

14.01.15 – травматология и ортопедия

Приказ Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь от 3 мая 2014 г. № 119

ВВЕДЕНИЕ

Цель программы-минимум – подготовка высококвалифицированных научных сотрудников, преподавателей и врачей травматологов-ортопедов для работы в научно-исследовательских, высших учебных учреждениях и учреждениях здравоохранения Республики Беларусь.

Задачи программы-минимум:

1. Получение аспирантами (в т.ч. адъюнктами, соискателями) современных знаний об этиологии, патогенезе, новых методах лечения и профилактики патологии опорно-двигательного аппарата.
2. Получение аспирантами (в т.ч. адъюнктами, соискателями) современных знаний об этиологии, патогенезе, новых методах лечения в смежных областях травматологии и ортопедии (хирургия, урология, акушерство и гинекология, анестезиология и реаниматология, онкология, урология).
3. Освоение аспирантами (в т.ч. адъюнктами, соискателями) методик клинического обследования пациента, интерпретации данных современных диагностических методов, предоперационной подготовки и ведения послеоперационного периода.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ЗНАНИЙ АСПИРАНТА (В Т.Ч. АДЬЮНКТА, СОИСКАТЕЛЯ) ПО ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ

в травматологии:

- знание этиологии, патогенеза, клинической картины, диагностики и лечения заболеваний, закрытых, открытых и комбинированных травм опорно-двигательного аппарата;
- знание морфологических и функциональных изменений в организме при патологии опорно-двигательного аппарата, степень тяжести этих изменений, вопросов компенсаторных возможностей их восстановления;
- знание общих и функциональных методов исследования в травматологии и ортопедии, инструментальных и специальных методов диагностики, показаний и противопоказаний к их применению;
- знание показаний и противопоказаний к операции, приемов и методов обезболивания, принципов предоперационной подготовки и послеоперационного ведения;
- знание особенностей диагностики и лечения патологии опорно-двигательного аппарата в детском возрасте и у пожилых пациентов; особенностей до- и послеоперационного лечения в этих возрастных группах, факторы риска;
- знание сроков временной и стойкой нетрудоспособности при заболеваниях опорно-двигательного аппарата, условия направления на ВКК и МРЭК, перевод на другую работу или изменение условий труда;
- умение оказать срочную помощь при неотложных и угрожающих жизни состояниях;
- умение определить необходимость специальных методов исследования пациента, умение оценить данные исследования мочи, крови, синовиальной жидкости,

рентгенологического, магнитно-резонансного и ультразвукового исследования, компьютерной томографии;

- уметь составить схему, план и тактику ведения пациентов, план подготовки пациента к экстренной или плановой операции;

- умение выполнить в полном объеме наиболее целесообразную технику операции, как в экстренной, так и в плановой травматологии и ортопедии;

- знание принципов реабилитации пациентов с травмой и ортопедическими заболеваниями;

- знание методов профилактики различных видов травматизма.

в смежных областях травматологии и ортопедии:

Пропедевтика внутренних болезней. Физикальное обследование пациента и основные принципы диагностики. Клиническая картина, диагностические мероприятия и скорая (неотложная) медицинская помощь пациентам с состояниями, угрожающими жизни.

Общественное здравоохранение и здоровье. Распространение травматизма, его виды, экономические и социальные аспекты.

Хирургические болезни. Клиническое обследование пациентов с повреждением опорно-двигательного аппарата. Принципы и правила транспортной иммобилизации. Временная остановка наружного кровотечения. Правила гемотрансфузии и переливания кровозаменителей.

Течение раневого процесса. Принципы хирургической обработки гнойной раны.

Лучевая диагностика и лучевая терапия. Лучевая диагностика повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата, их осложнений. Дифференциальная диагностика на основе лучевых методов исследования. Рентгенологическая семиотика. Основные принципы лучевой терапии.

Топографическая анатомия и оперативная хирургия. Топография крупных артерий (проекции на поверхность), суставов конечностей; особенности топографии областей таза, груди, конечностей. Хирургические методы лечения пациентов с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательного аппарата.

