



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр
травматологии и ортопедии имени Р.Р. Вредена»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ «НМИЦ ТО им. Р.Р. Вредена» Минздрава России)
ИНН 7813045441 ОГРН 1037828002850 ОКПО 01966532

195427 Санкт-Петербург,
ул. Академика Байкова, д.8
Тел./факс (812) 670-86-87/670-86-88

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ФГБУ «НМИЦ ТО им. Р.Р. Вредена»

Минздрава России

д.м.н., профессор

Р.М. Тихилов

«04» *августа* 20*22* г.



ПРОГРАММА

вступительного экзамена в аспирантуру

по специальности 3.1.8.

«Травматология и ортопедия»

Санкт-Петербург

2022 год

Программа вступительного экзамена в аспирантуру по дисциплине «Травматология и ортопедия» составлена в соответствии с примерной программой обучения студентов по дисциплине «Травматология и ортопедия» для специальности «Лечебное дело». Экзамен проводится в форме собеседования по вопросам билета.

Разработчики:

- Заведующий кафедрой травматологии и ортопедии ФГБУ «НМИЦ ТО им. Р.Р. Вредена» Минздрава России кандидат медицинских наук Стафеев Дмитрий Викторович.
- Доцент кафедры травматологии и ортопедии ФГБУ «НМИЦ ТО им. Р.Р. Вредена» Минздрава России кандидат медицинских наук Санникова Екатерина Витальевна.

Программа вступительного экзамена по «Травматологии и ортопедии» одобрена на заседании кафедры травматологии и ортопедии ФГБУ «НМИЦ ТО им. Р.Р. Вредена» Минздрава России.

«4» апреля 2022 г. протокол № 8

Заведующий кафедрой
травматологии и ортопедии
к.м.н. доцент

Д.В. Стафеев

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора
по научной и учебной работе
д.м.н. профессор

А.Ю. Кочиш

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Вступительный экзамен в аспирантуру по специальности «Травматология и ортопедия» нацелен на определение уровня теоретической и практической подготовки выпускников высших учебных заведений в РФ, определенного ФГОС ВО.

Программа вступительного экзамена в аспирантуру по травматологии и ортопедии разработана в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования для медицинских и фармацевтических высших учебных заведений.

Цель вступительного экзамена по дисциплине травматология и ортопедия - определить уровень теоретической подготовленности, установить глубину профессиональных знаний, способность поступающего в аспирантуру к самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области травматологии и ортопедии, а также уровень профессиональной компетентности.

Программа вступительного экзамена предполагает:

а) знание анатомо-физиологических особенностей костно-мышечной системы в норме и при патологии, методов оценки статуса костно-мышечной системы, основных симптомов заболеваний костно-мышечной системы; основ страховой медицины в Российской Федерации, структуры современной системы здравоохранения Российской Федерации, деятельности органов и учреждений системы здравоохранения;

б) умение собрать анамнез заболевания, жизни; провести опрос пациента и его родственников, провести физикальное обследование пациента различного возраста с патологией костно-мышечной системы; направить на лабораторно-инструментальные обследования пациентов с патологией костно-мышечной системы; своевременно диагностировать неотложное состояние, проводить комплекс медикаментозных мероприятий по его купированию

в) владение методами сбора жалоб, анамнеза, клинического осмотра больного, методами интерпретации данных рентгенологического, лабораторных способов диагностики поражения опорно-двигательной системы; алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза; алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий.

Экзамен проводится в форме собеседования по вопросам билета. Экзаменационные билеты включают 3 вопроса.

2. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА

Вопросы для вступительного экзамена в аспирантуру по травматологии и ортопедии формируются на основе ФГОС ВО высшего образования для медицинских и фармацевтических высших учебных заведений и составлены на основе следующих разделов:

Раздел 1. Общая часть.

Общие понятия о содержании предмета травматологии и ортопедии. Задачи травматологии и ортопедии. Основные этапы их развития в России. Место травматологии в системе российского здравоохранения, ее роль и значение для военной медицины. Общее понятие о реабилитации в травматологии и ортопедии.

Структура и основные функции различных ортопедотравматологических учреждений РФ. Областные и городские травматологи-ортопеды и их деятельность.

Виды травматизма и его классификация. Статистическая обработка данных по травматизму. Понятие о коэффициентах частоты тяжести. Интенсивные, экстенсивные показатели наглядности. Основные принципы планирования работы травматологических учреждений по борьбе с травматизмом.

Производственный травматизм в основных отраслях промышленности (горнорудная и угледобывающая промышленность, промышленное и гражданское строительство, сельскохозяйственное производство 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, профилактика травматизма.

