибателя от ногтевой фаланги. Особенности реабилитации при

оперативном лечении повреждений сухожилий.

Повреждения кистевого сустава. Вывих полулунной кости, перилунарные вывихи кист. Переломы ладьевидной и полулунной костей запястья. Диагностика, лечение. Особенности консервативного лечения, показания к оперативному лечению. Методика имплантации сосудистого пучка в ладьевидную кость при ее аваскулярном некрозе или ложном суставе.

Переломы и вывихи пястных костей. Клиника, диагностика, лечение. Перелом Беннета: классификация, особенности репозиции и иммобилизации.

Показания к оперативному лечению, виды остеосинтеза. Применение аппаратов чрескостной фиксации в лечении переломов пястных костей.

Переломы и перелома-вывихи фаланг пальцев кисти. Застарелые повреждения. Значение метода distraction при лечении этих повреждений.

Тяжелые открытые сочетанные повреждения кисти. Их особенности. Хирургическая тактика при первичной хирургической обработке ран кисти. Отсроченная обработка ран. Соблюдение принципа максимального анатомического восстановления. Трансплантация и реконструкция пальцев кисти с использованием метода микрохирургии.

Микрохирургические методы в травматологии и ортопедии: преимущества перед традиционными методами пластического замещения дефектов мягких тканей и костей скелета. Показания к применению этого метода. Основные виды оперативных вмешательств с применением микрохирургической техники. Значение временного фактора. Тепловой ишемии тканей о исходе при реплантации пальцев и других мышц на сосудисто-нервной ножке. Роль микрохирургических методов в лечении огнестрельных повреждений органов опорно-двигательного аппарата.

Множественные повреждения опорно-двигательного аппарата: причины, классификация, клиника, принцип первоочередного лечения доминирующего повреждения (DAMAGE-control). Сочетанные повреждения опорно-двигательного аппарата. Особенности диагностики. Применение дополнительных методов обследования (лапароцентез, лапароскопия, внутривенная пиелография, цистография). Применение ультразвуковых аппаратов для диагностики забрюшинных гематом. Роль компьютерной томографии и томографии на основе ядерного магнитного резонанса в диагностике повреждений паренхиматозных органов брюшной полости, легких, средостения. Особенности травматического шока при сочетанных повреждениях. Последовательность противошоковых мероприятий при переломах длинных трубчатых костей и костей таза, сочетающихся с множественными переломами ребер, черепно-мозговой травмой. Показания и противопоказания к оперативным вмешательствам.

Инфекционные осложнения в травматологии. Клиника, методы лечения. Анаэробная неклостридиальная инфекция: течение, диагностика, лечение.

Длительно незаживающие раны, трофические язвы, посттравматические гнойные оститы после открытых переломов и оперативного лечения закрытых переломов: патогенез, диагностика, лечение. Их особенности. Роль микробного фактора. Лечение осложнений. Кожная пластика, вакуумирование свищей, направленная антибактериальная терапия (пути введения антибиотиков), длительная внутриартериальная перфузия, применение антистафилококковой плазмы, гамма-глобулина. Применение аппаратов внешней фиксации в лечении осложненных ложных суставов, дефектов и несросшихся переломов длинных трубчатых костей.

Поздние осложнения при травмах опорно-двигательного аппарата: контрактуры, несросшиеся переломы, неправильное сращение. Причины, клиника, лечение. Применение пластмасс, костного цемента, керамики,

