

государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П.Павлова" Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ  
Председатель Методического Совета  
ТБОУ ВПО ПСПбГМУ им. И.П.Павлова

проф. А.И.Яременко

6 апреля 2015 г.

## ПРОГРАММА КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

по дисциплине **ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ**

Направление подготовки 31.06.01 КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

специальность **14.01.15 Травматология и ортопедия**

Санкт-Петербург  
2015

## СОДЕРЖАНИЕ

### 1. ЦЕЛЬ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

### 2. МЕСТО ЭКЗАМЕНА В СТРУКТУРЕ ОПОП

### 3. СТРУКТУРА И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Объем учебной нагрузки

3.2. Форма проведения кандидатского экзамена

### 4. СОДЕРЖАНИЕ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

4.1. Содержание разделов кандидатского экзамена

4.2. Перечень вопросов к кандидатскому экзамену по специальности Травматология и ортопедия (программа-минимум)

4.3. Дополнительная программа кандидатского экзамена по специальности 14.01.15 Травматология и ортопедия

4.4 Перечень вопросов по дополнительной программе кандидатского экзамена по специальности 14.01.15 Травматология и ортопедия

### 5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### 7. ПРИЛОЖЕНИЕ

Программа-минимум кандидатского экзамена по специальности 14.01.15 Травматология и ортопедия

## **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 14.01.15 Травматология и ортопедия.

## **2. МЕСТО ЭКЗАМЕНА В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Кандидатский экзамен «Травматология и ортопедия» является формой промежуточной аттестации при освоении обязательной дисциплины вариативной части ООП Б1.В.ОД1 «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 сдать зачеты по дисциплине «Травматология и ортопедия».

### **3.2. Форма проведения кандидатского экзамена**

Кандидатский экзамен по специальности 14.01.15 Травматология и ортопедия состоит из двух частей: 1-я часть по программе-минимум,

2-я часть – по дополнительной программе.

1-я часть экзамена проводится в форме беседы по вопросам билета, которые включают:

1. Вопрос из общей части программы-минимум
2. Вопрос из специальной части программы-минимум
3. Вопрос из специальной части программы-минимум

**2-я часть кандидатского экзамена** по специальности 14.01.15 – Травматология и ортопедия проводится в форме беседы по дополнительной программе (2 вопроса) и теме кандидатской диссертации.

## **4. СОДЕРЖАНИЕ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА**

### **4.1. Содержание разделов кандидатского экзамена**

Кандидатский экзамен состоит из 2-х частей:

1-я часть - экзамен по программе-минимум кандидатского экзамена, утв. Приказом Минобрнауки России от 08.10.2007 №274 «Об утверждении программ кандидатских экзаменов».

2-я часть – экзамен по дополнительной программе, разработанной в Университете.

Содержание разделов программы-минимум кандидатского экзамена соответствует содержанию разделов рабочей программы дисциплины Б1.В.ОД1 «Травматология и ортопедия»; и содержанию Программы-минимум кандидатского экзамена по специальности 14.01.15 «Травматология и ортопедия» по медицинским наукам, утв. Приказом Минобрнауки России от 08.10.2007 №274 «Об утверждении программ кандидатских экзаменов» (Приложение 1).

Дополнительная программа кандидатского экзамена разработана профильной кафедрой – кафедрой травматологии и ортопедии.

#### **4.2. Перечень вопросов к кандидатскому экзамену по специальности Травматология и ортопедия (программа-минимум)**

##### **1. Общая часть**

1. Травматизм как социальная проблема. Виды травматизма. Краткая история развития травматологии и ортопедии. Современные достижения травматологии и ортопедии.
2. Схема клинического обследования пациентов с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательной системы. Значение жалоб, анамнеза, данных осмотра, перкуссии, аускультации, пальпации в постановке диагноза.
3. Определение длины и окружности конечностей. Значение этого исследования для диагностики повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы.
4. Определение объема движений в суставах конечностей. Значение этого исследования для диагностики повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы.
5. Современные инструментальные методы обследования пациентов с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательной системы. Их возможности и значение для уточнения диагноза.
6. Достоверные и вероятные признаки перелома и вывиха. Осложнения закрытых переломов и вывихов, их профилактика.
7. Стадии регенерации костной ткани, виды костной мозоли, ориентировочные сроки в которые происходит сращение кости.
8. Факторы, влияющие на сращение кости при переломе. Оптимальные условия для консолидации.
9. Основные методы лечения закрытых переломов.
10. Виды гипсовых повязок, показания к их применению. Возможные осложнения при наложении гипсовых повязок, их раннее определение и профилактика.
11. Лечение переломов методом скелетного вытяжения. Виды вытяжения, показания к применению. Определение величины груза. Контроль за вытяжением, возможные ошибки и осложнения метода.
12. Лечение переломов методом остеосинтеза. Виды остеосинтеза. Показания и противопоказания. Понятие о стабильном остеосинтезе.
13. Замедленная консолидация перелома. Ложный сустав. Факторы, способствующие их возникновению, клинические и рентгенологические признаки. Общие принципы лечения.
14. Открытые переломы. Классификация АО, А.В. Каплана и О.Н. Марковой.

15. Осложнения открытых переломов, травматический остеомиелит: профилактика, диагностика и лечение.

## 2. Специальная часть

1. Классификация травм груди. Изменения механизма дыхания при нарушении каркасности грудной клетки. Травматическая асфиксия.
2. Диагностика и лечение неосложненных переломов ребер. Профилактика осложнений. Способы обезболивания.
3. Переломы грудины: диагностика, лечение, возможные осложнения.
4. Повреждения лопатки: классификация, диагностика, лечение. Переломы и вывихи ключицы: диагностика, лечение. Виды иммобилизирующих повязок при повреждениях ключицы.
5. Вывихи плеча: классификация, диагностика, лечение (способы вправления, последующая фиксация). Значение артроскопии для диагностики и лечения данных повреждений.
6. Переломы проксимального отдела плечевой кости: классификация, диагностика, лечение.
7. Переломы диафиза плечевой кости: диагностика, возможные осложнения, лечение.
8. Переломы дистального метаэпифиза плечевой кости: классификация, способы клинической диагностики, лечебная тактика.
9. Переломы и перелома-вывихи предплечья. Классификация, диагностика, лечение. Вывихи предплечья. Классификация, диагностика, лечение, сроки иммобилизации.
10. Переломы локтевого отростка. Классификация, диагностика, лечение. Показания к операции. Переломы головки и шейки плечевой кости. Диагностика, лечение.
11. Переломы дистальных метаэпифизов костей предплечья. Классификация, диагностика, лечение.
12. Переломы и вывихи пястных костей и фаланг пальцев кисти: диагностика, лечение.
13. Повреждения сухожилий сгибателей и разгибателей пальцев кисти: диагностика, принципы лечения.
14. Переломы проксимального отдела бедренной кости: классификация, анатомические особенности, клиническая диагностика. Функциональное лечение переломов проксимального отдела бедренной кости: показания, лечебные мероприятия, исходы.
15. Медиальные переломы шейки бедренной кости: классификация, диагностика, выбор и обоснование лечебной тактики, исходы. Латеральные переломы шейки бедренной кости: классификация, диагностика, выбор и обоснование лечебной тактики.
16. Вывихи бедра: классификация, диагностика, методы вправления, последующее лечение.
17. Переломы диафиза бедренной кости. Клиника, диагностика, возможные осложнения. Консервативные и оперативные методы лечения и их оптимальные сроки.
18. Гемартроз коленного сустава: причины, клинические признаки, дифференциальная диагностика, лечение.
19. Повреждение менисков коленного сустава: клинические признаки, лечебная тактика. Определение понятия "блок коленного сустава". Значение артроскопии для диагностики и лечения данных повреждений.

20. Повреждение связочного аппарата коленного сустава: причины, клиническая и рентгенологическая диагностика, принципы лечения. Роль артроскопии в диагностике и лечении данных повреждений.
21. Вывихи в коленном суставе: вывих голени и надколенника. Диагностика, лечение.
22. Переломы мыщелков бедра и большеберцовой кости: классификация, диагностика, лечение.
23. Внесуставные переломы костей голени, механизмы повреждения, классификация, диагностика, варианты консервативного и оперативного лечения – их достоинства и недостатки.
24. Классификация переломов лодыжек. Механизм травмы. Механизм повреждений при которых может произойти вывих или подвывих стопы.
25. Диагностика и лечение наиболее часто встречающихся переломов лодыжек (типа Дюпюитрена, типа Десто).
26. Переломы пяточной кости: классификация, диагностика, лечение.
27. Переломы и вывихи таранной кости, костей предплюсны, плюсневых костей: классификация, диагностика, лечение.
28. Повреждения позвоночника. Классификация, механизмы повреждения. Возможные осложнения и исходы. Определение стабильных и нестабильных переломов.
29. Способы лечения стабильных и нестабильных переломов позвоночника.
30. Диагностика и принципы лечения осложненных повреждений позвоночника. Клинические проявления осложненной травмы позвоночника в различные периоды травматической болезни спинного мозга.
31. Переломы таза: механизм повреждений, классификация, диагностика. Диагностика и лечение краевых переломов таза и переломов тазового кольца без нарушения его непрерывности.
32. Диагностика и лечение переломов таза с нарушением непрерывности тазового кольца. Возможные осложнения, их дифференциальная диагностика.
33. Переломы вертлужной впадины: диагностика и лечение.
34. Политравма. Сочетанные и комбинированные поражения: определение, лечебная тактика. Травматическая болезнь.
35. Показания к ампутации при травматических повреждениях конечностей. Экспресс-протезирование, виды протезов.
36. Организация травматологической помощи в поликлинике (травмпункте), их структура, объем помощи. Возможные сроки амбулаторного лечения. Порядок направления на КЭК и МСЭК травматологических и ортопедических больных.
37. Особенности лечения переломов у детей. Особенности лечения переломов у пожилых.
38. Общие принципы и методы лечения ортопедических заболеваний.
39. Организация ортопедо-травматологической помощи в РФ.
40. Роль отечественных ученых в развитии травматологии и ортопедии.
41. Контрактуры и анкилозы. Классификация, этиология. Дифференциальная диагностика различных видов контрактур и анкилозов. Лечение.
42. Применение компрессионно-дистракционных аппаратов в ортопедии.
43. Причины минерального дисбаланса костной ткани. Понятие остеопороза, классификация, профилактика, диагностика, коррекция, лечение.
44. Патологические и сенильные переломы. Диагностика, пути профилактики и лечение.

45. Врожденная мышечная кривошея. Диагностика, принципы лечения.
46. Врожденный вывих бедра. Этиология, патогенез. Ранняя диагностика.
47. Консервативное лечение дисплазии тазобедренного сустава и врожденного вывиха бедра.
48. Оперативное лечение врожденного вывиха бедра.
49. Отдаленные ортопедические последствия врожденного вывиха бедра, их профилактика.
50. Врожденная косолапость и плоско-вальгусная стопа. Клиника и принципы лечения.
51. Статические деформации стоп. Виды плоскостопия. Принципы диагностики и лечения.
52. Вальгусное отклонение I пальца стопы. Молоткообразная деформация пальцев стоп. Диагностика, консервативное лечение, показания к оперативному лечению.
53. Врожденные деформации верхних конечностей: косорукость, синдактилия, полидактилия, эктродактилия. Клиника, диагностика, принципы лечения.
54. Остеохондропатии. Этиология и патогенез. Остеохондропатия головки бедренной кости (болезнь Легг-Кальве-Пертеса) диагностика, принципы лечения.
55. Остеохондропатия бугристости большеберцовой кости (болезнь Осгуд-Шлаттера), рассекающий хондрит коленного сустава (болезнь Кенига) – диагностика, принципы лечения.
56. Остеохондропатии. Этиология и патогенез. Остеохондропатия позвонков (болезнь Шойермана-Мау) – диагностика, принципы лечения.
57. Врожденные системные заболевания скелета: хондродисплазия, спондило-эпифизарная дисплазия.
58. Врожденные системные заболевания скелета: экзостозная хондродисплазия, дисхондроплазия (болезнь Олье).
59. Дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника. Этиология и патогенез остеохондроза позвоночника.
60. Клиническое течение остеохондроза позвоночника, принципы диагностики каждого периода.
61. Особенности клинической картины шейного остеохондроза.
62. Особенности клинической картины грудного остеохондроза.
63. Особенности клинической картины поясничного остеохондроза.
64. Дифференциальная диагностика вертеброгенных болевых синдромов.
65. Комплексное лечение остеохондроза различной локализации.
66. Спондилолистез. Клинико-рентгенологическая картина, лечение.
67. Патологическая осанка. Ее виды и факторы, способствующие возникновению.
68. Сколиотическая болезнь. Этиология, патогенез. Классификация сколиозов.
69. Принципы клинической и рентгенологической диагностики сколиоза. Прогнозирование.
70. Комплексное консервативное лечение сколиоза. Оперативное лечение.
71. Принципы ортопедического лечения ревматоидного полиартрита.
72. Анкилозирующий спондилоартрит (болезнь Бехтерева). Этиопатогенез, классификация, диагностика, принципы лечения.
73. Варусная деформация шейки бедренной кости. Этиология, клиника, лечение.
74. Дегенеративно-дистрофические заболевания суставов. Классификация, этиология, патогенез.