Урология. Клиническая картина и диагностика внутри- и внебрюшинных повреждений мочевого пузыря, уретры, мочеточника, повреждения почек.

Нервные болезни и нейрохирургия. Клиническая картина, диагностика и принципы лечения открытых и закрытых повреждений головного и спинного мозга, периферических нервов, спастических и вялых параличей.

Онкология. Этиология, эпидемиология, клиническая картина, диагностика и принципы лечения доброкачественных и злокачественных новообразований костей.

Военно-полевая хирургия. Общие принципы проведения медицинской сортировки при массовых поражениях, виды медицинской помощи, принципы медицинской эвакуации, организации медицинского обеспечения.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общие вопросы травматологии и ортопедии

Ключевые слова: травматология, ортопедия, организация, лечение, остеосинтез, регенерация, обследование, деформация, признаки переломов, смещение отломков.

1.1 Введение в травматологию и ортопедию. История ее развития. Современные достижения. Принципы и методы лечения ортопедо - травматологических пациентов.

Введение в травматологию и ортопедию. Понятие о травматологии и ортопедии. Эмблема ортопедии. Развитие травматологической и ортопедической помощи в Республике Беларусь. Организационные основы травматологической помощи. Современные принципы лечения переломов костей конечностей. Методы лечения переломов костей: консервативное лечение, оперативное лечение. Виды остеосинтеза (кортикальный, накостный, интрамодулярный, внеочаговый, чрескостный, компрессионно-дистракционный).

1.2 Особенности обследования пациентов с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательного аппарата.

Виды положений пациентов с патологией опорно-двигательного аппарата. Способы определения оси конечности, позвоночника. Основные виды деформаций оси конечности и позвоночника. Методы пальпации и перкуссии у ортопедо-травматологических пациентов. Способы определения объема движений в суставах. Способы измерения длины и окружности конечностей. Виды укорочения конечностей, способы их определения. Деформации позвоночника (сколиоз, кифоз, лордоз). Изменения походки (хромота, ее виды).

Абсолютные и относительные клинические признаки переломов, вывихов. Виды смещения костных отломков и способы их определения. Достоверные и вероятные признаки заболеваний суставов и позвоночника. Специальные методы диагностики в травматологии и ортопедии. Показания к их применению. Методика. Интерпретация полученных данных. Рентгенологические признаки переломов, вывихов и наиболее часто встречающихся ортопедических заболеваний.

1.3 Регенерация костной ткани. Замедленная консолидация. Ложные суставы.

Физиологическая и репаративная регенерация костной ткани. Стадии образования костной мозоли. Виды костной мозоли (периостальная, эндостальная, интермедиарная, параоссальная). Первичное и вторичное костное сращение.

Замедленная консолидация переломов, ложные суставы. Современные методы лечения длительных несращений и ложных суставов.

2. Частная травматология.

Ключевые слова: закрытый перелом, открытый перелом, вывих, хирургическое восстановление, синдром Зудека, консервативное лечение, оперативное лечение, остеосинтез, шов сухожилия, кожная пластика, политравма, репозиция, устранение вывиха, механизм повреждения.

2.1 Повреждения надплечья, плечевого сустава и плеча.

Повреждение мягких тканей плеча (мышц, сухожилий, нервов). Повреждение ротаторной манжетки плеча. Общее понятие, клиническая картина, диагностика, лечение.

Переломы лопатки: классификация, диагностика и лечение. Переломы ключицы: диагностика, методы лечения, техника ручной репозиции и иммобилизации.

Классификация повреждений проксимального метаэпифиза плечевой кости. Механизм переломов. Диагностика. Лечение. Переломы диафиза плечевой кости. Диагностика. Типы смещения отломков, возможные осложнения.

2.2 Повреждения локтевого сустава, предплечья и кисти.