	<p>углеродистых материалов в современной травматологии и ортопедии. Термические ожоги: классификация повреждений. Ожоговая болезнь: стадии заболевания. Прогнозирование. Инфузионная терапия при ожоговом шоке и токсемии. Этапная некрэктомия в лечении ожоговых ран. Пластика расщепленными лоскутами кожи. Профилактика контрактур крупных суставов конечностей. Отморожения: классификация, вторичные некрозы. Методы лечения.</p>
Ортопедия.	<p>Классификация ортопедических заболеваний. Врожденные и приобретенные заболевания. Значение раннего выявления врожденных заболеваний. Диспансеризация детей с ортопедической патологией. Роль районных и городских ортопедов. Роль генетических консультаций.</p> <p>Врожденный вывих бедра. Терминология. Классификация. Патогенез. Микросимптоматика у новорожденных детей первых месяцев жизни. Диагностика у детей второго полугодия и в более старшем возрасте. Ранняя диагностика дисплазии тазобедренного сустава. Роль ранней рентгенодиагностики и особенности расшифровки рентгенограмм у детей первых недель жизни (триада Путьи, схемы Рейнберга, Хильгенрейнера, Омбредана, и др.) Значение ранней диагностики. Функциональные методы лечения и особенности его в различных возрастных группах (первые недели, I полугодие, старше 1 года, II полугодие). Показания к оперативному лечению врожденного вывиха бедра. Внутрисуставные операции. Внутрисуставные операции на проксимальном отделе бедренной кости и костях таза. Особенности послеоперационной реабилитации. Ранние и поздние осложнения.</p> <p>Врожденная косолапость. Все формы. Значение раннего лечения (этапные повязки шины). Показания к оперативному лечению. Операция Т.С. Зацепина и ее модификация. Лечение запущенных форм врожденной косолапости у старших детей и взрослых, послеоперационная реабилитация. Применение аппаратов чрескостной фиксации в лечении различных форм косолапости.</p> <p>Врожденная кривошея. Классификация, диагностика, лечение. Консервативное лечение (особенности массажа, лечебной гимнастики, ношение ортопедических воротников, чепчиков и т.д., специальные укладки). Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств (операция Зацепина, Гагена-Торна и др.). Послеоперационное введение (вытяжение, применение головодержателей из полимерных материалов), лечебная гимнастика массаж.</p> <p>Синдром Клиппель-Фейля: диагностика, показания к оперативному лечению.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Врожденные пороки кисти, пальцев («рачья клешня», недоразвитие пальцев, синдактилия, полидактилия, клинодактилия и т.д.). Лечение. Гипоплазия 1 пальца кисти. Экстродактилия. Макродактилия. Показания к операции. <p>Врожденная косорукость: применение аппаратов чрескостного остеосинтеза для исправления врожденной деформации кисти. Деформация Маделунга: методика оперативного лечения.</p> <p>Врожденная деформация грудной клетки. Воронкообразная деформация грудной стенки. Диагностика. Определение степени деформации по Кондрашину Н.И.^[1] Врожденный вывих надколенника. Клиника. Рентгенологические симптомы. Методы оперативного лечения. Роль компьютерной томографии в планировании оперативного вмешательства.</p> <p>Системные врожденные заболевания скелета. Классификация: хондродисплазии (эпифизарные, фizarные, метафizarные и др.), остеодисплазии (фиброзная, фиброзно-хрящевая, несовершенный остеогенез и т.д.), гиперостозы (мелореостоз, остеопойкилия, мраморная болезнь и др.), Клиника, рентгенодиагностики, лечение системных заболеваний скелета.</p>

Доброкачественные злокачественные опухоли костей. Особенности обследования больных (клиника, рентгенологическое обследование, томография, компьютерная томография, лабораторные методы обследования, радионуклидные методы диагностики). Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств: экскохлеация, краевая резекция, сегментарная резекция. Виды костной пластики при замещении дефектов. Место сохранных операций при злокачественных опухолях. Показания к лучевой и химиотерапии при лечении злокачественных опухолей.

Острые и хронические инфекционно-токсические заболевания костей и суставов. Острый гематогенный остеомиелит. Хронический остеомиелит. Клиника, диагностика, лечение. Изолированный Посттравматический остеомиелит. Спондилоартрит Анкилозирующий спондилоартрит: диагностика лечение.

Инфекционно-токсический, инфекционно-(ревматоидный) полиартрит. Этиология, патогенез, клиника, диагностика. Медикаментозное лечение. Показания к химической синовэктомии, абсцесс кости и сакроилеит. неспецифический хирургической синовэктомии. Корректирующие операции на костях. Артропластика. Комплексное, восстановительное лечение больных после операции.

Контрактуры и анкилозы. Их происхождение и лечение. Консервативное лечение контрактур. Лечение шарнирно-дистракционными аппаратами. Оперативное лечение контрактур и анкилозов. Эндопротезирование суставов: показания, особенности оперативной техники и послереабилитационной реабилитации. Ошибки и осложнения. Контрактура Дюпюитрена: клиника, стадии, заболевания. Методы консервативного и оперативного лечения.

Ампутация и реампутация конечностей. Ампутация по первичным и вторичным показаниям. Наиболее рациональные уровни ампутации, методы ампутации (фасциопластический, миопластический, костнопластический). Особенности обработки сосудов и нервов. Ампутация по Н.И.Пирогову. Подготовка культы к протезированию. Основные принципы современного протезирования.