Методы клинического обследования травматологических и ортопедических больных. Рентгенологическое обследование. Методы специального рентгенологического обследования: томография, электрорентгенография, контрастная ангиография, цистография, артрография и т.п. Ядерно-магнитно-резонансная томография. Лабораторные методы исследования, радиоизотопные методы. Пункция, биопсия.

Электрофизиологические методы исследования. Методы функциональной диагностики. Современные методы биомеханического исследования.

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

Местное обезболивание: инфильтрационная анестезия по А.В. Вишневскому, внутривенная, внутрикостная и проводниковая анестезия при операциях на конечностях. Их достоинства и недостатки. Пролонгированная анестезия. Спинальная и перидуральная анестезия.

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, туторы, ортопедическая обувь, лечебная гимнастика, подводное вытяжение, массаж, физиотерапия, курортное лечение.

Оперативные методы лечения: первичная хирургическая обработка ран, открытое вправление переломов и вывихов, различные виды остеосинтеза винтами, штифтами, пластинками и т.п., остеосинтез с помощью компрессионно-дистракционных аппаратов. Различные виды кожной пластики. Костная пластика: аутопластика, аллопластика, ксенопластика. Роль отечественных ученых в развитии костно-пластической хирургии. Методы консервации костных трансплантатов, требования к трансплантатам. Пути преодоления несовместимости при аллопластике. Эндопротезирование.

Шов сухожилий, миотомия, фасциотомия, удлинение сухожилий, пересадка сухожилий мышц.

Регионарная перфузия. Методика проведения. Показания и противопоказания.

Раздел 2. Травматология

Травматический шок и терминальные состояния, клиника, патогенез. Разновидности травматического шока. Травматический шок и кровопотеря. Прогноз травматического шока. Последовательность противошоковых мероприятий: инфузионная

терапия (ее виды), переливание крови и кровезаменителей, блокады (виды блокад), иммобилизация переломов, обезболивание мест повреждений, применение вазоактивных препаратов, гормонов, витаминов, кислородотерапия. Комплекс реанимационных мероприятий при терминальных состояниях. Трахеостомия, ИВЛ. Показания в противопоказания к неотложной операции.

Синдром длительного раздавливания («травматический токсикоз»). Патогенез, клинические проявления. Первая помощь и последующее лечение. Дифференциальная диагностика с анаэробной инфекцией. Синдром позиционного сдавления. Патогенез, клиника, лечение.

Посттравматическая жировая эмболия. Патогенез, формы, особенности клинического течения, ранняя диагностика, лечение. Дифференциальная диагностика мозговой формы жировой эмболии, тяжелой черепно-мозговой травмы, делириозных состояний.

Ранние и поздние тромбоземболические осложнения после травм. Нарушение свертывающей и антисвертывающей системы крови. Диагностика, лечение. Профилактика этих осложнений.

Повреждения мягких тканей: ушибы, раны, размозжение и отслойка кожи. Первичная хирургическая обработка ран: ранняя, отсроченная, поздняя. Хирургическая тактика при обширных скальпированных ранах, обширной отслойке кожи. Виды кожной пластики, применяемые для закрытия дефекта после хирургической обработки: пластика местными тканями, свободная пересадка кожи, пластика на ножке, филатовским стеблем.

Повреждение сухожилий, магистральных сосудов и нервов конечностей. Диагностика, лечение. Значение ранних восстановительных операций. Особенности первичного шва нерва, сосудистого шва.

Переломы костей. Механизм возникновения, классификация, диагностика, принципы лечения, методы лечения. Репаративная регенерация костной ткани и ее зависимость от местных и общих условий. Замедленная консолидации, несросшиеся переломы и ложные суставы. Методы стимуляции остеогенеза. Патологические переломы.

Закрытые диафизарные переломы длинных трубчатых костей. Их особенности, диагностика и лечение. Консервативное лечение, показания к оперативному лечению. Виды остеосинтеза. Критерии сращения переломов. Особенности реабилитации.

Открытые диафизарные переломы длинных трубчатых костей. Классификация, особенности лечения. Показания к первичному и отсроченному остеосинтезу, виды остеосинтеза. Показания и противопоказания к применению внеочагового компрессионно-дистракционного остеосинтеза. 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 и лиц пожилого и старческого возраста. Показания к консервативному и оперативному лечению, сроки консолидации. Способность детской кости к анатомо-физиологической перестройке.

Оссифицирующий миозит и травматическая субпериостальная оссификация. Типы патологической оссификации. Профилактика, лечение.

Черепно-мозговая травма. Классификация. Ушибы головы, сотрясение головного мозга, субарахноидальное кровоизлияние, сдавление мозга. Переломы свода и основания

череп. Особенности диагностики внутричерепных гематом (эхоскопия, ангиография). Спинномозговая пункция.