Надмыщелковые и чрезмыщелковые переломы плеча. Диагностика, лечение разгибательных и сгибательных надмыщелковых и чрезмыщелковых переломов плеча. Переломы мыщелков плеча, их лечение. Сроки сращения переломов плечевой кости различной локализации.

Переломы локтевого отростка: механизм травмы, диагностика, методы консервативного и оперативного лечения, показания к их применению, сроки консолидации. Переломы венечного отростка локтевой кости: диагностика, лечение. Переломы головки и шейки лучевой кости: механизм повреждений, клиника, диагностика, лечение.

Переломо-вывихи костей предплечья (повреждения Монтеджи и Галеацци). Клиническая картина, диагностика и лечение.

Переломы диафизов костей предплечья: особенности смещения, диагностика, лечение. Перелом лучевой кости в типичном месте (перелом Коллеса и перелом Смита): механизм травмы, диагностика, оценка положения отломков по рентгенограммам, лечение. Сроки сращения и восстановления трудоспособности.

Переломы костей запястья (ладьевидной, полулунной): клиническая картина, диагностика, консервативный и оперативный методы лечения. Повреждение связок лучезапястного сустава. Повреждения сухожилий сгибателей и разгибателей пальцев, их диагностика. Консервативное и оперативное лечение повреждений разгибателей пальцев. Принципы оперативного лечения повреждений сухожилий сгибателей пальцев кисти в зависимости от зоны повреждения. Виды сухожильных швов.

Переломы пястных костей и фаланг пальцев: диагностика, лечение.

Частота травм кисти, их структура. Медицинское и специальное значение травмы кисти. Классификация повреждений кисти. Лечение закрытых повреждений кисти. Принципы лечения открытых повреждений кисти. Принципы хирургического восстановления поврежденных структур кисти. Понятие о реплантации и реваскуляризации. Синдром Зудека. Этиология, патогенез. Клиническая картина, диагностика. Профилактика и лечение.

2.3 Повреждения таза.

Классификация повреждений таза по А.В.Каплану, механизм различных вариантов повреждения. Переломы типа Мальгенья. Клиника и диагностика осложненных и не осложненных переломов костей таза. Первая медицинская и первая врачебная помощь. Противошоковая терапия при переломах таза на догоспитальном этапе оказания помощи.

Особенности течения шока и его лечение у пациентов с травмой таза. Противошоковые мероприятия на госпитальном этапе лечения. Консервативные и оперативные методы лечения пациентов с различными видами переломов таза. Сроки стационарного и амбулаторного лечения.

2.4 Повреждения позвоночника.

Классификация повреждений позвоночника. Изолированные повреждения надостистых и межостистых связок. Механизм повреждений, диагностика, методы лечения. Переломы поперечных отростков, дужек и суставных отростков - диагностика, лечение. Сроки стационарного и амбулаторного лечения. Переломы тел позвонков - механизм травмы. Типичная локализация повреждений, принципы диагностики. Методы лечения неосложненных переломов тел позвонков: консервативные (функциональный, одномоментной репозиции, постепенной репозиции) и оперативные (задняя фиксация позвоночника, стабилизирующие операции на телах позвонков), методы лечения. Способы лечебной иммобилизации при переломах тел позвонков. Сроки сращения переломов тел позвонков. Особенности амбулаторного лечения пациентов с неосложненными переломами тел позвонков.

Диагностика осложненных повреждений позвоночника. Объем неотложной врачебной помощи пациентам с осложненными повреждениями позвоночника. Современные методы лечения осложненных переломов позвоночника. Показания к декомпрессирующим и стабилизирующим операциям на позвоночнике. Профилактика и лечение трофических расстройств, восходящей мочевой инфекции, контрактур суставов. Ортопедическое лечение и протезирование у спинальных пациентов. Социальная и профессиональная реабилитация пациентов с повреждением позвоночника.

2.5 Повреждения бедра и тазобедренного сустава. Травматические вывихи бедра.