Остеохондроз позвоночника. Распространенный остеохондроз. Особенности клинического проявления шейного, грудного и поясничного остеохондроза. Клиническая и рентгенологическая диагностика. Дискография. Компьютерная томография, томография на основе ядерного магнитного резонанса. Консервативные методы лечения. Показания к оперативному лечению. Использование фермента папаина в лечении остеохондроза. Виды оперативных вмешательств (передний спонделодез, гемиламинэктомия, ламинотомия). Особенности реабилитационного периода.

Артрозы крупных суставов. Этиология, патогенез, классификация. консервативное лечение. Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств (остеотомии, артродез, тотальное эндопротезирование). Различные типы эндопротезов тазобедренного сустава. Показания и противопоказания к тотальному эндопротезированию тазобедренного сустава. Лечение осложнений. Лечение двусторонних поражений.

Остеохондропатия эпифизарных концов длины трубчатых костей, апофизов, губчатых костей. Частичные (клиновидные) остеохондропатии суставных поверхностей (асептический некроз головки бедра, болезнь Пертеса, Осгуд-Шлаттера, болезнь Альбан-Келлера 1-2, болезнь Кинбека и др.). Этиология, патогенез, радионуклидные методы диагностики явлений аваскулярного некроза, лечение.

Статические деформации стопы. Плоскостопие, плосковальгусная стопа,

<p>вальгусная деформация 1 пальца, контрактуры пальцев стопы. Клиника, лечение. Оперативное лечение. Ортопедическая обувь.</p> <p>Сколиотическая болезнь. Классификация, патогенез. Ранняя диагностика, прогнозирование. Критерий Риссера. Консервативное лечение. Роль школ-интернатов для детей с нарушениями осанки и сколиозами легких степеней. Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств. Дистракторы Казьмина, Харрингтона, методика Роднянского-Гупалова. Особенности реабилитационного периода после оперативного вмешательства. Показания к ношению корсета в послеоперационном периоде.</p> <p>Лечение последствий травм. Несросшиеся переломы и ложные суставы. Классификация, диагностика. Осложненные ложные суставы. Лечение: различные виды костной пластики, применение компрессионно-дистракционного метода по Илизарову. Стимуляция остеосинтеза.</p> <p>Выравнивание длины конечностей.</p>

4.1. Перечень вопросов по программе

1. Общие понятия о содержании предмета травматологии и ортопедии.
2. Задачи травматологии и ортопедии. Основные этапы их развития.
3. Структура и основные функции различных ортопедо-травматологических учреждений: специализированные отделения республиканских, городских, районных больниц, травматологических пунктов
4. Производственный травматизм в основных отраслях промышленности.
5. Травматизм при дорожно-транспортных происшествиях. Бытовой травматизм. Травматизм при занятиях спортом. Детский травматизм.
6. Методы клинического обследования больных травматолого- ортопедического профиля.
7. Лабораторные методы диагностики, цитологические исследования в костной патологии. Пункционная биопсия.
8. Электрофизиологические методы исследования. Методы функциональной диагностики.
9. Компьютерная томография. Диагностическая ценность метода. Показания. Значение компьютерной томографии в планировании оперативного вмешательства.
10. Система оценки отдаленных результатов лечения больных.
11. Обезболивание в травматологии и ортопедии.
12. Методы лечения в травматологии и ортопедии.
13. Оперативные методы лечения: первичная хирургическая обработка ран, открытое вправление отломков, открытое вправление вывихов.
14. Эндопротезирование крупных суставов (виды, показания, техника операции).
15. Показания к профилактическому применению антибиотиков при плановых и экстренных оперативных вмешательствах. Перечень современных антибиотиков. Роль иммобилизованных ферментов в лечении инфицированных ран.
16. Шов сухожилий, миотомия, фасцитомия, удлинение сухожилий, пересадка сухожилий. Роль современных синтетических материалов в реконструктивных оперативных вмешательствах при травмах опорно- двигательного аппарата.
17. Общие вопросы реабилитации в травматологии и ортопедии. Особенности реабилитации больных с врожденными и приобретенными заболеваниями. Врачебно-трудовая экспертиза.
18. Травматический шок и терминальные состояния. Клиника, патогенез.
19. Синдром длительного раздавливания
20. Посттравматическая жировая эмболия.
21. Ранние и поздние тромбоэмболические осложнения после травм.
22. Классификация механических повреждений: изолированные, множественные, сочетанные и комбинированные повреждения.
23. Повреждение сухожилий, магистральных сосудов и нервов конечностей.
24. Переломы костей. Механизм повреждения.