Тяжелая черепно-мозговая травма. Коматозное и сопорозное состояния. Клиника, диагностика и лечение. Дегидратационная терапия, показания к спинномозговой пункции, трепанации, трахеостомия и ИВЛ. Методы трепанации и способы последующей краниопластики. Осложнения тяжелой черепно-мозговой травмы.

Повреждения позвоночника и спинного мозга. Классификация. Неосложненные и осложненные переломы. Клиника, диагностика. Лечение неосложненных переломов. Показания к оперативному лечению, методы оперативного лечения, лечение осложненных переломов позвоночника. Показания к оперативному лечению в зависимости от локализации повреждения. Передний спондилодез, ламинэктомия. Значение повреждения дисков. Дискография. Лечение и профилактика.

Повреждения грудной клетки. Закрытые, открытые повреждения. Переломы ребер (изолированные, множественные, окончатые). Сдавление грудной клетки и травматическая асфиксия. Подкожная эмфизема, медиастинальная эмфизема, гемоторакс, пневмоторакс, открытый пневмоторакс, напряженный клапанный пневмоторакс. Повреждение легких и сердца, клиники, диагностика, лечение. Последовательность новокаиновых блокад, дренирование плевральной полости, показания к трахеостомии и ИВЛ, к торакотомии.

Повреждения таза. Переломы-отрывы в области тазового пояса, изолированные переломы тазового кольца, переломы с нарушением целостности тазового кольца, вывихи таза. 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 бедра у лиц пожилого и старческого возраста. Диафизарные переломы и переломы дистального эпиметафиза бедра. Показания к оперативному лечению, методы оперативного лечения. Тактика лечения при открытых диафизарных переломах. Показания к эндопротезированию при медиальных переломах шейки бедра у лиц пожилого и старческого возраста.

Внутренние повреждения коленного сустава. Повреждения менисков, связок. Вывихи голени. Диагностика. Лечение. Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств.

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. Методы закрытия образовавшегося дефекта после первичной хирургической обработки при переломах с большой зоной повреждения мягких тканей. Показания к остеосинтезу, его виды. Переломы проксимального эпиметафиза. Показания к оперативному лечению, методы остеосинтеза.

Переломы лодыжек и дистального эпиметафиза большеберцовой кости (переломы заднего и переднего края). Классификация. Особенности чрезсиндесмозных переломов наружной лодыжки и переломов лодыжек, сопровождающихся разрывом дистального межберцового синдесмоза. Переломо-вывихи стопы, классификация. Консервативное и оперативное лечение. Показания к оперативному лечению. Виды остеосинтеза. Принципы

оперативного лечения перелома-вывихов стопы. Лечение открытых перелома-вывихов стопы.

Переломы костей стопы. Переломы пяточной кости (классификация), таранной кости, ладьевидной кости. Подтаранные вывихи стопы, перелома-вывихи в суставе Лисфранка. Переломы плюсневых костей и фаланг пальцев. Показания к консервативному и оперативному методам лечения. Виды остеосинтеза.

Повреждения плечевого пояса. Переломы и вывихи ключицы. Особенности переломов дистального отдела ключицы. Переломы лопатки. Разрывы мышц, фиксирующих лопатку. Вывихи и перелома-вывихи плеча. Переломы проксимального отдела плеча и их лечение. Показания к оперативному лечению. Методы остеосинтеза. Привычный вывих плеча. Клиника, диагностика, лечение. Принципы и методы оперативного лечения.

Диафизарные переломы плеча. Показания к оперативному лечению. Переломы дистального конца плечевой кости. Их особенности у детей. Показания к оперативному лечению. Виды остеосинтеза. Осложнения при лечении переломов.

Повреждения локтевого сустава. Вывихи предплечья. Переломы локтевого и венечного отростков. Перелома-вывихи. Показания к оперативному лечению. Разрыв кольцевидной связки.

Переломы предплечья. Классификация. Показания к оперативному лечению диафизарных переломов, виды остеосинтеза. Лечение открытых переломов. Перелома-вывихи Галлеацци и Монтеджи. Диагностика, лечение. Показания к оперативному лечению, виды остеосинтеза. Переломы дистальных метаэпифизов костей предплечья - «в типичном месте» (переломы Колеса и Смитта). Особенности консервативного лечения. Лечение оскольчатых метафизарных переломов.

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

Повреждение кистевого сустава. Вывих полулунной кости, перилунарный вывих кисти, переломы ладьевидной и полулунной костей. Диагностика, лечение. Особенности консервативного лечения, показания к оперативному лечению. Переломы и вывихи пястных костей. Показания к оперативному лечению, виды остеосинтеза. Переломы и перелома-вывихи фаланг пальцев кисти. Застарелые повреждения. Значение метода distraction при лечении этих повреждений.