Классификация повреждений проксимального отдела бедренной кости. Переломы шейки бедра - вальгусные и варусные переломы, особенности регенерации кости в этой зоне, диагностика. Клиническая картина. Осложнения. Оперативное лечение (остеосинтез, эндопротезирование) - метод выбора при лечении варусных переломов. Консервативное лечение варусных переломов (метод ранней иммобилизации - показания, техника). Лечение вальгусных переломов (консервативное, оперативное). Межвертельные и чрезвертельные переломы бедра - механизм повреждения, диагностика. Консервативные и оперативные методы лечения. Переломы вертелов - диагностика. Лечение. Переломы диафиза - особенности смещения отломков при переломе в верхней, средней и нижней трети бедра. Клиническая картина, диагностика, консервативные и оперативные методы лечения. Сроки сращения. Профилактики возможных осложнений. Амбулаторное ведение пациентов с переломами бедра.

2.6 Повреждения и заболевания коленного сустава. Повреждения голени, голеностопного сустава, стопы.

Ушиб, гемартроз коленного сустава – клиническая картина, диагностика, лечение. Травматические вывихи надколенника. Клиническая картина, диагностика, лечение. Травматические вывихи надколенника. Клиническая картина, диагностика. Лечение.

Переломы надколенника - варианты переломов и механизм травмы, клиническая картина, диагностика, консервативные и оперативные методы лечения.

Переломы мыщелков бедра и большеберцовой кости. Механизм травмы, диагностика, лечение. Перелом межмышцелкового возвышения большеберцовой кости. Механизм

травмы. Диагностика. Лечение. Средние сроки консолидации внутрисуставных переломов коленного сустава.

Повреждения менисков. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Методы консервативного лечения. Показания к оперативному лечению. Роль и место артроскопии в диагностике и лечении повреждений менисков коленного сустава.

Повреждения связочного аппарата коленного сустава: боковых и крестообразных связок, собственной связки надколенника. Хирургическая анатомия связочного аппарата коленного сустава. Диагностика повреждений связок коленного сустава. Методы лечения. Пластика связок коленного сустава. Этиология, патогенез болезни Гоффа, остеохондропатий коленного сустава - болезни Кенига, Осгуда-Шлаттера. Клинико-рентгенологическая диагностика заболеваний коленного сустава. Консервативные и оперативные методы лечения. Особенности лечения пациентов с повреждениями и заболеваниями коленного сустава в амбулаторных условиях.

Повреждения мягких тканей голени (мышц, ахиллова сухожилия, малоберцового и большеберцового нерва, сосудов) – клиническая картина, методы лечения. Изолированные переломы костей голени - механизм повреждения. Диагностика, лечение. Переломы обеих костей голени – клиническая картина, консервативные и оперативные методы лечения. Разрывы связок голеностопного сустава - дифференциальная диагностика, лечение. Переломы лодыжек - классификация, диагностика, консервативные и оперативные методы лечения. Повреждения Дюпюитрена и Потта-Десто. Диагностика и методы лечения.

Переломы таранной кости - диагностика, лечение. Подтаранный вывих. Переломы пяточной кости - механизм повреждения, диагностика, лечение. Пяточно-таранный угол (угол Белера) и методика его определения. Переломы плюсневых костей и фаланг пальцев. Вывихи пальцев стопы. Диагностика, лечение.

2.7 Травматические вывихи. Статические деформации стопы.

Вывихи ключицы, плеча, предплечья, бедра, голени. Классификация. Клиническая картина. Лечение.

2.8 Открытые переломы.

Частота и особенности открытых переломов конечностей. Классификация открытых переломов. Клиническая картина, диагностика. Осложнения. Принципы этапного лечения пострадавших с открытыми переломами. Первичная хирургическая обработка ран при открытых переломах. Показания к остеосинтезу и скелетному вытяжению. Осложнения. Особенности огнестрельных переломов.

2.9 Множественные и сочетанные повреждения.