- 25 Значение циклических нагрузок при регенерации костной ткани, сосудов, нервов, мышц, сухожилий.
- 26 Закрытые диафизарные переломы длинных трубчатых костей. Их особенности, диагностика, лечение. Виды остеосинтеза.
- 27 Открытые диафизарные переломы длинных трубчатых костей.
- 28 Внутрисуставные переломы.
- 29 Особенности переломов у детей.
- 30 Течение переломов у лиц пожилого и старческого возраста.
- 31 Компрессионно-дистракционный метод в лечении переломов.
- 32 Оссифицирующий миозит.
- 33 Черепно-мозговая травма.
- 34 Повреждения позвоночника и спинного мозга.
- 35 Повреждения грудной клетки.
- 36 Повреждения таза.
- 37 Переломы и вывихи бедра.
- 38 Диафизарные переломы и переломы дистального эпиметафиза бедра.
- 39 Повреждения коленного сустава. Повреждения менисков, связок. Вывихи голени.
- 40 Переломы голени.
- 41 Переломы лодыжек и дистального эпиметафиза большеберцовой кости (переломы заднего и переднего края).
- 42 Разрывы Ахиллова сухожилий.
- 43 Переломы костей стопы. Переломы пяточной кости.
- 44 Повреждения плечевого пояса. Переломы и вывихи ключицы.
- 45 Переломы диафиза плечевой кости.
- 46 Переломы дистального конца плечевой кости.
- 47 Повреждения локтевого сустава.
- 48 Переломы костей предплечья.
- 49 Переломы луча в типичном месте (переломы Коллеса, Смита).
- 50 Повреждения кисти.
- 51 Микрохирургические методы в травматологии и ортопедии: преимущества перед традиционными методами пластического замещения дефектов мягких тканей и костей скелета.
- 52 Множественные повреждения опорно-двигательного аппарата: причины, классификация, клиника, принцип первоочередного лечения доминирующего повреждения (DAMAGE- control).
- 53 Сочетанные повреждения опорно-двигательного аппарата.
- 54 Инфекционные осложнения в травматологии.
- 55 Поздние осложнения при травмах опорно-двигательного аппарата: контрактуры, несросшиеся переломы, неправильное сращение.
- 56 Термические ожоги: классификация повреждений. Ожоговая болезнь: стадии заболевания.
- 57 Классификация ортопедических заболеваний. Врожденные и приобретенные заболевания.
- 58 Врожденный вывих бедра.
- 59 Врожденная косолапость.
- 60 Врожденная кривошея.
- 61 Синдром Клиппель-Фейля:
- 62 Деформация Маделунга: методика оперативного лечения.
- 63 Врожденная деформация грудной клетки.
- 64 Врожденный вывих надколенника.
- 65 Системные врожденные заболевания скелета.
- 66 Доброкачественные злокачественные опухоли костей.
- 67 Острые и хронические инфекционно-токсические заболевания костей и суставов.
- 68 Острый гематогенный остеомиелит.
- 69 Хронический остеомиелит.
- 70 Инфекционно-токсический, инфекционно- (ревматоидный) полиартрит.
- 71 Контрактуры и анкилозы.
- 72 Ампутация и реампутация конечностей.

- 73 Остеохондроз позвоночника.
- 74 Артрозы крупных суставов.
- 75 Остеохондропатия эпифизарных концов длины трубчатых костей, апофизов, губчатых костей.
- 76 Статические деформации стопы.
- 77 Сколиотическая болезнь.
- 78 Лечение последствий травм.

Образец:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования "Казанский государственный медицинский университет"
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Специальность 3.1.8 Травматология и ортопедия

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № X

1. Методы клинического обследования больных травматолого- ортопедического профиля.
2. Эндопротезирование крупных суставов (виды, показания, техника операции).
3. Врожденная косолапость

Председатель экзаменационной комиссии _____

5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

Уровень знаний оценивается экзаменационной комиссией по пятибалльной системе.

Ответ оценивается на «отлично», если аспирант (соискатель):

1. дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы;
2. ответы на вопросы отличаются логической последовательностью, четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов;
3. демонстрирует знание источников (нормативно-правовых актов, литературы, понятийного аппарата) и умение ими пользоваться при ответе.