Тяжелые открытые сочетанные повреждения кисти. Хирургическая тактика. Преимущества отсроченной обработки раны. Соблюдение принципа максимального анатомического восстановления. Особенности обезболивания. Обоснование длительного пролонгированного обезболивания плечевого сплетения. Особенности реабилитационного периода.

Сочетанные повреждения опорно-двигательного аппарата и внутренних органов. Особенности диагностики. Применение дополнительных методов обследования (лапароцентез, лапароскопия, цистография). Особенности травматического шока при сочетанных повреждениях и тактики противошоковых мероприятий. Последовательность противошоковых мероприятий при переломах длинных трубчатых костей и костей таза,

сочетающихся с множественными переломами ребер, черепно-мозговой травмой (блокады, противошоковые жидкости, переливание крови и кровезаменителей и т.д.). Показания и противопоказания к оперативным вмешательствам.

Инфекционные осложнения в травматологии. Длительно незаживающие раны, трофические язвы. Посттравматические остеомиелиты. Их особенности. Роль микробного фактора. Лечение осложнений. Кожная пластика с предварительным вакуумированием раны (язвы), вакуумированием свищей, направленная антибиотикотерапия (пути введения антибиотиков), длительная внутриартериальная перфузия, применение ферментов, вакцин, сывороток и др. Компрессионно-дистракционный метод при лечении осложненных несросшихся переломов и ложных суставов.

Раздел 3. Ортопедия

Классификация ортопедических заболеваний. Врожденные и приобретенные заболевания. Значение раннего выявления врожденных заболеваний. Диспансеризация детей с выявленными заболеваниями. Роль районных и городских ортопедов.

Врожденный вывих бедра, его виды. Дисплазия тазобедренного сустава. Ранняя диагностика. Лечение в первые полгода жизни ребенка. Показания к закрытому одномоментному вправлению. Методы вправления. Особенности реабилитационного периода. Показания к оперативному лечению в разных возрастных группах. Методы открытого вправления. Оперативное лечение дисплазии тазобедренного сустава у старших детей.

Врожденная косолапость. Ее формы. Значение раннего лечения (этапные повязки, шины), показания к оперативному лечению. Операция Зацепина и ее модификации. Лечение запущенных форм врожденной косолапости у старших детей и взрослых.

Врожденная мышечная кривошея. Классификация, диагностика, лечение. Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств.

Системные врожденные заболевания скелета: множественные экзостозы, хондроматоз (болезнь Олье), несовершенный остеогенез. Этиология, патогенез, клиника, лечение, прогноз.

Доброкачественные и злокачественные опухоли костей. Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств: экскохлеация, краевая резекция, сегментарная резекция. Виды костной пластики при замещении дефекта. Место сохранных операций при злокачественных опухолях. Роль лучевой и химиотерапии в лечении злокачественных опухолей

Контрактуры и анкилозы. Их происхождение и лечение. Консервативное лечение контрактур. Оперативное лечение контрактур и анкилозов. Контрактура Дюпюитрена и ее оперативное лечение.

Ампутация и реампутация конечностей. Ампутации предварительные и окончательные. Ампутация по первичным и вторичным показаниям. Методы ампутаций (фасциопластические, миопластические, костнопластические). Особенности обработки сосудов и нервов. Ампутация по Пирогову. Подготовка культи к протезированию. Принципы современного протезирования.

Деформация конечностей на почве повреждений и заболеваний центральной и периферической нервной систем. Вялые и спастические параличи. Клиника, диагностика. Консервативные и оперативные методы лечения.

Острые и хронические инфекционно-токсические заболевания костей и суставов. Острый гематогенный остеомиелит. Хронический остеомиелит. Клиника, диагностика, лечение. Остеомиелит Гарре, абсцесс Броди. Посттравматический остеомиелит. Бруцеллезный и тифозный остеомиелит. Спондилоартрит и сакроилеит. Анкилозирующий спондилоартрит. Диагностика, лечение.

Костно-суставной туберкулез. Этиология и патогенез. Спондилит, коксит, гонит. Фазы заболевания по Корневу П.Г. Ранняя диагностика и принципы лечения. Виды оперативных вмешательств в зависимости от фазы заболевания.

Остеохондроз позвоночника. Распространенный остеохондроз. Особенности клинического проявления шейного, грудного и поясничного остеохондроза. Клиническая и лучевая диагностика. Консервативные методы лечения. Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств (передний спондилодез, гемиламинэктомия). Особенности реабилитационного периода.