Определение понятия "политравма": множественные, сочетанные, комбинированные повреждения, их характеристика. Клинические особенности политравмы (синдром взаимного отягощения, несовместимость терапии, острые осложнения повреждений - шок, массивная кровопотеря, токсемия, острая почечная недостаточность, жировая эмболия, тромбэмболия и др.).

Экстренная врачебная помощь на догоспитальном этапе лечения: способы выявления угрожающих жизни состояний, методы их устранения у пациентов с травмой опорно-двигательного аппарата; определение объема повреждений; выявление доминирующего

повреждения.

Выбор методов противошоковой терапии у пациентов с политравмой. Новокаиновые блокады, кровезаменители, противошоковые смеси в комплексном лечении пациентов с политравмой. Транспортная иммобилизация у пациентов с политравмой. Характеристика госпитального этапа лечения пациентов с политравмой. Средства, методы противошоковой терапии на до- и госпитальном этапах лечения. Характеристика лечебного периода, его задачи. Выбор оптимального срока и объема оперативных вмешательств. Диагностика, профилактика и лечение осложнений, повреждений опорно-двигательного аппарата. Особенности реабилитационного периода у пациентов с политравмой. Социальная, профессиональная реабилитация пациентов, перенесших множественные, сочетанные и комбинированные повреждения опорно-двигательного аппарата.

2.10 Местные и общие осложнения при травме, их профилактика и лечение.

Классификация осложнений. Местные осложнения: вторичнооткрытые переломы, повреждения магистральных сосудов и нервов. Профилактика, диагностика, помощь на до- и госпитальных этапах лечения. Раневая инфекция мягких тканей, посттравматический и послеоперационный остеомиелит. Профилактика их, диагностика и лечение.

Общие осложнения: травматический шок, острая почечная недостаточность, жировая эмболия, тромбоэмболия. Патогенез, клиническая картина, диагностика травматического шока. Профилактика и лечение на до- и госпитальном этапах.

Этиопатогенез жировой эмболии, формы (легочная, мозговая, генерализованная), клиника, диагностика, профилактика и лечение.

Главные источники и предрасполагающие факторы тромбоэмболии. Формы тромбоэмболии: основного ствола легочной артерии и мелких ветвей легочной артерии. Варианты тромбоэмболии легочной артерии (молниеносная и постепенно развивающаяся), клиническая картина, диагностика, профилактика и лечение тромбоэмболии.

Основные факторы развития почечной недостаточности при тяжелой травме. Клиника (стадии ОПН - начальная, анурии, восстановления диуреза, выздоровления), диагностика и лечение.

2.11 Инфекционные осложнения ран.

Классификация инфекционных осложнений ран. Характеристика микрофлоры ран. Факторы, влияющие на развитие инфекционных осложнений в ране. Гнойные осложнения ран: нагноения мягких тканей (абсцесс, флегмона, гнойные затеки, свищи, тромбофлебиты, нагноение гематомы), нагноение костей (острые и хронические огнестрельные остеомиелиты, острые и хронические посттравматические остеомиелиты, острые и хронические послеоперационные остеомиелиты). Осложнения общего значения: резорбтивная лихорадка, сепсис и различные его формы. Их лечение. Гнилостная инфекция. Анаэробная инфекция. Столбняк. Классификация, клиническая картина, диагностика, профилактика и лечение.

2.12 Реабилитация ортопедо-травматологических пациентов

Определение понятия «реабилитация». Основные принципы реабилитации. Разделы,

входящие в содержание реабилитации. Цели реабилитации. Виды реабилитации (медицинская, социальная или бытовая и профессиональная).

3. Ортопедия

Ключевые слова: осанка, остеохондроз, сколиотическая болезнь, остеохондропатия, врожденный вывих бедра, косолапость, кривошея, артроз, остеохондропатия, пороки развития, паралитические деформации, опухоли костей

3.1 Осанка. Сколиотическая болезнь.

Осанка. Определение. Формирование. Виды нарушений. Способы коррекции. Профилактика. Сколиоз. Определение. Этиопатогенез. Классификация. Клиническая картина. Рентгенологическая диагностика. Признаки возможного прогрессирования. Лечение. Профилактика.