75. Клинико-рентгенологическая диагностика дегенеративно-дистрофических заболеваний суставов. Особенности ранней диагностики дегенеративно-дистрофических заболеваний тазобедренного и коленного суставов.
76. Консервативное лечение остеоартроза крупных суставов.
77. Показания и варианты оперативного лечения остеоартроза крупных суставов. Методики кафедры.
78. Асептический некроз головки бедренной кости у взрослых. Ранняя диагностика и лечение.
79. Эндопротезирование крупных суставов при заболеваниях и повреждениях. Показания к эндопротезированию, типы эндопротезов.
80. Доброкачественные опухоли костей. Классификация, принципы лечения.
81. Злокачественные опухоли костей. Классификация, принципы лечения.
82. Виды операций при злокачественных новообразованиях костей. Современные взгляды на тактику оперативного лечения.
83. Центральные спастические параличи. Классификация, этиология, патогенез.
84. Способы ампутации конечностей. Показания и противопоказания к протезированию. Болезни ампутационной культы.
85. Центры реабилитации. Протезно-ортопедическое предприятие. Диспансеризация ортопедо-травматологических больных.
86. Военно-полевая хирургия (ВПХ) – как наука, ее определение, особенности, цели и задачи.
87. Критерии оценки степени тяжести и определение прогноза при критических состояниях.
88. Синдромный подход при сортировке и диагностике на этапах медицинской эвакуации (ЭМЭ).
89. Принципы противошоковой терапии. Объем противошоковых мероприятий при оказании различных видов медицинской помощи.
90. Проведение внутripунктовой и эвакопунктовой сортировки пораженных в зависимости от степени тяжести шока. Возможность и правила транспортировки пораженных с шоком.
91. Отличие травматического шока от ожогового (клинические проявления, оценка степени тяжести, особенности противошоковой терапии).
92. Особенности, возможность проведения комплекса реанимационных мероприятий на ЭМЭ.
93. Классификация кровотечений. Временная и окончательная остановка наружного кровотечения. Способы остановки наружного кровотечения на каждом этапе мед. эвакуации.
94. Причины, профилактика, способы остановки вторичного наружного кровотечения.
95. Показания и правила наложения кровоостанавливающего жгута при наружном кровотечении. Ревизия жгута. Провизорный жгут.
96. Эвакопунктовая и внутripунктовая сортировка. Способы остановки наружного кровотечения при оказании первой врачебной и квалифицированной мед. помощи.
97. Достоверные и вероятные признаки внутреннего кровотечения. Особенности мед. сортировки пострадавших с внутренним кровотечением при оказании первой врачебной помощи.



98. Определение величины кровопотери по клиническим признакам. Методы восполнения кровопотери. Возможности компенсации острой кровопотери на ЭМЭ.
99. Показания и техника проведения гемотрансфузии на ЭМЭ, ее особенности. Показания к реинфузии крови.
100. Объем и характер методов обезболивания при оказании различных видов мед. помощи.
101. Виды иммобилизации повреждений. Оснащение, возможности и задачи ЭМЭ по иммобилизации.
102. Транспортная иммобилизация при оказании различных видов мед. помощи при повреждениях плечевого пояса и верхней конечности.
103. Транспортная иммобилизация при оказании различных видов мед. помощи при повреждениях нижней конечности.
104. Транспортная иммобилизация на различных этапах мед. эвакуации при повреждениях позвоночника, таза, проникающих ранениях живота.
105. Классификация ран. Особенности морфологии огнестрельной раны и клинического течения раневого процесса при боевых ранениях.
106. Хирургическая обработка ран, ее виды, показания, общие принципы. Виды швов, накладываемых на рану после хирургической обработки. Сроки их наложений.
107. Техника первичной хирургической обработки огнестрельных ран. Ее особенности при комбинированных радиационных и химических поражениях. Показания к дренированию и виды дренажей.
108. Минно-взрывная травма: классификация, диагностика, принципы лечения на ЭМЭ.
109. Классификация местных и общих осложнений раневого процесса. Особенности мед. сортировки и оказания помощи пострадавшим с инфекционными осложнениями ран на ЭМЭ.
110. Ранняя диагностика и принципы лечения анаэробной инфекции, ее основные клинические отличия. Ранняя диагностика и принципы лечения столбняка. 26. Патогенез синдрома длительного сдавления (СДС). Стадии процесса, их клиническое течение.
111. Определение степени тяжести СДС. Меры по борьбе с острой почечной недостаточностью (ОПН).
112. Профилактика и лечение местных осложнений СДС. Виды экстренных операций при СДС, показания и противопоказания.
113. Проведение мед. сортировки пострадавшим с травматическими вывихами, закрытыми и открытыми переломами костей конечностей.
114. Объем первой врачебной, квалифицированной и специализированной мед. помощи пострадавшим с закрытыми и открытыми переломами костей конечностей.
115. Проведение мед. сортировки, определение показаний к оперативному вмешательству при боевых повреждениях позвоночника.
116. Переломы таза. Возможные осложнения и особенности оказания помощи на ЭМЭ.
117. Классификация пневмотораксов, механизм дыхания при различных видах пневмоторакса. Оказание первой врачебной и квалифицированной мед. помощи.
118. Признаки продолжающегося кровотечения в плевральную полость - гемоторакс. Особенности мед. сортировки, оказания мед. помощи и эвакуации пострадавших с продолжающимся внутриплевральным кровотечением.

119. Объем и характер оказания мед. мероприятий пострадавшим с осложненными повреждениями грудной клетки на этапе первой врачебной помощи.
120. Закрытые повреждения грудной клетки с нарушением ее каркасности: множественные, окончатые (флотирующие) переломы ребер. Оказание неотложной мед. помощи, способы восстановления механизма дыхания.
121. Признаки проникающего ранения живота, особенности первичной хирургической обработки ран брюшной стенки. Мед. сортировка.
122. Ведущие клинические проявления повреждения полых органов брюшной полости, особенности оказания мед. помощи на ЭМЭ.
123. Классификация черепно-мозговой травмы (ЧМТ). Диагностические возможности для определения ЧМТ на ЭМЭ.
124. Клинические признаки сдавления головного мозга. Сортировка этих пострадавших на ЭМЭ.
125. Определение показаний к экстренному оперативному вмешательству при ЧМТ на этапе квалифицированной мед. помощи.
126. Классификация степени тяжести комы при ЧМТ. Способы профилактики асфиксии при утрате сознания.
127. Классификация, способы определения глубины и площади термических ожогов.
128. Ожоговая болезнь: ее периоды, клинические проявления. Оценка степени тяжести ожогового шока и степени тяжести ожогового поражения.
129. Лечение ожогового шока и критерии адекватности этого лечения на ЭМЭ.
130. Ожоговая токсемия и септикотоксемия: диагностика, принципы лечения. Особенности местного лечения ожоговых ран на ЭМЭ.
131. Мед. сортировка, объем и характер первой врачебной помощи пострадавшим при термических ожогах.
132. Мед. сортировка, объем и характер квалифицированной мед. помощи пострадавшим при термических ожогах.
133. Классификация холодовой травмы. Характеристика различных видов холодовых поражений.
134. Классификация отморожений. Способы диагностики поверхностных и глубоких отморожений на ЭМЭ. Особенности оказания мед. помощи этим пострадавшим на ЭМЭ.
135. Определение степени тяжести состояния, оказание помощи пострадавшим с переохлаждением на ЭМЭ.
136. Особенности обследования, определение степени тяжести состояния пострадавшим с политравмой. Особенности мед. сортировки.

*Образец билета для сдачи кандидатского экзамена по программе-минимум*

**ГБОУ ВПО "Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П.Павлова" Минздрава России**

Специальность 14.01.15 – травматология и ортопедия

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № X (1 часть кандидатского экзамена)**

1. Осложнения открытых переломов, травматический остеомиелит: профилактика, диагностика и лечение.
2. Вывихи в коленном суставе: вывих голени и надколенника. Диагностика, лечение.
3. Статические деформации стоп. Виды плоскостопия. Принципы диагностики и лечения.

**4.3. Дополнительная программа кандидатского экзамена по специальности  
14.01.15 Травматология и ортопедия****1. Общая часть**

**Организация травматологической и ортопедической помощи.** Организация амбулаторной травматологической помощи. Лечебно-диагностическая работа. Экспертная работа. Организация амбулаторной ортопедической помощи. Организация стационарной травматолого-ортопедической помощи.

**Оснащение и оборудование, применяемое в ортопедотравматологической практике.** Ортопедический стол, его предназначение и устройство. Репозиционные устройства. Современные наборы для остеосинтеза. Специальный инструментарий, применяемый в травматологической практике.

**Общие вопросы методики обследования ортопедических больных.** Жалобы. Осмотр. Пальпация. Выслушивание. Оси нормальных конечностей. Определение амплитуды движений в суставах с помощью угломера. Нормальный объем движений в крупных суставах конечностей. Нагрузка конечности (сегмента) по оси. Определение патологической подвижности на протяжении сегмента конечности, в коленном и локтевом суставах. Опорная функция конечности. Измерения. Измерение окружности и длины конечностей, Измерения стоп. Анатомическая и функциональная (относительная) длина конечности, позвоночника. Исследование мышечной силы. Исследование походки. Исследование функции кисти. Дополнительные хирургические методы исследования: прокол, биопсия, пробная артротомия. Лабораторные методы исследования.

**Частные методики обследования суставов верхней конечности.** Акромиально-ключичный сустав. Грудино-ключичный сустав. Плечевой сустав. Костные ориентиры. Типичная деформация при повреждениях. Вывихи. Разрывы мышц. Атрофии мышц. Измерение амплитуды активных и пассивных движений. Выявление болевых точек. Локтевой сустав. Рельеф области. Костные ориентиры. Треугольник и линия Гютера. Линия надмышцелков В.О. Маркса. Измерения амплитуды активных и пассивных движений. Типичные деформации и изменения. Лучезапястный сустав. Рельеф области. Костные и мышечные ориентиры. Радио-ульнарные углы. Амплитуда активных и пассивных движений. Типичные деформации и изменения. Кисть и пальцы. Форма нормальной кисти. Поперечный и продольный свод кисти. Амплитуда движений. Нарушение формы кисти. Типичные деформации.

**Частные методики обследования суставов нижней конечности.** Тазобедренный сустав. Нормальный рельеф области. Костные ориентиры. Линия Розер-Нелатона. Линия М.И.Куслика. Треугольник Бриана. Линия Шемакера. Линия лонного сочленения.