Артрозы крупных суставов, этиология, патогенез, классификация. Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств (остеотомии, артродез, эндовидеохирургия суставов, тотальное эндопротезирование). Лечение при двусторонних поражениях.

Аваскулярные некрозы. Асептический некроз головки бедра, болезнь Пертеса, Оскуд-Шлаттера, болезнь Альбан-Келлера I-II, болезнь Кинбека. Этиология, патогенез, лечение.

Несросшиеся переломы и ложные суставы. Лечение: различные виды костной пластики, компрессионно-дистракционный метод. Симуляция остеогенеза. Выравнивание длины конечностей.

Статические деформации стопы. Плоскостопие, плоско-вальгусная стопа, вальгусная деформация I пальца, контрактуры пальцев. Клиника, лечение. Оперативное лечение, ортопедическая обувь.

Сколиотическая болезнь. Классификация, патогенез. Ранняя диагностика. Консервативное лечение. Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств. Особенности реабилитационного периода.

3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ КАНДИДАТОВ В АСПИРАНТУРУ

Знания кандидатов при сдаче экзамена оцениваются: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценки ответа

	Содержание
«5»	Дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы; ответы на вопросы отличаются логической последовательностью, четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов; демонстрирует знание источников (нормативно-правовых актов, литературы, понятийного аппарата) и умение ими пользоваться при ответе.
«4»	Дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы; ответы на вопросы отличаются логичностью, четкостью, знанием понятийного аппарата и литературы по теме

	вопроса при незначительных упущениях при ответах.
«3»	Дает неполные и слабо аргументированные ответы на вопросы, демонстрирующие общее представление и элементарное понимание существа поставленных вопросов, понятийного аппарата и обязательной литературы
«2»	не знает и не понимает существа экзаменационных вопросов

Итоговая оценка экзамена выставляется следующим образом:

Оценка «отлично» выставляется, если не менее двух вопросов в билете оценены на «отлично», третий вопрос может быть оценен на «хорошо».

Оценка «хорошо» выставляется, если все вопросы билета оценены на «хорошо», если при одной оценке «удовлетворительно», остальные вопросы оценены на «хорошо» и «отлично», если при одной оценке «отлично», две других оценены на «хорошо».

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии трех вопросов, оцененных на «удовлетворительно», при наличии оценки «неудовлетворительно» по одному из вопросов, по остальным должны быть не ниже «хорошо».

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при наличии неудовлетворительных оценок за три вопроса, а также одной неудовлетворительной оценки при наличии оценки «удовлетворительно» хотя бы за один вопрос.

Оценки объявляются кандидатам по окончании экзамена. В тот же день подписанные протоколы заседания экзаменационной комиссии и листы с ответами сдаются секретарю приемной комиссии. Результаты сдачи экзамена председатель экзаменационной комиссии докладывает заместителю председателя приемной комиссии

4. ОБРАЗЦЫ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ БИЛЕТОВ

Экзаменационные билеты формируются на основе следующих вопросов:

1. Научная и общественная деятельность основоположников отечественной ортопедии Г.И. Турнера и Р.Р. Вредена.
2. Обследование больных с травмами и заболеваниями опорно-двигательной системы.
3. Последовательность. Методика определения длины конечностей и амплитуды движений в суставах.
4. Диагностика переломов: клинические симптомы, рентгенологические признаки, возможности дополнительных методов исследования.
5. Виды травматических повреждений опорно-двигательной системы. Классификация переломов (по виду, по характеру, анатомическая классификация, классификация АО).
6. Регенерация костной ткани, источники остеогенеза, стадии репаративной регенерации, виды костной мозоли. Факторы, влияющие на образование костной мозоли.
7. Принципы лечения переломов костей. Репозиция отломков, ее виды и способы осуществления.
8. Обезболивание при лечении переломов костей. Показания к разным видам анестезии. Методика выполнения местной анестезии при консервативном лечении переломов различной локализации.
9. Скелетное вытяжение. Показания. Оснащение. Методика выполнения. Осложнения.
10. Транспортная иммобилизация. Виды. Используемые средства. Правила выполнения.
11. Лечебная иммобилизация. Гипсовая повязка. Виды гипсовых повязок. Показания и противопоказания. Правила наложения. Применение ортезов и повязок из других