Ответ оценивается на «хорошо», если аспирант (соискатель):

1. дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы;
2. ответы на вопросы отличаются логичностью, четкостью, знанием понятийного аппарата и литературы по теме вопроса при незначительных упущениях при ответах.

Ответ оценивается на «удовлетворительно», если аспирант (соискатель):
дает неполные и слабо аргументированные ответы на вопросы, демонстрирующие общее представление и элементарное понимание существа поставленных вопросов, понятийного аппарата и обязательной литературы.

Ответ оценивается «неудовлетворительно», если аспирант (соискатель):
при незнании и непонимании аспирантом (соискателем) существа экзаменационных вопросов.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

6.1. Основная литература

6.1.1. Электронные учебные издания/учебники, учебные пособия в библиотеке

Основная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
1.	Котельников, Г. П. Травматология. Национальное руководство / под ред. Г. П. Котельникова, С. П. Миронова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-4221-0. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442210.html	ЭМБ «Консультант врача»
2.	Миронов, С. П. Ортопедия : национальное руководство / Под ред. С. П. Миронова, Г. П. Котельникова - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 944 с. - ISBN 978-5-9704-2448-3. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424483.html	ЭМБ «Консультант врача»
3.	Жила, Н. Г. Травматология детского возраста : учебное пособие / Н. Г. Жила, В. И. Зорин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-5819-8. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458198.html	ЭМБ «Консультант врача»
4.	Физическая и реабилитационная медицина. Национальное руководство [Электронный ресурс] / под ред. Г. Н. Пономаренко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441817.html	ЭМБ «Консультант врача»
5.	Ростовцев, М. В. Атлас рентгеноанатомии и укладок : руководство для врачей / М. В. Ростовцев, Г. И. Братникова, Е. П. Корнева [и др.] ; под ред. М. В. Ростовцева. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 320 с. : ил. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-6025-2. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460252.html	ЭМБ «Консультант врача»
6.	Меркулов, В. Н. Детская травматология / Меркулов В. Н., Дорохин А. И., Бухтин К. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 256 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-4705-5. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447055.html	ЭМБ «Консультант врача»

6.1.2. Электронные базы данных, к которым обеспечен доступ.

Собственные ресурсы Казанского ГМУ

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ). Выписка из реестра зарегистрированных СМИ Эл № ФС77-78830 от 30.07.2020 г. <https://lib-kazangmu.ru/>

Электронные ресурсы, сформированные на основании прямых договоров

1. Студенческая электронная библиотека «Консультант студента»
<http://www.studentlibrary.ru>
2. Консультант врача – электронная медицинская библиотека <http://www.rosmedlib.ru>
3. Электронная база данных «ClinicalKey» www.clinicalkey.com
4. ClinicalKey Student <https://www.clinicalkey.com/student/>
5. Научная электронная библиотека eLibrary.ru <http://elibrary.ru>
6. Онлайн-версия системы «КонсультантПлюс: Студент»
<https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home;rnd=0.5673884906746562>

Специализированные информационные ресурсы (травматология и ортопедия)

Ассоциация травматологов-ортопедов России <https://ator.su/>
 Всероссийский медицинский образовательный портал <https://calcaneus.ru/profile/14424>
 Информационно-обучающий портал травматологов-ортопедов <https://travmaweb.ru/>
 Межрегиональная общественная организация «Общество регенеративной травматологии и ортопедии» <https://orthobio.ru/community-ortho>
 Научные журналы <https://travmaweb.ru/journals>

Предметно-тематические медицинские каталоги и базы научных статей и данных

а. Русскоязычные ресурсы

Medline: Медико-биологический информационный портал для специалистов <http://www.medline.ru>
 1. Медицинские Конференции (сайт последипломного образования врачей) <http://www.medico.ru>
 1. Медицинский образовательный портал <http://www.WebMedinfo.ru>
 2. Medpro Медицина для профессионалов <http://www.medpro.ru>
 3. Medinternet <http://www.medinternet.ru>
 4. Medscape <http://www.medscape.com>
 6. Меднавигатор <http://www.mednavigator.ru>
 7. Медпоиск <http://www.medpoisk.ru>

б. Зарубежные ресурсы

1. Amicus Medicus (Медицинский информационный портал, доступ на рус. языке)
2. Google Scholar <http://scholar.google.com>
3. Health Gate <http://www.healthgate.com>
4. Medical Matrix <http://www.medmatrix.org>
5. Medpagetoday.com <http://www.medpagetoday.com>
6. The Lancet.com <http://www.thelancet.com>