Чрезвертельная линия. Симптом Тренделенбурга. Амплитуда движений. Характерные установки ноги. Определение контрактур. Характерные рентгенологические проявления остеонекроза головки бедра, дисплазии, остеоартроза. Коленный сустав. Рельеф области. Костные и мышечные ориентиры. Амплитуда движений. Нарушение оси конечности. Признаки повреждений и заболеваний внутренних элементов коленного сустава. Голеностопный сустав и стопа. Рельеф области. Костные и другие ориентиры. Амплитуда движений. Типичные деформации. Исследование стоп при деформациях.

**Частные методики обследования позвоночника.** Нормальная анатомия позвоночника. Опознавательные точки позвоночника. Физиологические искривления. Типы осанок. Мышечный рельеф спины. Активная подвижность позвоночника. Искривления позвоночника. Ограничение подвижности.

**Дополнительные методы диагностики.** Рентгенологический метод, Компьютерная томография (КТ). ЯМРТ. Ультразвуковая диагностика. Радионуклеидная диагностика. Электрофизиологические, лабораторные и морфологические исследования.

**Общие данные о переломах.** Определение. Классификация. Механизм переломов. Патофизиология раневого процесса при переломах. Общие и местные реакции организма на перелом. Механизмы, обеспечивающие регенерацию тканей конечностей. Регенерация костной ткани при сращении переломов. Первичный тип сращения перелома. Вторичный тип сращения перелома и его стадии. Условия, необходимые для первичного сращения перелома. Методы, оптимизирующие процесс репаративной регенерации. Фармакологическая стимуляция, воздействие физических факторов, оптимизация локального кровообращения. Клиника и диагностика переломов костей.

**Осложнения травм конечностей.** Кровотечение и кровопотеря. Травматический шок. Терминальное состояние. Синдром длительного сдавления. Жировая эмболия.

**Особенности анестезии и интенсивной терапии в травматологии и ортопедии.**

История развития регионарной анестезии. Характеристика местных анестетиков. Современные методы анестезии в травматологии и ортопедии. Общая анестезия. Эпидуральная анестезия. Введение анестезирующего раствора в гематому. Шейная вагосимпатическая блокада. Паранефральная блокада. Проводниковая блокада. Особенности анестезиологического обеспечения при обширных травматологических и ортопедических операциях.

**Общие принципы лечения переломов костей.** Частота переломов костей. Классификация. Смещение отломков. Диагностика переломов. Частота переломов костей различной локализации. Виды смещений отломков. Понятия незначительного и значительного смещения отломков. Симптомы переломов. Диагностика переломов физикальными и инструментальными методами. Общие принципы лечения переломов костей. Лечение костно-мышечной раны (неотложные и отсроченные мероприятия). Обезболивание, репозиция, иммобилизация, реабилитация.

**Репозиция отломков костей.** Одномоментная ручная репозиция. Репозиция на ортопедическом столе или с помощью аппаратов. Постоянное или скелетное вытяжение. Показания к применению. Принципы скелетного вытяжения. Инструментарий, оборудование, техника. Фазы скелетного вытяжения. Особенности лечения больных методом скелетного вытяжения. Демпфированное скелетное вытяжение. Осложнения, возникающие при лечении с помощью скелетного вытяжения, их профилактика и лечение. Открытая репозиция.

**Способы фиксации отломков.** Оперативные и консервативные методы. Транспортная, лечебно-транспортная и лечебная иммобилизация. Возможные ошибки при применении различных методов иммобилизации. Гипсовая повязка. Гипсовые лонгеты. Лонгетно-циркулярные гипсовые повязки. Показания, противопоказания. Процесс схватывания гипса и факторы, влияющие на этот процесс. Определение качества гипса. Хранение гипса. Оборудование и инструментарий для наложения и снятия гипсовых повязок. Приготовление гипсовых бинтов и лонгет. Методика наложения типичных гипсовых повязок, лонгет, кроваток, корсетов при переломах костей кисти, предплечья, плеча, бедра, голени, стопы, повреждениях крупных суставов, позвоночника и при других повреждениях. Уход за больными в гипсовой повязке. перевязка ран на конечностях с наложенными гипсовыми повязками. Противопоказания для наложения глухой повязки. Осложнения, связанные с наложением гипсовой повязки. Особенности наложения иммобилизирующих повязок из современных полимерных отвердевающих материалов. Функциональные иммобилизирующие повязки. Ортезы. Виды, показания к применению, достоинства и недостатки.

**Внутренний остеосинтез.** Определение. История интрамедуллярного остеосинтеза. Способы. Показания и основные принципы внутреннего остеосинтеза. Сроки операции и предоперационная подготовка больного. Техника применения при лечении переломов костей. Остеосинтез штифтами (внутрикостный). Остеосинтез пластинами (накостный). Остеосинтез винтами. Послеоперационное ведение больных. Осложнения и их лечение. Показания к удалению металлических фиксаторов.

**Внешний (чрескостный) остеосинтез.** Определение. История развития. Школы. Общие принципы применения метода. Особенности регенерации при использовании метода. Классификация систем внешней фиксации. Показания. Аппараты для внеочаговой чрескостной фиксации отломков и особенности методик их применения. Общие данные по методике применения аппаратов. Выбор аппаратов по размеру. Компоновка. Стерилизация аппаратов. Обезболивание. Приспособления для выполнения оперативного вмешательства. Определение уровней проведения спиц. Проведение спиц. Устранение смещений отломков. Компрессия отломков. Натяжение спиц в процессе лечения. Типичные ошибки при наложении аппаратов. Послеоперационное ведение больных. Осложнения при наложении аппарата и в процессе лечения больных. Остеомиелит. Кровотечение. Травматический неврит. Нарушение крово- и лимфообращения. Замедленная консолидация и ложные суставы. Дерматит. Гнойные осложнения. Результаты лечения больных. Применение чрескостного остеосинтеза при лечении открытых (огнестрельных) переломов костей и ранений суставов.

**Открытые переломы.** Статистика. Классификация. Диагностика. Особенности. Показания к применению различных методов лечения. Особенности консервативного и оперативного лечения открытых переломов. Осложнения. Исходы. Экспертиза.

## 2. Специальная часть

**Переломы ребер, грудины, лопатки, ключицы.** Изолированные переломы ребер. Механизм. Клиническая и рентгенологическая диагностика. Лечение. Множественные переломы ребер. Механизм. Клиническая и рентгенологическая диагностика. Осложнения. Лечение. Борьба с шоком. Парадоксальные движения грудной клетки и борьба с ними. Прогноз. Экспертиза трудоспособности. Множественные переломы ребер, сочетающиеся с

повреждение органов грудной полости. Частота. Механизм. Клиническая и рентгенологическая диагностика. Осложнения. Лечение. Исходы. Экспертное решение. Переломы грудины. Частота. Механизм. Клиническая и рентгенологическая диагностика. Консервативные методы лечения и показания к ним. Оперативное лечение переломов грудины. Послеоперационное лечение. Исходы. Экспертиза трудоспособности. Переломы лопатки. Частота. Механизм. Классификация. Клиническая и рентгенологическая диагностика. Осложнения. Консервативные методы лечения. Показания к оперативному лечению. Техника. Исходы. Экспертиза трудоспособности. Переломы ключицы. Частота. Механизм травмы. Клиническая картина. Диагностика. Возможные осложнения. Репозиция. Виды иммобилизирующих повязок. Показания к оперативному лечению. Техника остеосинтеза. Послеоперационное лечение. Транспортная иммобилизация. Исходы. Экспертиза трудоспособности.

**Переломы плечевой кости.** Частота. Механизм. Классификация. Переломы головки и анатомической шейки. Клиническая и рентгенологическая диагностика. Методы лечения. Иммобилизация. Показания и техника оперативного лечения. Переломы бугорка плечевой кости. Механизм. Клиника. Диагностика. Лечение. Переломы хирургической шейки плеча. Частота. Механизм. Приводящие и отводящие переломы хирургической шейки плеча. Диагностика. Особенности и техника репозиции. Иммобилизация, функциональная гипсовая повязка. Показания и техника оперативного лечения. Исходы. Транспортная иммобилизация. Экспертиза трудоспособности. Диафизарные переломы плеча. Частота. Механизм. Клиническая картина. Диагностика. Типичное смещение костных отломков в зависимости от уровня перелома. Особенности репозиции. Иммобилизирующие повязки. Сочетанные повреждения плечевой кости и лучевого нерва. Показания к оперативному лечению. Техника. Выбор способа остеосинтеза в зависимости от характера перелома. Доступы. Возможности чрескостного остеосинтеза при лечении переломов. Показания. Особенности оперативной техники. Исходы. Экспертиза трудоспособности. Надмыщелковые переломы плеча. Частота. Механизм. Переломы внутренней и наружной части мыщелка плеча. Клиника. Диагностика. Методы консервативного лечения. Остеосинтез аппаратами чрескостной фиксации. Показания и техника оперативного лечения. Иммобилизация и ее срок.

**Переломы костей предплечья.** Переломы локтевого отростка. Механизм. Клиника. Диагностика. Показания к консервативному и оперативному лечению. Техника оперативного лечения в зависимости от характера перелома, иммобилизация. Переломы венечного отростка. Частота. Механизм. Клиника. Диагностика. Показания к консервативному и оперативному лечению. Техника оперативного лечения. Иммобилизация и ее срок. Переломы головки и шейки лучевой кости. Частота. Механизм. Клиника. Диагностика. Показания к консервативному и оперативному лечению. Техника и характер оперативного лечения в зависимости от характера перелома. Послеоперационное лечение. Переломо-вывих Монтеджи. Частота, механизм. Клиника. Диагностика. Консервативное лечение. Иммобилизация. Показания к оперативному лечению. Техника операции и особенности послеоперационного лечения. Переломо-вывих Галеацци. Частота. Механизм. Клиника. Диагностика. Консервативное лечение. Иммобилизация. Показания к оперативному лечению. Техника оперативного лечения. Перелом обеих костей предплечья в верхней, средней и нижней третях. Частота. Механизм. Диагностика. Типичное смещение отломков в зависимости от уровня перелома. Ручная репозиция. Аппаратная репозиция. Аппараты для

репозиции Ткаченко, Демьянова, Соколовского. Иммобилизация. Показания к оперативному лечению. Остеосинтез аппаратами чрескостной фиксации. Особенности остеосинтеза в зависимости от уровня перелома. Послеоперационное лечение. Изолированные переломы лучевой и локтевой костей. Частота. Механизм. Клиника. Диагностика. Особенности репозиции. Показания и техника оперативного лечения. Иммобилизация. Исходы. Перелом лучевой кости в "типичном месте". Частота. Механизм. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Осложнения (неврит Турнера). Способы репозиции. Иммобилизация и ее срок. Показания к применению компрессионно-дистракционного метода и его техника.

**Переломы костей кисти.** Переломы костей запястья, пястных костей и фаланг пальцев кисти. Статистика. Классификация. Оказание помощи на этапах медицинской эвакуации, транспортная иммобилизация. Реабилитация. Исходы. Переломы ладьевидной кости. Частота. Клиническая картина. Диагностика. Особенности рентгенологической диагностики. Консервативное лечение. Иммобилизация и ее срок. Показания к оперативному лечению. Техника оперативных вмешательств. Остеосинтез аппаратом чрескостной фиксации. Перелом ладьевидной кости в сочетании с вывихом (перилунарным) кисти (переломо-вывих ДеКервена). Частота. Механизм. Клиника. Диагностика. Репозиция. Иммобилизация. Остеосинтез аппаратом чрескостной фиксации. Показания и техника внутреннего остеосинтеза. Переломы полулунной, головчатой, крючковатой и других костей запястья. Статистика. Механизмы. Клиника. Особенности диагностики. Оперативное и консервативное лечение. Переломо-вывих I пястной кости (переломо-вывих Беннета). Частота. Механизм. Клиника. Репозиция. Иммобилизация и ее сроки. Показания и техника оперативного лечения. Переломы пястных костей. Частота. Клиника. Диагностика. Типичное смещение отломков. Консервативное лечение. Иммобилизация и ее срок. Показания и техника оперативного лечения. Исходы. Переломы фаланг пальцев кисти. Частота. Клиника. Диагностика. Типичное смещение костных отломков. Особенности репозиции. Иммобилизация и ее срок. Показания и техника оперативного лечения.