- быстротвердеющих материалов при лечении переломов костей. Сравнительная характеристика различных видов лечебной иммобилизации.
12. Внутренний остеосинтез. Виды. Показания и противопоказания. Принципы выполнения. Разновидности металлоконструкций.
 13. Наружный остеосинтез. Принципы. Показания и противопоказания. Виды конструкций. Характеристика аппарата Илизарова.
 14. Огнестрельные переломы. Классификация. Особенности огнестрельных переломов. Лечение огнестрельных переломов костей конечностей в мирное время.
 15. Огнестрельные ранения суставов. Особенности. Классификация. Клиническая картина. Лечение огнестрельных ранений суставов в мирное время.
 16. Травматический шок. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Классификации. Лечение.
 17. Замедленная консолидация и ложный сустав. Определение. Причины возникновения. Классификация ложных суставов. Клиническая картина. Рентгенологические признаки. Лечение.
 18. Контрактура и анкилоз. Определение. Классификации. Причины возникновения. Клиническая и рентгенологическая диагностика. Лечение.
 19. Посттравматический остеомиелит. Причины. Классификация. Диагностика. Лечение. Способы замещения костных полостей.
 20. Ампутации и экзартикуляции. Определение. Классификация. Показания. Техника выполнения.
 21. Переломы ключицы. Механизмы травмы. Клиническая картина. Рентгенологическая диагностика. Лечение.
 22. Вывих акромиального и грудинного концов ключицы. Механизмы травмы. Клинические симптомы. Рентгенологическая диагностика. Лечение.
 23. Переломы лопатки. Классификация. Механизмы травмы. Клиническая картина. Рентгенологические признаки. Лечение.
 24. Переломы ребер и грудины. Механизмы травмы. Осложнения. Клиническая картина. Рентгенологическая диагностика. Лечение.
 25. Вывих плеча. Классификация. Механизмы. Клиническая картина. Рентгенологическая диагностика. Лечение. Возможные осложнения.
 26. Перелом большого бугорка плечевой кости. Механизм травмы. Клиническая картина. Рентгенологические признаки. Лечение. Особенности лечения при сочетании с вывихом плеча.
 27. Переломы хирургической шейки плечевой кости. Механизмы травмы. Клиническая картина. Рентгенологические признаки. Лечение.
 28. Вколоченные переломы. Определение понятия. Типичные локализации. Клиническая и рентгенологическая диагностика. Особенности лечения.
 29. Перелом диафиза плечевой кости. Механизм травмы. Типичные смещения отломков при переломах на различных уровнях. Клинические симптомы. Рентгенологические признаки. Лечение. Осложнения.
 30. Переломы дистального отдела плечевой кости. Классификация. Механизмы. Клинические и рентгенологические признаки. Особенности лечения переломов мышечка плечевой кости.
 31. Вывихи предплечья. Классификация. Механизмы. Клиническая картина. Рентгенологическая диагностика. Лечение.

32. Переломы локтевого и венечного отростков локтевой кости. Механизмы травмы. Клиническая картина. Рентгенологические признаки. Лечение.
33. Диафизарные переломы костей предплечья. Механизм травмы. Клиническая картина. Рентгенологическая диагностика. Лечение.
34. Переломо-вывихи костей предплечья (Монтеджа и Галеацци). Классификация. Механизмы травмы. Клиническая картина. Рентгенологические признаки. Лечение.
35. Переломы дистального отдела костей предплечья. Классификация. Механизмы травмы. Клиническая картина. Рентгенологическая диагностика. Лечение. Осложнения (контрактура Фолькмана, синдром Зудека).
36. Перелом ладьевидной кости запястья. Классификация. Механизмы травмы. Клиническая картина. Рентгенологическая диагностика. Лечение. Осложнения, их предупреждение и лечение.
37. Переломы пястных костей и фаланг пальцев кисти. Механизмы. Типичные смещения отломков. Клиническая картина. Лечение.
38. Переломы и переломо-вывихи шейных позвонков. Классификация. Механизмы травмы. Диагностика. Лечение. Осложнения.
39. Компрессионные переломы тел грудных позвонков. Классификация. Возможные осложнения. Механизмы травмы. Клинические симптомы. Рентгенологическая диагностика. Лечение.
40. Компрессионные переломы тел поясничных позвонков. Классификация. Возможные осложнения. Механизмы травмы. Клиническая и рентгенологическая диагностика. Лечение.
41. Краевые переломы костей таза и переломы без нарушения непрерывности тазового кольца. Клиническая картина. Рентгенологическая диагностика. Лечение.
42. Переломы костей таза с нарушением непрерывности тазового кольца (переднего, заднего и обоих полуколец). Механизмы. Клинические симптомы. Рентгенологические признаки. Лечение.
43. Вывихи бедра. Классификация. Механизмы травмы. Клиническая и рентгенологическая диагностика. Лечение.
44. Медиальные переломы проксимального отдела бедренной кости. Классификация. Механизмы травмы. Клиническая картина. Рентгенологическая диагностика. Лечение. Осложнения.
45. Вертельные переломы бедренной кости. Классификация. Механизмы травмы. Клиническая картина. Рентгенологическая диагностика. Лечение.
46. Переломы диафиза бедренной кости. Механизмы травмы. Типичные смещения отломков в зависимости от локализации перелома. Возможные осложнения. Клиническая картина. Рентгенологические признаки. Лечение.
47. Переломы надколенника. Механизмы травмы. Классификация. Клиническая и рентгенологическая диагностика. Лечение.
48. Повреждение боковых связок коленного сустава. Механизмы травмы. Клиническая картина. Возможности дополнительных методов диагностики. Лечение.
49. Повреждение крестообразных связок коленного сустава. Механизмы травмы. Клиническая картина. Диагностика. Возможности дополнительных методов исследования. Лечение.
50. Повреждения менисков коленного сустава. Классификация. Механизмы травмы. Клиническая картина "свежих" и застарелых повреждений. Возможности