3.2 Остеохондроз позвоночника.

Патогенез остеохондроза позвоночника. Биомеханика и физиология межпозвонкового сегмента. Стадии остеохондроза. Клиническая картина, диагностика остеохондроза позвоночника различной локализации.

Варианты проявления остеохондроза шейного отдела позвоночника. Дифференциальная диагностика остеохондроза со стенокардией, сосудистой вертебробазиллярной недостаточностью, болезнью Рейна.

Варианты проявления остеохондроза грудного и поясничного отделов позвоночника. Дифференциальная диагностика остеохондроза с болезнью Бехтерева. Дифференциальная диагностика остеохондроза и спондилеза, спондилоартроза. Дифференциальная диагностика остеохондроза с терапевтическими и неврологическими заболеваниями (межреберной невралгией, заболеваниями внутренних органов, сосудистыми заболеваниями нижних конечностей).

Профилактика, современные принципы консервативного и оперативного лечения остеохондроза позвоночника. Показания к консервативным и оперативным методам лечения. Медицинская, профессиональная и социальная реабилитация пациентов с дегенеративными заболеваниями позвоночника.

3.3 Врожденный вывих бедра. Косолапость. Кривошея.

Частота и распространенность. Этиопатогенез. Патологическая анатомия. Клиническая картина в зависимости от возраста. Рентгенодиагностика. Консервативное и оперативное лечение. Реабилитация.

3.4 Врожденные и приобретенные пороки развития опорно-двигательного аппарата.

Причины врожденных и приобретенных пороков скелета. Системные заболевания и врожденные деформации скелета. Деформации шеи и грудной клетки. Деформации позвоночника. Деформации верхних и нижних конечностей. Их характеристика. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Профилактика. Лечение. Прогнозирование.

3.5 Деформирующие артрозы.

Этиология и патогенез деформирующих артрозов. Особенности биомеханики

тазобедренного и коленного суставов в норме и при артрозе. Механическая ось нижней конечности, методика ее определения. Классификация. Клиническая картина и диагностика деформирующих артрозов. Коксартроз. Гонартроз. Принципы лечения деформирующих артрозов в зависимости от стадии заболевания. Консервативные методы лечения. Методы оперативного лечения: корригирующие остеотомии таза, бедра, большеберцовой кости и их виды, артропластика суставов. Артродез суставов. Показания к оперативному лечению деформирующего артроза. Медицинская и профессиональная реабилитация пациентов.

3.6 Статические деформации стопы.

Этиология, патогенез статических деформаций стоп. Классификация. Этиология и патогенез продольного и поперечного плоскостопия и плоско-вальгусной стопы. Клиническая картина и методы выявления статических деформаций стоп. Методы лечения уплощения свода стопы. Отклонение большого пальца стопы кнаружи. Этиология и патогенез. Течение заболевания. Методы лечения. Молоткообразные пальцы. Причины развития молоткообразной деформации пальцев стоп. Клинические симптомы молоткообразных пальцев. Принципы лечения. Показания к консервативным и оперативным методам лечения. Паралитические деформации конечностей. Виды. Причины образования. Профилактика и лечение.

3.7 Паралитические деформации конечностей.

Полиомиелит. Этиология. Периоды клинического течения и формы. Развитие паралитических деформаций конечностей и туловища – последствий полиомиелита. Основные принципы лечения и профилактика развития деформаций конечностей и туловища при полиомиелите. Основные принципы оперативного ортопедического лечения. Детский центральный спастический паралич. Этиология и особенности клинической картины. Основные принципы консервативного и оперативного лечения.

3.8 Опухоли костей (остеома, остеоид-остеома, хондрома, остеохондрома, ОБК, остеогенная и хондросаркома, опухоль Юинга).

Распространенность. Классификация. Клиническая картина. Рентгенодиагностика. Лечение.

3.9 Остеохондропатии (болезнь Пертеса. Шляттера, Келлера I и II, Кальве, Шейермана-Мау).