**Переломы бедренной кости.** Статистика. Классификация. Реабилитация. Исходы. Экспертиза трудоспособности. Изолированные переломы большого и малого вертелов. Частота, механизм. Клиническая и рентгенологическая диагностика. Методы лечения. Переломы шейки бедра. Частота. Механизм. Классификация. Клиника. Диагностика. Особенности течения у пожилых лиц. Показания и методы консервативного лечения. Сроки иммобилизации. Осложнения. Показания и техника оперативного лечения. Особенности репозиции. Техника операции. Оснащение. Инструментарий. Фиксаторы. Вспомогательные устройства. Послеоперационное лечение больных. Переломы вертельной области бедра. Частота, механизм. Классификация. Клиника. Диагностика. Консервативное лечение. Иммобилизация и ее срок. Показания и техника оперативного лечения. Послеоперационное лечение. Диафизарные переломы бедренной кости. Частота. Механизм. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Типичное смещение костных отломков в зависимости от уровня перелома. Показания и техника консервативного лечения. Иммобилизация и ее сроки. Показания и техника оперативного лечения. Выбор фиксаторов при различных методах внутреннего остеосинтеза. Послеоперационное лечение больных. Переломы мыщелка бедра. Механизм. Частота. Классификация. Изолированные переломы надмыщелков бедра. Механизм. Клиническая картина. Диагностика. Показания и методы консервативного и оперативного лечения. Иммобилизация и ее срок. Переломы надколенника. Частота. Механизм. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Консервативное лечение.

Сроки иммобилизации. Показания и техника оперативного лечения в зависимости от характера перелома. Осложнения.

**Переломы костей голени.** Статистика. Классификация. Клиника. Лечение. Реабилитация. Исходы. Экспертиза трудоспособности. Диафизарные переломы костей голени, механизм. Классификация. Клиника. Диагностика. Поперечные, косые, винтообразные, оскольчатые и раздробленные переломы. Показания и методы консервативного лечения. Иммобилизация и ее сроки. Показания и техника оперативного лечения диафизарных переломов костей голени в зависимости от характера и вида перелома. Дификсация. Показания и техника применения аппаратов внешней фиксации.

**Переломы костей стопы.** Статистика. Транспортная иммобилизация. Реабилитация. Исходы. Экспертиза трудоспособности. Переломы таранной кости. Частота. Механизм. Классификация. Клиника. Диагностика. Консервативное лечение. Иммобилизация и ее сроки. Показания и техника оперативного лечения. Переломы пяточной кости. Частота, механизм. Классификация. Клиника. Диагностика. Методы репозиции. Репозиция с помощью аппаратов, вилкой Ткаченко. Сроки иммобилизации. Показания и техника оперативного лечения. Чрескостная фиксация. Переломы ладьевидной, кубовидной и клиновидной костей. Частота. Механизм. Клиника. Диагностика. Консервативное лечение. Сроки иммобилизации. Чрескостный остеосинтез. Показания и техника внутреннего остеосинтеза. Переломы плюсневых костей. Частота. Механизм. Клиника. Диагностика. Консервативное лечение. Иммобилизация и ее сроки. Показания и техника оперативного лечения. Чрескостный остеосинтез. Переломы фаланг пальцев стопы. Частота. Клиника. Диагностика. Лечение.

**Переломы костей таза.** Статистика. Классификация. Транспортная иммобилизация. Осложнения. Реабилитация. Исходы. Изолированные переломы костей таза. Переломы костей тазового кольца без нарушения его непрерывности. Переломы тазового кольца с нарушением его непрерывности. Двойной вертикальный перелом таза (перелом Мальгенья). Перелом суставной впадины. Центральный вывих бедра. Переломы костей таза, осложненные повреждением тазовых органов. Механизм переломов. Клиника. Диагностика. Показания и методы консервативного и оперативного лечения.

**Переломы позвоночника.** Статистика. Классификация. Транспортная иммобилизация. Осложнения. Реабилитация. Исходы. Экспертиза трудоспособности. Компрессионные переломы тел позвонков. Механизм. Частота. Диагностика. Клиника. Стабильные и нестабильные переломы. Транспортировка. Консервативное лечение при переломах шейных, грудных и поясничных позвонков. Показания, методы и техника оперативного лечения переломов тел позвонков. Переломы поперечных и остистых отростков позвонков. Частота. Механизм. Клиника. Диагностика. Лечение. Неосложненные переломы шейного отдела позвоночника. Классификация. Диагностика. Клиника. Лечение. Переломы грудного и поясничного отделов позвоночника. Классификация. Клиника. Диагностика. Консервативное и оперативное лечение.

**Внутрисуставные переломы.** Статистические данные. Особенности клиники, диагностики и лечения. Прогноз. "Т"- и "У"-образные переломы мыщелка плеча. Частота. Механизм. Клиническая картина. Диагностика. Консервативное лечение. Показания к оперативному лечению и техника в зависимости от характера перелома. Чрескостный остеосинтез при переломах мыщелка плеча. "Т"- и "У"-образные переломы мыщелка бедра. Частота. Механизм. Показания и методы консервативного и оперативного лечения. Иммобилизация и



ее сроки. Применение компрессионно-дистракционных аппаратов. Осложнения. Переломы мыщелка большеберцовой кости. Механизм. Клиника. Диагностика. Консервативное лечение и его методы. Сроки иммобилизации. Показания и техника оперативного лечения в зависимости от характера перелома. Переломы области голеностопного сустава. Пронационные переломы. Частота. Механизм. Клиника. Диагностика. Репозиция. Иммобилизация и ее сроки. Показания и техника оперативного лечения в зависимости от особенностей перелома. Внеочаговая чрескостная фиксация. Эверсионные переломы лодыжек. Механизм. Диагностика. Методы лечения. Супинационные переломы. Частота. Механизм. Клиника, диагностика. Репозиция. Иммобилизация и ее сроки. Показания и техника оперативного лечения.

**Огнестрельные переломы костей и ранения крупных суставов.** Классификация огнестрельных переломов. Классификация огнестрельных ранений суставов. Раневая баллистика и морфология огнестрельных переломов. Патофизиологические механизмы развития раневого процесса. Вторичные ранящие снаряды. Характер раневого канала. Зоны повреждения мягких тканей и кости при огнестрельном переломе. Современные представления о раневом процессе в огнестрельной костно-мышечной ране. Особенности разрушения кости ранящими снарядами. Патологическая анатомия огнестрельных костно-мышечных ран. Особенности репаративной регенерации костной ткани в условиях заживления огнестрельных переломов.

**Минно-взрывные повреждения конечностей.** Статистические данные. Основные поражающие факторы БВД и механизм их действия на организм человека. Патогенез взрывных повреждений. Характеристика повреждений органов и тканей при минно-взрывных ранениях и травмах. Патологическая анатомия взрывных повреждений. Особенности взрывных повреждений при техногенных катастрофах и террористических актах. Особенности клинических проявлений и диагностики взрывных повреждений у пострадавших. Оказание помощи и лечение раненых на этапах медицинской эвакуации. Первая, доврачебная и первая врачебная помощь. Квалифицированная медицинская помощь. Специализированная медицинская помощь. Особенности лечения раненых с множественными переломами. Особенности лечения пострадавших с сочетанными травмами. Особенности лечения раненых и больных с переломами костей с повреждением магистральных сосудов и нервов. Особенности оказания помощи и лечения пострадавших с комбинированными повреждениями.

**Травматические вывихи.** Определение понятия "вывих" и "подвывих". Классификация. Вывих лопатки. Диагностика. Особенности рентгенодиагностики. Консервативное и оперативное лечение. Экспертиза трудоспособности. Вывих ключицы. Диагностика. Особенности рентгенодиагностики. Консервативное и оперативное лечение. Экспертиза трудоспособности. Вывих плеча. Частота. Механизм. Симптоматология и диагностика. Рентгенодиагностика. Способы вправления (по Кохеру, Мухину Мотту, Джанелидзе). Осложненные вывихи плеча. Способы и сроки иммобилизации конечности после вправления вывиха плеча. Вывихи костей предплечья. Классификация. Механизм. Способы вправления вывихов костей предплечья. Осложнения. Исходы. Травматические вывихи костей запястья, пальцев кисти. Вывихи бедра, надколенника, голени, стопы. Вывихи в суставе Шопара и Лисфранка, пальцев стопы. Классификация. Способы вправления. Исходы. Застарелые вывихи. Привычные вывихи. Особенности лечения. Привычные вывихи плеча. Причины. Диагностика. Способы оперативного лечения. Операция Ткаченко. Результаты.

**Ушибы и повреждения связок.** Ушибы. Сдавления. Повреждения связок голеностопного сустава, дистального межберцового соединения, надколенника, лучезапястного сустава, 1 пястно-фалангового сустава, боковых связок межфаланговых суставов. Причины и профилактика этих повреждений. Лечение.

**Внутренние повреждения и заболевания коленного сустава.** Некоторые анатомические особенности коленного сустава. Строение и роль менисков коленного сустава. Крестообразные и боковые связки, их роль в функции коленного сустава. Статистика повреждений. Повреждение боковых связок. Первичные повреждения. Механизм. Симптомы и диагностика, консервативное лечение. Застарелые повреждения боковых связок. Симптомы. Рентгенодиагностика. Способы оперативного лечения. Послеоперационное лечение. Исходы. Повреждения крестообразных связок. Первичные повреждения. Диагностика. Лечение. Застарелые повреждения. Понятие о нестабильности коленного сустава. Способы оперативного лечения. Эндопротезирование и аутопластика. Исходы. Повреждения менисков. Частота повреждений внутреннего и наружного менисков. Блокады суставов. Симптомы и диагностика острых и застарелых повреждений менисков. Значение рентгенологического обследования. Артропневмоконтрастография. Консервативное лечение. Показания и результаты оперативного лечения. Особенности менискэктомии. Послеоперационное лечение. Киста мениска. Теория происхождения. Симптомы и диагностика. Оперативное лечение. Послеоперационное лечение. Сочетание повреждения внутреннего мениска, внутренней боковой и передней крестообразной связок ("злосчастная триада"). Исходы оперативного лечения застарелых сочетанных повреждений. Отсекающий остеохондроз мыщелка бедренной кости (болезнь Кенига). Этиология. Патогенез. Симптомы. Рентгенодиагностика. Особенности оперативного лечения. Послеоперационное лечение. Экспертные решения. Остеохондропатия надколенника (болезнь Левена). Патогенез. Симптомы. Показания к оперативному лечению. Диагностика. Лечение. Повреждения суставного хряща. Внутрисуставные тела. Рубцовое перерождение поднадколенного жировика (болезнь Гоффы). Этиология. Патологическая анатомия. Диагностика. Лечение. Хроническая нестабильность надколенника. Осложнения при оперативном лечении внутренних повреждений коленного сустава. Роль эндоскопических технологий в диагностике и лечении повреждений и заболеваний коленного сустава. Основы артроскопической техники.

**Повреждения сухожилий.** Повреждение вращающей манжеты плеча. Разрыв длинной головки и дистального апоневроза двуглавой мышцы плеча. Разрыв сухожилия четырехглавой мышцы бедра. Разрыв Ахиллова сухожилия. Повреждения сухожилий пальцев кисти. Причины. Диагностика. Методы консервативного и оперативного лечения. Тендопластика.

**Замедленная консолидация. Ложный сустав. Дефект кости.** Определение. Статистика. Условия, препятствующие регенерации костной ткани. Общие и местные причины замедленной консолидации и ложных суставов. Профилактика. Ложные суставы. Классификация. Особенности клиники. Оперативное лечение ложных суставов. Способы обработки и фиксации концов отломков. Роль эктра и интрамедуллярного металлического остеосинтеза. Ауто- и аллопластика в лечении ложных суставов. Внутренний остеосинтез пластиной с сохранением межотломковых тканей и связи отломков с окружающими тканями. Динамическая компрессия. Компрессионно-дистракционный метод лечения.