- дополнительных методов диагностики. Лечение.
51. Переломы проксимального отдела костей голени. Классификация. Механизм травмы. Клиническая картина. Рентгенологические признаки. Лечение.
 52. Диафизарные переломы костей голени. Классификация. Механизмы травмы. Диагностика. Лечение в зависимости от вида и характера перелома.
 53. Переломы лодыжек. Механизмы травмы. Классификация. Клиническая картина. Рентгенологическая диагностика. Лечение.
 54. Повреждение связок голеностопного сустава. Механизмы травмы. Клинические симптомы. Лечение.
 55. Разрыв ахиллова сухожилия. Механизмы травмы. Клиническая картина. Лечение "свежего" и застарелого повреждения.
 56. Переломы таранной кости. Механизмы травмы. Классификация. Диагностика. Лечение. Осложнения, их предупреждение и лечение.
 57. Переломы пяточной кости. Классификация. Механизм травмы. Клиническая и рентгенологическая диагностика. Лечение.
 58. Переломы и вывихи плюсневых костей. Механизмы травмы. Клиническая и рентгенологическая диагностика. Лечение.
 59. Деформирующий артроз тазобедренного сустава. Классификация. Этиология. Клиническая картина. Рентгенологические признаки. Лечение.
 60. Деформирующий артроз коленного сустава. Классификация. Этиология. Клиническая картина. Рентгенологические признаки. Лечение.
 61. Деформирующий артроз голеностопного сустава. Классификация. Этиология. Клиническая картина. Рентгенологические признаки. Лечение.
 62. Остеохондроз шейного отдела позвоночника. Этиология. Клинические симптомы. Рентгенологические признаки. Стадии. Лечение.
 63. Остеохондроз грудного отдела позвоночника. Этиология. Клинические симптомы. Рентгенологические признаки. Стадии. Лечение.
 64. Остеохондроз поясничного отдела позвоночника. Этиология. Клинические симптомы. Стадии. Рентгенологические признаки. Лечение.
 65. Привычный вывих плеча. Определение. Причины возникновения. Клиническая картина. Лечение.
 66. Продольное плоскостопие. Этиология. Клинические симптомы. Рентгенологические признаки. Классификация. Лечение.
 67. Поперечное плоскостопие. Этиология. Клинические симптомы. Типичные деформации переднего отдела стопы. Рентгенологические признаки. Лечение.
 68. Кривошея. Определение. Классификация. Клиническая картина и лечение врожденной мышечной кривошеи.
 69. Сколиоз. Определение. Классификация. Этиология. Клинические симптомы. Рентгенологические признаки. Лечение.
 70. Дисплазия тазобедренного сустава и врожденный вывих бедра. Определение. Этиология. Клиническая картина. Рентгенологическая диагностика. Лечение.
 71. Врожденная косолапость. Определение. Классификация. Клиническая картина. Лечение в зависимости от возраста.
 72. Гематогенный остеомиелит. Определение. Классификация. Этиология. Клиническая картина. Рентгенологическая диагностика. Лечение.
 73. Остеохондропатия головки бедренной кости (болезнь Легга-Кальве-Пертеса).

- Этиология. Клиническая картина Рентгенологическая диагностика. Стадии. Лечение.
74. Рассекающий остеохондроз мыщелка бедренной кости (Болезнь Кёнига). Этиология. Клиническая картина. Рентгенологическая диагностика. Лечение.
75. Остеохондропатия бугристости большеберцовой кости (болезнь Осгуда-Шляттера). Этиология. Клиническая картина. Рентгенологическая диагностика. Лечение.
76. Остеохондропатия головок II, III плюсневых костей (болезнь Келлера II). Этиология. Клиническая картина. Рентгенологическая диагностика. Лечение.