Остеохондропатии. Этиопатогенез. Стадии развития. Клиническая картина. Лечение.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основная:

1. Военно-полевая хирургия: учеб. / С.А. Жидков и др.; под ред. С.А.Жидкова, С.Н. Шнитко. – Мн.: БГМУ. 2008, – 350 с.
2. Военно-полевая хирургия: учебник / под ред. проф. Е.К. Гуманенко. – СПб.: ООО «Издательство Фолиант», 2005. - 464 с.
3. Котельников, Г.П. Травматология и ортопедия: учебник / Г.П.Котельников, С.П. Миронов, В.Ф. Мирошниченко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 400 с.
4. Травматология и ортопедия: учебник / Н.В. Корнилов; под ред. Н.В.Корнилова. - 3-е изд., доп. и перераб. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 592 с.
5. Травматология и ортопедия: учебник / Г. М. Кавалерский, Л.Л. Силин, А.В.

- Гаркави и др.; под ред. Г. М. Кавалерского. - 2-е изд., перераб. и доп.- М.: «Академия», 2008 г.- 624 с.
6. Шаповалов, В.М. Травматология и ортопедия: учебник / В.М.Шаповалов, А.И. Грицанова, А.Н. Ерохова. – СПб: ООО «Издательство Фолиант». 2004. – 544 с.
 7. Волков, М.В. Болезни костей у детей / М.В. Волков. - 2-е изд. – М.: Медицина. - 1985. – 512 с.
 8. Возможности обезболивания и иммобилизации при повреждениях и заболеваниях опорно-двигательного аппарата [Текст] : учеб. пособие / А. В. Скороглядов [и др.]. - М. : Сам Полиграфист, 2012. - 248 с. : ил. - Библиогр.: с. 238-244.
 9. Клюквин И.Ю. Травмы кисти / Клюквин И.Ю., Мигулева И.Ю. -ГЭОТАР-Медиа. – 2014. - 192 с.
 10. Франклин Х. Сим, Миклош С. Атлас клинической ортопедии - Панфилова, Бином. Лаборатория знаний. – 2014. – 470 с.
 11. Корж Н.А. Повреждения хряща коленного сустава / 11. Корж Н.А., Головаха М.Л., Орлянский В. – Просвіта. – 2013. - 128 с.
-
12. Руководство по артроскопической хирургии. Т. 1-2 / Штробель, Михаэль; пер. с англ. Д. О. Ильина [и др.]; под ред. А. В. Королева. - Москва: Изд-во Панфилова : Бином, 2012. - 658 с.
 13. Климовицкий, В.Г. Манипуляции в практике ургентной травматологии: Практическое руководство /В.Г. Климовицкий, В.Н.Пастернак. – М.: ООО «Издательство АСТ»; Донецк: «Сталкер», 2003. – 371 с.
 14. Ключевский, В.В. Хирургия повреждений: Руководство для фельдшеров, хирургов и травматологов районных больниц / Р. Абдалла, Л.М.Бедрин, С.Н. Бессонов, В.П. Быков и др.– 2-е изд. – Ярославль-Рыбинск: Изд-во ОАО «Рыбинский Дом печати», 2004. – 784 с.
 15. Маркс, В.О. Ортопедическая диагностика / В.О. Маркс. – Минск: «Наука и техника», 1978. – 512 с.
 16. Мюллер, М.Е. Руководство по внутреннему остеосинтезу: Пер. с нем. / М.Е. Мюллер, М. Альговер, Р. Шнайдер, Х. Виллинегер. – 3-е изд., расш. и доп. – М.: Изд-во Ad. Marginem, 1996. – 750 с.
 17. Травматология: национальное руководство /под ред. Г.П.Котельникова, С.П. Миронова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011 г. - 1104 с.
 18. Martha M. Murray, Patrick Vavken, Braden Fleming. Selected References in Trauma and Orthopaedics, Springer New York Heidelberg Dordrecht London, 2013, p. 330.