Особенности лечения гипер- и атрофических ложных суставов. Осложнения, их профилактика и лечение. Результаты лечения больных.

**Контрактура и анкилоз суставов.** Определение. Статистика. Классификация. Экспертиза трудоспособности. Контрактуры суставов после огнестрельных переломов костей. Патогенез и патологическая анатомия. Фазы контрактур. Профилактика контрактур. Методы консервативного и оперативного лечения. Роль физио- и механотерапии, лечебной гимнастики и трудотерапии в предупреждении развития и лечении контрактур. Значение консервативных методов (этапные гипсовые повязки, вытяжение, этапные редрессации) в лечении контрактур. Оперативные методы лечения. Операции на мягких тканях, суставах и костях. Артролиз, миолиз, артропластика. Компрессионно-дистракционный метод в лечении контрактур. Аппараты чрескостной фиксации. Ишемическая контрактура Фолькмана. Причины. Диагностика. Клиника. Профилактика и лечение. Контрактура Дюпюитрена. Теории возникновения. Диагностика. Клиника. Методы консервативного и оперативного лечения. Микрохирургический подход к оперативному лечению. Исходы. Реабилитация. Анкилозы. Определение. Статистика. Классификация. Понятие о фиброзном и костном анкилозах. Причины возникновения. Диагностика. Функционально выгодное положение конечности при анкилозе сустава. Методы оперативного лечения. Остеотомия. Артропластика. Показания и противопоказания к артропластике суставов. Виды артропластики при лечении анкилозов суставов. Способы обработки и изоляции суставных концов при артропластике. Аллопластика и эндопротезирование суставов. Исходы. Экспертиза трудоспособности.

**Укорочения и приобретенные деформации конечностей.** Причины происхождения. Предупреждение. Диагностика. Клиническая картина. Методы лечения. Компрессионно-дистракционный метод удлинения голени и бедра. Техника оперативных вмешательств аппаратами чрескостной фиксации. Темпы дистракции. Техника остеотомии. Тренировка образовавшегося регенерата. Осложнения, их профилактика и лечение. Функциональная пригодность удлинённой конечности. Экспертиза трудоспособности.

**Врожденные деформации.** Статистика. Причины развития. Основные виды врожденных деформаций. Варусная деформация шейки бедра. Врожденный вывих бедра. Отклонение голени наружу и внутрь. Причины развития. Патологоанатомические данные. Клиническая и рентгенологическая картина. Лечение. Консервативные и оперативные методы лечения. Исходы. Врожденная косолапость. Причины развития. Клинические и рентгенологические признаки. Консервативные и оперативные методы лечения. Исходы. Врожденная мышечная кривошея. Причины развития. Клиническая картина мышечной кривошеи. Лечение: консервативные и оперативные методы. Исходы. Редкие формы врожденных деформаций. Артрогрипоз, синдактилия, недоразвитие, дефект или отсутствие одной или нескольких конечностей, добавочные шейные ребра. Методы консервативного и оперативного лечения деформаций у детей и взрослых. Экспертиза при врожденных деформациях. Ортопедические последствия полиомиелита.

**Ампутации конечностей и их протезирование.** Показания и цели ампутации. Особенности техники ампутации. Способы ампутации конечностей. Протезирование. Болезни ампутационных культей. Ортезирование.

**Аномалии развития позвоночника.** Виды аномалий и варианты развития пояснично-крестцового отдела позвоночника. Статистика. Переходные позвонки. Основные формы этой аномалии развития, имеющие значение в происхождении поясничных болей. Клиническая и

рентгенологическая картина. Диагностика. Методы консервативного и оперативного лечения. Незаращение дужек позвонков. Аномалии развития тел позвонков. Клиника. Рентгенологическая картина. Диагностика форм, имеющих значение в происхождении поясничных болей. Консервативные и оперативные методы лечения. Спондилолиз и спондилолистез. Определение. Причины. Патологическая анатомия. Роль Г.И. Турнера в изучении этой патологии. Методы консервативного и оперативного лечения. Показания к операции. Методика переднего и заднего спондилодеза. Особенности послеоперационного лечения больных.

**Деформации позвоночника и грудной клетки.** Юношеский кифоз (остеохондропатия апофизов позвонков). Этиология и патогенез кифотических деформаций. Классификация кифозов. Сколиоз. Этиология и патогенез сколиотической болезни и симптоматических сколиозов. Классификация видов сколиоза и степени деформации по В.Д. Чаклину. Понятие о идиопатическом сколиозе. Симптоматология и течение. Профилактика. Задачи гражданского здравоохранения по раннему выявлению начальных форм сколиотических деформаций позвоночника у призывников. Методы консервативного и оперативного лечения. Передний и задний спондилодез. Торакопластика. Исходы. Принципы обследования больных с деформациями позвоночника. Консервативное лечение. Показания к оперативному лечению. Виды корригирующих и стабилизирующих операций при деформациях позвоночника. Реабилитационное лечение.

Последствия травм позвоночника.

**Инфекционные и воспалительные поражения позвоночника.** Этиология и патогенез инфекционных и воспалительных заболеваний позвоночника. Гнойный спондилит. Спондилоартрит и сакроилеит. Анкилозирующий спондилоартрит (болезнь Бехтерева). Этиология. Патологическая анатомия заболевания в различных стадиях болезни. Клиническая картина и ранняя диагностика. Рентгенологические данные и их значение в дифференциальной диагностике. Методы лечения заболевания. Исходы. Роль врача-ортопеда в предупреждении тяжелых деформаций позвоночника при анкилозирующем спондилоартрите.

**Дегенеративные поражения позвоночника.** Деформирующий спондилез. Спондилоартроз, межпозвонковый остеохондроз. Причины развития. Патологическая анатомия. Клиническая и рентгенологическая диагностика. Методы лечения. Мануальная терапия. Значение физиотерапии и санаторно-курортного лечения для этой патологии. Оперативное лечение остеохондроза. Папаинизация и отсасывание пульпозного ядра диска. Оперативное лечение осложнений остеохондроза. Декомпрессивные и стабилизирующие операции при остеохондрозе. Реабилитационное лечение.

**Опухоли костей.** Классификация. Общие принципы диагностики. Основные принципы комплексного лечения первичных опухолей костей. Костеобразующие доброкачественные опухоли. Остеома, остеоид-остеома, остеобластома. Патологическая анатомия. Локализация. Диагностика. Клиническое течение. Лечение. Прогноз. Злокачественные костеобразующие опухоли. Первичные злокачественные опухоли костей: остеогенная саркома, периостальная саркома. Частота. Локализация. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Клиническая картина и течение. Методы лечения. Метастатические опухоли. Локализация. Диагностика. Клиническое течение. Лечение. Исходы. Хрящобразующие опухоли. Хондрома, хондробластома, остеохондрома, хондромиксо-идная фиброма, хондросаркома. Локализация. Клиника. Диагностика. Дифференциально-диагностическая ценность рентгенографии.

Методы лечения. Гигантоклеточная опухоль. Локализация. Клиника. Диагностика. Патологическая анатомия. Значение рентгенологического исследования в дифференциальной диагностике ги-гантоклеточных опухолей. Методы лечения. Осложнения после лучевой терапии. Опухоли костного мозга. Саркома Юинга, ретикулосаркома, миелома (миеломная болезнь). Диагностика, клиника, лечение. Сосудистые опухоли. Доброкачественные сосудистые опухоли: гемангиома, лимфангиома костей, гемангиоэпителиома. Диагностика, клиника, лечение. Соединительнотканые опухоли. Доброкачественные соединительнотканые опухоли: десмоидная фиброма, липома. Злокачественные соединительнотканые опухоли: фибросаркома, саркома.

**Деформирующий артроз суставов.** Статистические данные. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Клиника. Диагностика. Общие принципы консервативного и оперативного лечения. Реабилитация. Исходы. Деформирующий артроз тазобедренного сустава. Классификация. Особенности диагностики и клинического течения. Консервативное и оперативное лечение. Прогноз. Показания к различным операциям на тазобедренном суставе (лечебные остеотомии, артрорез, эндопротезирование) Классификация. Техника и этапы выполнения оперативных вмешательств. Послеоперационное ведение больных. Исходы. Деформирующий артроз коленного сустава. Особенности диагностики, клиники и лечения. Консервативное и оперативное лечение. Послеоперационное ведение больных.

Деформирующий артроз голеностопного и других суставов. Врожденная дисплазия тазобедренного сустава. Плечелопаточный периартроз.

**Эндопротезирование крупных и мелких суставов.** История. Показания. Оснащение. Основы оперативной техники. Послеоперационное ведение больных. Реабилитация. Исходы.

**Болезни статико-динамической перегрузки скелета.** Патологическая перестройка костей. Периостит большеберцовой кости. Причины. Клиника. Профилактика. Лечение.

**Болезни статико-динамической перегрузки соединений костей и сухожилий.** Статистические данные. Причины. Наиболее часто встречающиеся статические деформации. Клиника. Профилактика. Лечение. Плоскостопие. Продольный и поперечный своды стопы. Понятие о продольном своде стопы. Средние параметры продольного свода стопы. Анатомофизиологические данные о сухожильно-связочном аппарате, формирующем продольный свод стопы. Функциональная роль продольного свода стопы. Продольное плоскостопие и его стадии. Наиболее частые причины образования продольного плоскостопия у лиц юношеского возраста. Диагностика (клиническая и рентгенологическая). Неврологические проявления при выраженной форме плоскостопия. Профилактика плоскостопия. Лечение различных форм плоскостопия. Основные клинические и рентгенологические показатели, определяющие годность к военной службе. Поперечное плоскостопие. Отклонение 1 пальца стопы кнаружи. Причины развития. Классификация. Клиника. Диагностика. Методы консервативного и оперативного лечения. Молоткообразные пальцы стопы. Причины развития. Клиника. Профилактика. Методы консервативного и оперативного лечения. Экспертиза трудоспособности. Болезнь перегрузки костей ("маршевый" перелом). Клинические особенности течения болезни. Этиология. Взаимосвязь заболевания с продольным и поперечным плоскостопием. Лечение. Прогноз."О"- и "Х"-образная деформация в области коленного сустава. Причины патологического отклонения голени кнаружи и кнутри. Диагностика. Методы консервативного и оперативного лечения. Искривление шейки бедра. Варусное и вальгусное изменение шеечно-диафизарного угла бедренной кости. Этиология. Клиника. Методы оперативного лечения.

**Профессиональные болезни верхних и нижних конечностей.** Серозный (крепитирующий) тендовагинит. Крепитирующий паратенонит («щелкающий палец»). Синдром «карпального канала». Этиопатогенез, классификация, клиника диагностика, лечение. Контрактура Дюпюитрена. Этиология, патогенез, классификация стадий развития заболевания. Консервативное и оперативное лечение: апоневротомия, иссечение апоневроза. Ошибки и осложнения при лечении контрактуры Дюпюитрена. Кожная пластика при операциях по поводу заболевания. Результаты операций. Особенности операций при рецидивах заболевания. Болезни хронической перегрузки ахиллова сухожилия.. Подошвенный фасциит. Синдром «тарзального туннеля».

**Методика клинического обследования больных с заболеваниями, повреждениями кисти и их последствиями.** Статистика и классификация повреждений и заболеваний кисти. Хирургическая анатомия кисти. Краткие сведения по кинематике кисти и пальцев. Кожа ладони. Мышцы кисти. Сосуды и нервы. Методика обследования больных.

**Повреждение сухожилий разгибателей пальцев кисти.** Хирургическая анатомия сухожильного разгибательного аппарата. Лечение закрытых повреждений сухожилий разгибателей при их отрыве от дистальной фаланги на уровне проксимального межфалангового сустава. Хирургическое лечение первичных и застарелых повреждений сухожилий. Шов и пластика сухожилий в различных зонах кисти. Операция Фоулера. Транспозиция сухожилий при застарелых повреждениях сухожилия длинного разгибателя 1 пальца. Лечение больных с дефектами мягких тканей, сочетающимися с дефектами сухожилий разгибателей.