Содержание билетов поступающим не доводится, номера билетов меняются и присваиваются ежегодно. Структура всех билетов идентичная

Образец билета для сдачи вступительного экзамена:

ФГБУ "НМИЦ ТО им. Р.Р. Вредена" Минздрава России
БИЛЕТ № XX

1. Обезболивание при лечении переломов костей. Показания к разным видам анестезии. Методика выполнения местной анестезии при консервативном лечении переломов различной локализации.
2. Вывихи бедра. Классификация. Механизмы травмы. Клиническая и рентгенологическая диагностика. Лечение.
3. Кривошея. Определение. Классификация. Клиническая картина и лечение врожденной мышечной кривошеи.

**5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ДИСЦИПЛИНЫ**

Литература:

1. Ортопедия: национальное руководство / под ред. С.П. Миронова, Г.П. Котельникова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. ГЭОТАР-Медиа, 2013. -944 с.
2. Оперативные доступы в травматологии и ортопедии / Бауэр Рудольф, Динст Михаэль, Заберардт Оливер и др.; пер. с нем.; под ред. Л.А. Чкимова. – М.: Издательство Панфилова. 2015. – 408 с.: 747 ил.
3. Травматология и ортопедия : учеб. с компакт-диск / Г. П. Котельников, С. П. Миронов, В. Ф. Мирошниченко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 397 с.
4. Военная травматология и ортопедия: Учебник. Под редакцией профессора В.М. Шаповалова.- СПб, ООО «Морсар», 2004.- 672 с.
5. Травматология и ортопедия. Руководство для врачей /под ред. Н.В.Корнилова и Э.Г. Грязнухина: в 4-х томах.- СПб: Гипократ, 2004.- т.1: Общие вопросы травматологии и ортопедии.-768 с.
6. Кейер А.Н., Рожков А.В. Руководство по протезированию и ортезированию. – Санкт-Петербург, 1999. – 624 с.
7. Белоусов А.Е., Ткаченко С.С. Микрохирургия в травматологии. - Л., 1988. – 232 с.
8. Маркс В.О. Исследование ортопедического больного.- Минск: «Наука и техника»,1978.- 510 с.

9. Campbell's Operative Orthopaedics / S. Terry Canale, MD.-University of Tennessee-Campbell Clinic, 1999 CD-ROM, 8-ed.
10. Использование чрескостного аппарата на основе компьютерной навигации при лечении пациентов с переломами и деформациями длинных трубчатых костей: мед. технология ФС№2009/397 от 10.12.2009. / сост. Л.Н. Соломин, А.И. Утехин, В.А. Виленский, П.Н. Кулеш, К.Л. Корчагин, А.Н. Иванов. – СПб, 2010. – 48с).
11. Каплунов, О.А. Чрескостный остеосинтез по Илизарову в травматологии и ортопедии / О.А. Каплунов. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 304 с.
12. «Клинические лекции по неотложной травматологии», С.Г. Гиршин, Москва 2004 г.
13. «Множественные и сочетанные травмы». Практическое руководство для врачей травматологов В.А. Соколов Москва Издательская группа «ГЭОТАР Медиа»,2006.
14. «Основы внутреннего остеосинтеза» В.М. Шаповалов, В.В. Хомянец, С.В. Михайлов Москва Издательская группа «ГЭОТАР Медиа» 2009 г.
15. «Trauma» David V. Feliciano, Kenneth L. Mattox, Ernest E. Moore, 2008 McGraw-Hill.
16. Практическая травматология. Европейские стандарты диагностики и лечения. Л.Н. Анкин, Н.Л. Анкин Москва Книга Плюс 2002 г.
17. «Основы внутреннего остеосинтеза» В.М. Шаповалов, В.В. Хомянец, С.В. Михайлов Москва Издательская группа «ГЭОТАР Медиа» 2009 г.
18. «Trauma» David V. Feliciano, Kenneth L. Mattox, Ernest E. Moore, 2008 McGraw-Hill.
19. «Травматология и ортопедия» Под редакцией Г.М. Кавалерского Москва Издательский центр «Академия» 2005 г.

Интернет ресурсы по травматологии и ортопедии:

1. Consilium Medicum - профессиональный медицинский сервер
2. <http://www.consilium-medicum.com>
3. Русский медицинский сервер <http://www.rusmedserv.com>
4. www.ilizarov.ru
5. www.cito.ru
6. www.ortopediya.org
7. Поисковая база PubMed: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez/>
8. Поисковый ресурс Медскейп: <http://www.medscape.com/>
9. Public Library of Science. Medicine: портал крупнейшего международного научного журнала открытого доступа:<http://www.plosmedicine.org/home.action>
10. Российская научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
11. Oxford University Press **URL:** <http://www3.oup.co.uk/jnls/>
12. Web of Science **URL:** <http://isiknowledge.com>