6.2. Дополнительная литература

Дополнительная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
1.	Реабилитация в травматологии и ортопедии [Электронный ресурс] / В.А. Елифанов, А.В. Елифанов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434451.html	ЭМБ «Консультант врача»
2.	Туннельные компрессионно-ишемические моно- и мультиневропатии [Электронный ресурс]: руководство / А. А. Скоромец, Д. Г. Герман, М. В. Ирецкая, Л. Л. Брандман. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431511.html	ЭМБ «Консультант врача»
3.	Черепно-мозговая травма. Диагностика и лечение [Электронный ресурс] / Лихтерман Л. Б. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431047.html	ЭМБ «Консультант врача»
4.	Травмы кисти [Электронный ресурс] / И. Ю. Клюквин, И. Ю. Мигулева, В. П. Охотский - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428085.html	ЭМБ «Консультант врача»
5.	Остеопороз [Электронный ресурс] / под ред. О.М. Лесняк - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439869.html	ЭМБ «Консультант врача»
6.	Неврологические осложнения остеохондроза позвоночника [Электронный ресурс] / А. С. Никифоров, Г. Н. Авакян, О. И. Мендель - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433331.html	ЭМБ «Консультант врача»
7.	Анестезиология [Электронный ресурс]: национальное руководство / Под ред. А.А. Бунятына, В.М.Мизикова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - (Серия "Национальные руководства")." - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423394.html	ЭМБ «Консультант врача»
8.	Котельников, Г. П. Травматология / под ред. Котельникова Г. П. , Миронова С. П. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 776 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-4550-1. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445501.html	ЭМБ «Консультант врача»
9.	Миронов, С. П. Ортопедия / под ред. Миронова С. П. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 784 с. - ISBN 978-5-9704-4520-4. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445204.html	ЭМБ «Консультант врача»
10.	Миронов, С. П. Травматология / под ред. Миронова С. П. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-4538-9. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445389.html	ЭМБ «Консультант врача»
11.	Загородний, Н. В. Переломы проксимального отдела бедренной кости / Загородний Н. В. , Белинов Н. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 144 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-5435-0. - Текст : электронный // URL :	ЭМБ «Консультант врача»

	https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454350.html	
12.	Улумбекова, Г. Э. Спортивная медицина у детей и подростков : руководство для врачей / под ред. Т. Г. Авдеевой, Л. В. Виноградовой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-5220-2. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452202.html	ЭМБ «Консультант врача»
13.	Гусев, Е. И. Спастичность : клиника, диагностика и комплексная реабилитация с применением ботулинотерапии / Гусев Е. И., Бойко А. Н., Костенко Е. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 288 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-5337-7. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453377.html	ЭМБ «Консультант врача»
14.	Гуци, А. О. Хирургия дегенеративных поражений позвоночника / под ред. Гуци А. О., Коновалова Н. А., Гриня А. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-5001-7. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450017.html	ЭМБ «Консультант врача»
15.	Древаль, А. В. Остеопороз, гиперпаратиреоз и дефицит витамина D / Древаль А. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-4850-2. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448502.html	ЭМБ «Консультант врача»
16.	Муртазин, А. И. Травматология и ортопедия. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник / сост. А. И. Муртазин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 760 с. - ISBN 978-5-9704-4896-0. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448960.html	ЭМБ «Консультант врача»
17.	Котенко, К. В. Боль в суставах / К. В. Котенко [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 560 с. : ил. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - 560 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-5232-5. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452325.html	ЭМБ «Консультант врача»
18.	Снетков, А. И. Диагностика и лечение доброкачественных опухолей и опухолеподобных заболеваний костей у детей / А. И. Снетков, С. Ю. Батраков, А. К. Морозов [и др.]; под ред. С. П. Миронова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-4263-0. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442630.html	ЭМБ «Консультант врача»
19.	Котенко, К. В. Заболевания и повреждения плечевого сустава / К. В. Котенко [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-4278-4. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442784.html	ЭМБ «Консультант врача»

6.2.1. Учебно-методические пособия (учебные задания)

Учебно-методические ресурсы <https://lib-kazangmu.ru/learning-resources/kafedra-travmatologii-ortopedii-i-khirurgii-ekstremal-nykh-sostoyanij>