**Повреждение сухожилий сгибателей пальцев кисти.** Регенерация сухожилий. Причины неудовлетворительных исходов операций на сухожилиях сгибателей в свете особенностей анатомии и функции сухожильного сгибательно-разгибательного аппарата. Общая техника операций на сухожилиях. Виды сухожильного шва. Эволюция методов лечения повреждений сухожилий глубоких сгибателей пальцев кисти. Микрохирургический шов сухожилия: история, показания, техника. Первичный шов сухожилий сгибателей пальцев кисти. Показания. Особенности повреждений и техника первичного шва сухожилий глубоких сгибателей пальцев в различных зонах кисти. Клинико-экспериментальное обоснование первичного шва сухожилий поверхностных сгибателей пальцев. Профилактика образования рубцовых сращений центральный вопрос проблемы лечения повреждений сухожилий сгибателей. Интра- и послеоперационная профилактика образования рубцовых сращений (методика разработки движений, двухэтапная тендопластика). Результаты первичного шва сухожилий. Лечение больных с застарелыми повреждениями сухожилий сгибателей пальцев кисти. Теоретическое обоснование и принципы пластики сухожилий сгибателей пальцев кисти, техника операции. Выбор трансплантата. Аутопластика. Источники и техника забора донорских сухожилий. Преимущества и недостатки аллопластики сухожилий. Двухэтапная тендопластика: показания, техника операций, результаты. Эндопротезирование сухожилий синтетическими материалами в эксперименте и клинике. Пересадка сухожилий в составе кровоснабжаемых комплексов тканей.

**Опухоли кисти.** Классификация доброкачественных и злокачественных опухолей кисти. Клиника. Диагностика. Методы лечения. Особенности и техника операций при опухолях. Прогноз.

**Микрохирургические операции на нервах конечности.** Микрохирургические операции на отдельных крупных многопучковых нервах. Фуникулярная архитектоника лучевого,

локтевого и срединного нервов. Доступы к нервам. Транспозиция локтевого нерва на уровне локтевого сустава, транспозиция лучевого нерва на плече. Лечение повреждений плечевого сплетения, седалищного, большеберцового и малоберцового нервов. Методы оценки и результаты операций. Микрохирургические операции на нервах кисти Ранения общих и собственных ладонных пальцевых нервов. Повреждения локтевого и срединного нервов в зоне их деления на конечные ветви. Тактика хирурга при сочетании повреждений нервов с ранениями сухожилий. Застарелые повреждения нервов кисти. Показания к пластике общих и собственных ладонных пальцевых нервов. Варианты пластики с учетом расположения функционально важных поверхностей пальцев кисти.

#### **Реплантиция и реваскуляция крупных сегментов конечностей и пальцев кисти.**

Закономерности метаболизма тканей при аноксии. Методы профилактики развития необратимых ишемических изменений в тканях с нарушенным кровообращением: гипотермия, использование антигипоксантов, регионарная перфузия конечностей. Синдром включения (реплантационный токсикоз): лечение, профилактика. Микроциркуляторная блокада тканей. Виды микрососудистых операций при различных типах и степени нарушения кровообращения.) Реплантиция и реваскуляризация пальцев кисти. Классификация видов полного и неполного отчленения частей кисти. Показания к органосохраняющим операциям. Техника реплантиции пальцев. Реваскуляризация пальцев. Особенности реплантиции большого пальца. Техника органосохраняющих операций в зависимости от уровня отчленения. Послеоперационное лечение больных. Осложнения. Повторные операции. Комплексная методика оценки результатов органосохраняющих операций. Исходы. Реплантиция крупных сегментов конечностей Показания, техника операций при различном уровне отчленения конечностей. Реплантиция нижних конечностей; показания и техника операций. Реплантиция комплексов тканей с целью формирования культи при обширных разрушениях конечностей. Результаты реплантиции крупных сегментов верхних и нижних конечностей. Методики оценки, статистика.

#### **Хирургическое лечение болевых синдромов при травмах периферических нервов.**

Репаративные процессы и образование невромы при пересечении нерва. Патогенез развития фантомной и фантомно-болевой конечности после ампутаций. Каузалгия. Консервативное и оперативное лечение болезненных невром (перемещение невром, центрo-центральная пластика нервов и пр). Лечение каузалгии. Техника блокады звездчатого узла.

**Пересадка костей и комплексов тканей в травматологии и ортопедии.** Методы пластической и реконструктивной хирургии конечностей. История. Классификация лоскутов, Метод свободных пересадок кровоснабжаемых трансплантатов. Типы строения сосудистого русла кожно-фасциальных и кожно-мышечных лоскутов. Виды и основные варианты применения несвободных лоскутов при дефектах тканей конечностей. Несвободная пластика дефектов тканей голени и стопы. Пересадка костей. Варианты пересадки малоберцовой кости. Пересадка ребра с кожно-мышечным лоскутом. "Китайский" лоскут. Сосудистое снабжение. Техника забора. Показания к применению. Пластика костных полостей и дефектов тканей при остеомиелите. Несвободная мышечная пластика костных полостей. Свободная пересадка комплексов тканей при остеомиелите. Особенности дренирования раны, выбор трансплантатов, осложнения, результаты.

**Организация оказания специализированной травматологической помощи при ликвидации последствий техногенных катастроф и террористических актов мирного времени.** Особенности взрывных повреждений при техногенных катастрофах и

террористических актах. Особенности клинических проявлений и диагностики взрывных повреждений у пострадавших. Транспортная и лечебно-транспортная иммобилизация при переломах костей у пострадавших в катастрофах. Организация оказания помощи и лечение пострадавших. Особенности лечения раненых и больных с множественными переломами костей. Особенности лечения пострадавших с сочетанными травмами. Особенности оказания помощи и лечения пострадавших с комбинированными поражениями.

Реабилитация пострадавших и больных с последствиями травм и заболеваниями опорно-двигательного аппарата. Виды реабилитации. Медицинская реабилитация.

Экспертиза пострадавших и больных с последствиями травм и заболеваниями опорно-двигательного аппарата. Основы экспертизы временной нетрудоспособности граждан с патологией опорнодвигательного аппарата. Медико-социальная экспертиза нетрудоспособности.

#### **4.4. Перечень вопросов по дополнительной программе кандидатского экзамена по специальности 14.01.15 Травматология и ортопедия**

1. Организация амбулаторной травматологической и ортопедической помощи.
2. Организация стационарной травматологической и ортопедической помощи.
3. Специальный инструментарий и оборудование, применяемое в травматологической практике.
4. Методики обследования ортопедических больных.
5. Методики обследования суставов верхней и нижней конечности.
6. Методики обследования позвоночника.
7. Современные методы диагностики заболеваний и травм опорно-двигательного аппарата.
8. Современные классификации переломов.
9. Современные принципы лечения переломов.
10. Репозиция переломов.
11. Преимущества и недостатки накостного остеосинтеза.
12. Преимущества и недостатки интрамедуллярного остеосинтеза.
13. Преимущества и недостатки остеосинтеза аппарата наружной фиксации.
14. Принципы лечения открытых переломов.
15. «Orthopedic damage control».
16. «Флотирующее плечо».
17. Переломо-вывих проксимального отдела плечевой кости.
18. Современный подход к лечению диафизарных переломов костей предплечья.
19. Перелунарные вывихи кисти.
20. Нестабильные переломы костей таза.
21. Нестабильные переломы позвоночника.
22. Медиальные переломы бедренной кости.
23. Латеральные переломы бедренной кости.
24. «Флотирующее колено».
25. Особенности лечения огнестрельных переломов.
26. Современные способы лечения вывиха акромиального конца ключицы.
27. Современные способы лечения нестабильности плечевого сустава.



28. Современные способы лечения нестабильности надколенника.
29. Современные способы лечения нестабильности коленного сустава.
30. Современные способы лечения нестабильности голеностопного сустава.

## **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):

1. 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):

1. при незнании и непонимании аспирантом (соискателем) существа экзаменационных вопросов.

## **6. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### **Рекомендуемая литература**

#### **а) Основная литература (программа – минимум):**

1. Травматология. Национальное руководство / Под ред. Котельникова Г.П., Миронова С.П. - М., 2007.
2. Травматология и ортопедия: Руководство для врачей: в 4 т. /Под ред. Корнилова Н.В., Грязнухина Э.Г. - СПб.: Гиппократ, 2005.
3. Травматология и ортопедия: Учебник /Под ред.: Шаповалова В.М., Грицанова А.И., Ерохова А.Н. - СПб.: Фолиант, 2004.
4. Добров Э.Я. Переломы и вывихи: Атлас рентгенограмм. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2007.
5. Котельников Г.П., Чеснокова И.Г. Травматическая болезнь. - М: Медицина, 2002.

6. Остеопороз. Диагностика, профилактика и лечение: Сб. статей / Под ред. Ахтямова И.Ф., Зулкарнеева Р.А. - Казань: Б. и., 2002.
7. Скалетта Т., Шайдер Д. Неотложная травматология: пер. с англ. - М.: МИА, 2006.
8. Клюквин И.Ю., Мигулева И.Ю., Охотский В.П. Травмы кисти. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2009.
9. Сампиев М.Т., Лака А.А., Загородний Н.В. Сколиоз. - М., 2008.
10. Черкес-Заде Д.И., Каменев Ю.Ф. Хирургия стопы, 2-е изд. перераб. и доп. - М.: Медицина, 2002.

#### **в) Дополнительная программа:**

##### ***Основная литература***

1. Травматология: национальное руководство / Под ред. Г.П. Котельникова, С.П. Миронова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 1104 с.
2. Ортопедия : национальное руководство / Под ред. С.П. Миронова, Г.П. Котельникова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 944 с.
3. Протоколы диагностики и лечения пострадавших с сочетанными, множественными и изолированными травмами, сопровождающимися шоком : метод. рек. / А. А. Лобжанидзе, О. Н. Эргашев, П. Н. Рязанов, А. В. Вальденберг ; [под ред. С. Ф. Багненко] ; Ком. по здравоохранению Ленингр. обл., Первый Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова. - СПб. : Изд-во ПСПбГМУ, 2014. - 53 с. : табл .

##### **б) Дополнительная литература**

1. Военно-полевая хирургия [Электронный ресурс].: /Под ред. Е.К. Гуманенко.- 2-е издание. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 768 с. : ил.
2. Первая помощь при травмах и заболеваниях: учебное пособие. Демичев С.В. 2011. - 160 с.: ил.
3. Алетеа В. М. Фостер, Майкл Е. Эдмондс. Атлас заболеваний стопы / Алетеа В. М. Фостер, Майкл Е. Эдмондс ; пер. с англ. под ред. Г. Р. Галстяна. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.
4. Реабилитация в травматологии: руководство. Епифанов В.А., Епифанов А.В. 2010.-336с. «Серия "Библиотека врача-специалиста»
5. Черепно-мозговая травма: руководство. Шагинян Г.Г., Древалль О.Н., Зайцев О.С. / Под ред. О.Н. Древалля. 2010. - 288 с.: ил. (Серия "Библиотека врача-специалиста")

#### **Интернет-сайты**

##### Отечественные:

<http://www.studentlibrary.ru/>  
<https://www.clinicalkey.com/>  
<http://de.spmu.runnet.ru/>  
<http://www.bloodjournal.org>  
<http://e.lanbook.com/>  
<http://www.scopus.com/>  
<http://books-up.ru/>  
<http://www.weborto.net>  
<http://www.cito-priorov.ru>  
<http://elibrary.ru>  
<http://www.scolio.ru>

<http://www.niito.ru>  
<http://www.mst.ru>  
<http://www.stryker.ru>  
<http://www.pozvonochnik.info>  
<http://www.ortopediya.org/>  
<http://www.ilizarov.ru>  
<http://www.travmatologiya.ru>  
<http://www.rniito.org>  
<http://www.osteoporoz.ru>  
<http://www.medlit.ru/medrus/vestto.htm>  
<http://www.pharmed.uz/literatura/38829-knigi-po-travmatologii-i-ortopedii.html>

Зарубежные:

<http://www.trauma.org>  
<http://www.orthopedics.medscape.com>  
<http://www.maitriseorthop.com>  
<http://www.leeds.ac.uk/handsurgery/ejhome.htm>  
<http://www.med1.de/Home/>  
<http://www.amjorthopedics.com>  
<http://www.ejbjs.org>  
<http://www.slackinc.com>  
<http://www.medscape.com>  
<http://www.aana.org>  
<http://www.assh.org/Pages/Default.aspx>  
<http://www.orthonurse.org>  
[http://www.pillet.com/default\\_1.aspx](http://www.pillet.com/default_1.aspx)  
<http://www.hon.ch>  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov>  
<http://highwire.stanford.edu>  
<http://www.cochrane>  
<http://www.zbmed.de>  
<http://www.link.springer.de/>  
<http://www.chu-rouen.fr/documed/bib.html>  
<http://www.gbv.de/du/>

*Приложение 1*

**Программа-минимум кандидатского экзамена  
по специальности 14.01.15 «Травматология и ортопедия» по медицинским наукам**

**Общая часть**

1.1. История развития и становления травматологии-ортопедии в России (Е.О. Мухин, Н.И. Пирогов, Г.И. Турнер, Р.Р. Вреден, В.В. Гориневская, Н.Н. Приоров, М.В. Волков).

1.2. Современные научные школы травматологов-ортопедов России (В.Д. Чаклин, М.В. Волков, Г.А. Илизаров, А.Ф. Краснов, С.С. Ткаченко, Г.С. Юмашев, С.П. Миронов, Н.В. Корнилов, В.И. Шевцов, Х.А. Мусалатов, Г.А. Оноприенко).

1.3. Роль анатомии и физиологии, нормальной и патологической в формировании врачебного мышления. Макро- и микроскопические изменения структур опорно-двигательной системы при её травмах и заболеваниях.

1.4. Основные принципы постановки диагноза травматолого- ортопедическому больному:

- выяснение биомеханики травмы;
- предварительный диагноз;
- лучевой метод обследования (рентгеноскопия костей и суставов под электронно-оптическим преобразователем, рентгенография, томография, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, сцинтиграфия);
- функциональный метод (электромиография, подография, реовазография, полярография, УЗИ и т.д.);
- лабораторные методы исследования (клиническая и биохимическая лаборатория – анализ крови, мочи, цереброспинальной жидкости, морфологическая лаборатория – биопсии пункционные и интраоперационные);
- заключительный клинический диагноз.

1.5. Первая, амбулаторная и стационарная помощь при травмах и ортопедических заболеваниях. Структура лечебных учреждений (хирургический кабинет, травмпункт, стационары районных, городских, областных и республиканских больниц) и их оснащение.

1.6. Основные принципы консервативного лечения травматолого- ортопедических больных.

- Репозиции (ручная, аппаратная), техника исполнения, правила репозиции отломков.
  - Вытяжение (мягкотканными повязками, накожное клеевое, скелетное, подводное).
- Показания к применению, достоинства и недостатки метода.

- Закрытое устранение вывихов.
- Редрессация (одномоментная, этапная).
- Иммобилизация гипсовой повязкой (объем, толщина, техника наложения).
- Стандартными шинами и аппаратами.
- Обязательное комплексное медикаментозно -физио- функциональное лечение.

1.7. Основные принципы оперативного лечения травматолого- ортопедических больных.

*1.7.1. Операции на костях:*

- а) остеосинтез (внутрикостный, на костный пластинами, серкляжами, сочетанный – болтами, винтами, внеочаговый – спицевые и стержневые аппараты внешней фиксации);
- б) остеотомии (поперечная, косая, овальная, окончатая, фигурные);
- в) остеоклазии;
- г) резекция кости;
- д) костная пластика (декортикация, пластика по Хахутову, Чаклину, «вязанки хвороста» по Волкову.

*1.7.2. Операции на суставах:*

- а) артролиз
- б) артропластика
- в) артрориз

г) артродез

*1.7.3. Операции на сухожилиях:*

а) шов сухожилия, виды шва

б) тенолиз

в) реинсерция

г) пересадка

д) трансмиссия

*1.7.4. Операции на мышцах:*

а) шов мышцы

б) миолиз

в) миопластика

1.8. Роль реабилитации в травматологии и ортопедии.

*1.8.1. Психотерапевтическая реабилитация.*

*1.8.2. Медикаментозная.*

*1.8.3. Функциональная – (ЛФК активного, пассивного, активно-пассивного и статического типа).*

*1.8.4. Физическая реабилитация (тепло, электропроцедуры, светолечение, ГБО- терапия, гравитационная терапия, массаж, мануальная терапия и т.д.).*

*1.8.5. Бытовая реабилитация – обучение самообслуживанию в домашних условиях.*

*1.8.6. Трудовая – восстановление возможности работать по старой специальности или обучение новой.*

*1.8.7. Социально-экономическая – восстановление пациента, чтобы он не только не страдал материально, но и приносил пользу государству.*

1.9. Новые направления в диагностике и лечении травматолого- ортопедических больных.

*1.9.1. Эндоскопическая диагностика и хирургия.*

*1.9.2. Диагностика травматической болезни.*

*1.9.3. Микрохирургия и реплантация конечностей.*

*1.9.4. Искусственная кость.*

*1.9.5. Применение гравитации в травматологии-ортопедии.*

*1.9.6. Новые наработки в сухожильно-мышечной пластике и в различных технологиях.*

1.10. Профилактика травматизма и ортопедических заболеваний.

*1.10.1. Профилактика травм:* совместная работа врачей с промышленными предприятиями, ГБДД, ЖЭК и т.д. Лекции, беседы, игры с детсадах, школах, учреждениях. Санитарно-просветительная работа (печать, радио, телевидение).

*1.10.2. Профилактика ортопедических заболеваний:* валеология, саналогия, борьба за чистоту окружающей среды, исключение хронических интоксикаций (бытовых и промышленных), высокая квалификация акушера и педиатра.

1.11. Ошибки и осложнения в травматологии и ортопедии, причины, анализ.

*1.11.1. Ошибки:* диагностические; лечебно-тактические; лечебно-технические; деонтологические; ошибки медицинской документации.

*1.11.2. Осложнения:*

а) травматические (шок, кровопотеря, острая дыхательная недостаточность, жировая и тромбэмболия)

б) инфекционные (нагноение ран, остеомиелит, артрит)

в) неинфекционные (замедленная консолидация, ложный сустав, асептический некроз, деформация костей, контрактуры, анкилозы).

1.12. Трудовая экспертиза, сроки временной нетрудоспособности, КЭК, МСЭК. Сроки оформления этапного эпикриза в истории болезни и назначения КЭК.

1.13. Криминальная травма. Обязанности врача, особенности ведения медицинской документации.

## **2. Специальная часть**

### **2.1. Травматология**

Термин травма. Острая и хроническая травма. Классификация механических повреждений. Классификация АО. Моно- поли и комбинированная травма.

Травматизм, его виды. Профилактика травматизма.

#### *2.1.1. Повреждение мягких тканей.*

Ушибы, растяжения, разрывы. Клиника, дифференциальная диагностика. Лечение.

Разрыв сухожилий манжеты ротаторов. Клиника, лечение.

Разрыв сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча. Клиника. Лечение.

Повреждение сухожилий разгибателей и сгибателей пальцев кисти.

Разрыв сухожилия четырехглавой мышцы бедра. Клиника. Лечение.

Разрыв ахиллова сухожилия. Клиника. Лечение.

Разрыв связок коленного сустава. Тактика и лечение при свежих и застарелых разрывах.

Разрыв связки надколенника. Клиника. Способы оперативного лечения при свежих и застарелых разрывах.

Повреждение менисков коленного сустава. Хирургическое лечение открытым и артроскопическим способом.

Закрытые и открытые повреждения нервов конечностей. Клиника, тактика и лечение.

Раны. Первичная хирургическая обработка. Тактика при обширных ранах. Первичная кожная пластика.

#### *2.1.2. Вывихи.*

Анатомия и физиология сустава. Механизм травмы и патофизиология вывиха. Классификация вывихов.

Вывихи ключицы. Виды, клиника, консервативное и оперативное лечение.

Вывихи плеча. Классификация. Клиника. Способы устранения вывиха.

Привычный вывих плеча. Причины возникновения. Клиника. Способы лечения. Вклад отечественных хирургов (Ф.Ф. Андреев, 1943; В.Г. Айнштейн, 1946; А.Ф. Краснов, 1970 и др.) в лечении привычного вывиха плеча.

Вывихи предплечья. Классификация, клиника. Лечение, сроки иммобилизации.

Вывихи кисти. Классификация, клиника, лечение.

Вывихи фаланг пальцев кисти. Клиника, лечение.

Вывихи бедра. Классификация, клиника, особенности лечения. Сроки иммобилизации и нагрузки на конечность.

Вывихи голени. Классификация, клиника, лечение.

Вывихи стопы. Особенность, клиника и лечение.

Вывихи таранной кости и подтаранный вывих. Причины, клиника, особенности тактики и лечения. Сроки иммобилизации и нагрузки на ногу.

Вывихи фаланг пальцев стопы. Клиника, лечение.

### *2.1.3. Черепно-мозговая травма.*

Механизм травмы. Классификация. Симптоматика черепно-мозговых травм.

Дополнительные методы исследования при черепно-мозговой травме. Определение ликворного давления по клиническим проявлениям и инструментально.

Сотрясение головного мозга. Клиника. Спорные вопросы классификации и диагностики. Лечение с позиций семейного врача.

Ушиб головного мозга. Клинические проявления в зависимости от степени тяжести.

Сдавление головного мозга. Причины. Симптоматика. Диагностика.

Сдавление головного мозга эпи- и субдуральными гематомами. Динамика клинических проявлений.

Субдуральная гигрома. Клиника, лечение.

Внутричерепные, желудочковые гематомы и субарахноидальное кровоизлияние. Дифференциальный диагноз. Лечение.

Переломы свода и основания черепа. Принципиальная разница в клинике и диагностике.

Консервативное и оперативное лечение больных с черепно-мозговой травмой. Виды и техника трепанаций черепа.

### *2.1.4. Повреждение позвоночника и спинного мозга.*

Анатомия и физиология позвоночника. Классификация травм позвоночника. Клиника повреждения переднего и заднего отделов.

Консервативное лечение неосложненных переломов, подвывихов и вывихов в шейном отделе позвоночника.

Консервативное лечение неосложненных стабильных переломов тел позвонков в грудном и поясничном отделах иммобилизационным, функциональным и комбинированным способами.

Оперативное лечение нестабильных переломов тел позвонков в шейном, грудном и поясничном отделах.

Лечение повреждений заднего отдела позвоночника (дуги, отростки).

Осложненные переломы позвоночника. Клиника, лечение, прогноз, реабилитация.

Особенности переломов тел позвонков у детей и лиц старшего возраста.

### *2.1.5. Повреждение таза и тазовых органов.*

Анатомия и физиология таза. Механизмы травм и классификация повреждений таза и тазовых органов.

Клиника, диагностика и лечение повреждений таза I и II клинических групп.

Клиника, диагностика и лечение повреждений таза III и IV клинических групп.

Клиника и лечение повреждений таза V клинической группы (травма мочевого пузыря, уретры, прямой кишки).

### *2.1.6. Переломы.*

Механизмы травмы и биомеханика переломов. Классификация. Клиника.

Виды и причины смещения отломков. Патологические изменения в организме – травматическая болезнь.

Заживление перелома. Виды и стадии костной мозоли.

Общие принципы консервативного лечения переломов, достоинства и недостатки.

Общие принципы оперативного лечения переломов, абсолютные и относительные показания, виды остеосинтеза и фиксаторов. Достоинства и недостатки.

Нарушение заживления переломов. Виды, причины возникновения, лечение, гравитационная терапия.

Особенности переломов и консолидации у детей и лиц старшего возраста.

#### *2.1.6.1. Переломы пояса верхней конечности, ребер, грудины.*

Переломы ключицы. Классификация. Клиника. Лечение.

Переломы лопатки. Классификация. Клиника. Лечение.

Переломы грудины. Клиника. Сопутствующая травма. Лечение.

Переломы ребер. Одиночные, множественные, флотирующие, осложненные. Клиника. Лечение.

#### *2.1.6.2. Переломы верхней конечности.*

Анатомия и физиология верхней конечности. Механизмы травм и классификация повреждений.

Переломы проксимального отдела плеча. Классификация. Клиника и лечение.

Диафизарные переломы плеча. Смещение отломков. Клиника. Консервативное и оперативное лечение.

Перелом костей, образующих локтевой сустав. Особенности клиники, лечения и сроков иммобилизации.

Диафизарные переломы предплечья. Типичные смещения отломков. Клиника и лечение.

Переломо -вывихи Монтеджа и Галеацци. Причины, клиника, лечение.

Переломы костей запястья. Особенности диагностики, тактики и лечения.

Переломы пястных костей (переломо-вывих Беннета) и фаланг пальцев кист. Механизм травм, типичные смещения отломков. Клиника. Консервативное и оперативное лечение.

#### *2.1.6.3. Переломы нижних конечностей.*

Анатомия и физиология нижней конечности. Механизмы травм и классификация повреждений.

Переломы проксимального конца бедренной кости. Особенности травмы, клиники и консолидации переломов. Хирургическое лечение, эндопротезирование. Сроки лечения.

Переломы диафиза бедра, типичные смещения отломков. Клиника. Способы лечения.

Переломы костей, образующих коленный сустав. Механизм травм. Классификация переломов. Особенности клиники, консолидации, тактики и лечения.

Переломы костей голени. Клиника, лечение. Аппарат внешней фиксации и его место в лечении переломов большеберцовой кости.

Переломы лодыжек, классификация. Клиника. Консервативное и оперативное лечение. Сроки консолидации.

Переломы костей предплюсны. Особенности диагностики, консолидации, тактики и лечения. Сроки возможной нагрузки на конечность.

Переломы плюсневых костей и фаланг пальцев стопы. Клиника. Лечение.

#### *2.1.7. Политравма.*

Причины и клиника политравмы в остром периоде.

Методика осмотра больного с политравмой. Тактика и лечение в остром периоде.

Травма груди и живота. Клиника, диагностика, тактика и лечение.

Лечение политравмы в период местных проявлений.

#### *2.1.8. Осложнения повреждений.*

Шок. Стадии, степени тяжести, клиника, тактика, лечение. Взгляды различных авторов на патогенез, клинику и лечение шока.



Кровотечение. Виды, патофизиология кровопотери, определение кровопотери, восстановление ОЦК.

Синдром длительного раздавливания. Причины, степени тяжести. Клиника (I, II, III периоды). Первая помощь, лечение. Отношение к наложению жгута.

Жировая эмболия. Формы, клиника, лечение, профилактика.

Тромбоэмболия вен. Локализация, клиника, лечение.

## 2.2. Ортопедия

Понятие об ортопедии, как о части медицины. Эмблема ортопедии. Краткая история развития ортопедии. Классификация ортопедических заболеваний. Значение раннего выявления врожденных заболеваний скелета. Диспансеризация детей с ортопедической патологией. Роль генетических консультаций.

### 2.2.1. Организационная структура ортопедической помощи в России.

Система специализированной ортопедо-травматологической службы. Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт им. Р.Р. Вредена и Президиум Ассоциации травматологов-ортопедов как головные учреждения в организации ортопедической службы России. Роль региональных научно-исследовательских институтов травматологии и ортопедии и кафедр травматологии и ортопедии медицинских институтов в общем организационно-методическом руководстве ортопедической службы. Амбулаторно-поликлиническая служба. Консультативные поликлиники, как одна из организационных форм совместной работы НИИТО, кафедр травматологии и ортопедии медицинских вузов и институтов последипломной подготовки врачей с органами здравоохранения по оказанию высококвалифицированной специализированной медицинской помощи населению. Палаты временного пребывания больных в консультативных поликлиниках. Ортопедические стационары. Дневные стационары. Организация раннего выявления ортопедических больных. Восстановительное лечение ортопедических больных. Понятия лечебной реабилитации, социально-профессиональной, социально-общественной. Диспансеризация, как научно-обоснованная система профилактических и лечебных мероприятий, направленных на сохранение, восстановление и укрепление здоровья населения. Основные принципы диспансеризации ортопедических больных. Группы пациентов, подлежащие диспансерному наблюдению Экспертиза трудоспособности.

### 2.2.2. Амбулаторная ортопедическая хирургия.

Организация и оборудование кабинета. Гипсовые работы. Характеристика амбулаторных операций. Закрытые манипуляции (редрессации, остеоклазии, эпифизиолиз, блокады, биопсии, пункции суставов).

Рассечение и удлинение, отслойка и перемещение сухожилий мышц (тенотомия, миотомия, дезинсерция). Инфекция и её профилактика в поликлинике.

### 2.2.3. Методика обследования ортопедического больного.

Пальпация. Аускультация. Осмотр. Определение объема движений в суставах. Анатомическая и функциональная длина конечностей. Определение мышечной силы. Определение функции. Дополнительные исследования (лабораторные, рентгенодиагностика, компьютерная рентгеновская томография, остеосцинтиграфия, ультразвуковое сканирование (сонография), магнитно-резонансная томография, подография, тензоподография, электромиография, стимуляционная электромиография, реовазография, полирография, морфологическое исследование).

Диагностическая и хирургическая артроскопия. Показания. Ошибки и осложнения.

#### 2.2.4. Организация ортопедической помощи в условиях рыночных отношений.

Закон «Об обязательном медицинском страховании граждан». Пациент - страховщик – медицинский работник. Территориальные Фонды обязательного медицинского страхования (ТФОМС). Клинико-статистические группы. Согласительные комиссии. Профессиональные медицинские ассоциации. Добровольное медицинское страхование.

#### 2.2.5. Врожденные заболевания.

##### 2.2.5.1. Системные заболевания.

*Хондродисплазии скелета. Диафизарные дисплазии.*

*Дисхондроплазия (болезнь Олье).* Клиника. Локализация. Синдром Мафуччи. Частичный гигантизм. Рентгенография. Корректирующие остеотомии, костная пластика, аппаратная коррекция, эндопротезирование.

*Физарные дисплазии.*

*Экзостозная хондродисплазия* (юношеские костно-хрящевые экзостозы. Частота. Единичные и множественные. Этиология. Клиника. Локализация. Рентгенодиагностика. Тактика ведения больных. Оперативное лечение: сбивание, резекция кости, корректирующая аппаратная коррекция.

*Ахондроплазия (хондродистрофия).* Патогенез. Клиническая картина, рентгеновская картина. Дистракционный дробный остеосинтез. Гарголизм.

*Болезнь Эрлахера-Блаунта-Биезиня.* Характеристика. Клиника. Корректирующие остеотомии, аппаратная коррекция.

*Болезнь Маделунга* – хронический подвывих кисти. Клиника. Рентгенология. Корректирующие операции, аппаратная коррекция.

*Дисплазия шейки бедра – соха vara congenita.* Клиника. Тактика. Оперативная коррекция.

*Эпифизарные дисплазии.*

*Множественная деформирующая суставная хондродистрофия (болезнь Волкова).* Патогенез. Клиника. Рентгеновская картина. Аппаратная коррекция.

*Хондроматоз суставов.* Клиника. Лечение.

*Множественная эпифизарная хондродисплазия (болезнь Фейербанка).* Клиника. Рентгенодиагностика. Тактика. Корректирующие операции. Компрессионно-дистракционный остеосинтез, эндопротезирование.

*Спондило-эпифизарная дисплазия.* Этиология. Патогенез. Рентгенологические изменения. Спондилограммы.

*Остеодисплазии.*

*Фиброзная остеодисплазия.* Полиоссальные, монооссальные и региональные формы. Очаговая и диффузные формы по характеру изменений в кости. Клиника. Рентгенология. Тактика. Костная пластика, корректирующие операции, резекция патологических участков кости с ауто- и гомопластикой.

*Несовершенное костеобразование.* Клиника. Тактика. Лечение.

*Костный эозинофилез (эозинофильная гранулема и костный ксантоматоз).* Патогенез. Клиника. Острая и хроническая форма. Лабораторные исследования. Рентгенология. Морфология. Хирургическое лечение. Лучевая терапия. Химиотерапия.

##### 2.2.5.2. Локальные заболевания.

*Врожденные заболевания верхних конечностей.*

*Высокое стояние лопатки (болезнь Шпренгеля).* Порочное развитие плечевого пояса и верхнего отдела позвоночника. Сочетание с синдромом Клиппель-Фейля. Клиника. Сухожильно-мышечная пластика при оперативном лечении.

*Радиоульнарный синостоз.* Клиника. Рентгенология. Сдержанная тактика к оперативным вмешательствам.

*Врожденная косорукость.* Клиника. Функция кисти и пальцев. Рентгенология. Корректирующие операции, дистракционный остеосинтез.

*Полидактилия.* Клиника. Рентгенология. Оперативное лечение.

*Синдактилия.* Формы. Функция пальцев. Рентгенологическое исследование. Тактика. Оперативное лечение с учетом возраста пациента. Свободная кожная пластика.

*Врожденные заболевания нижних конечностей.*

*Врожденный вывих бедра.* Статистика. Понятие дисплазия сустава. Стадии дисплазии. Анатомические изменения сустава. Роль сухожильно-мышечного аппарата в формировании дисплазии и вывиха бедра. Ранние симптомы. Поздние симптомы. Лечение: до года. Рентгенология: схемы Путти, Хильгенрейнера. От года до 3-х лет, от 3-х до 7 лет. Лечение после 7-летнего возраста. Способы и методы оперативного вмешательства. Полиативные операции. Исходы лечения врожденного вывиха бедра на разных этапах. Ошибки и осложнения. Юношеский коксартроз и его профилактика. Социально-трудовая реабилитация.

*Врожденный вывих надколенника.* Частота. Этиология и патогенез. Состояние сухожильно-мышечного аппарата бедра и голени при врожденном вывихе надколенника. Степени и клиническое течение заболевания. Консервативное и оперативное лечение: операции Ру, Вредена, Фридланда, Кэмбелла, Краснова. Исходы. Ошибки и осложнения.

*Варусная и вальгусная деформация коленного сустава.* Биомеханика коленного сустава. Состояние сухожильно-мышечного аппарата и влияние его на формирование боковых деформаций колена. Инфантильные, ювенильные, рахитические, эпифизарные, паралитические, врожденные искривления и их характеристики. Характеристика походки при данных деформациях. Степени искривления. Диагностика, рентгенография. Консервативное и оперативное лечение. Корректирующие операции с сухожильно-мышечной пластикой, компрессионно-дистракционный остеосинтез. Реабилитация. Ошибки и осложнения. Юношеский гонартроз.

*Врожденная косолапость.* Характеристика деформации. Классификация. Этиология и патогенез. Статистика. Биомеханика стопы. Роль сухожильно-мышечного аппарата в формировании деформации и лечении. Консервативное лечение. Подкожные ахилотомии по Штроммейеру-Байеру. Роль подкожных ахилло-апоневро-капсулотомий в лечении косолапости. Операции Зацепина, Штурма, Волкова-Захарова. Оперативные вмешательства на костях стопы. Аппаратная коррекция деформации. Ошибки и осложнения при лечении врожденной косолапости на разных этапах.

*Врожденная плосковальгусная стопа.* Плоскостопие. Характеристика деформации. Понятие о продольном и поперечном сводах стопы. Роль и состояние сухожильно-мышечного аппарата голени и стопы в формировании деформации. Подография. Этапы лечения. Хирургические методы лечения: вмешательства на сухожильно-мышечном аппарате стопы, операции на костях стопы, аппаратная коррекция деформации. Ошибки и осложнения на разных этапах лечения.

*Врожденные заболевания позвоночника.* Эмбриология позвоночника. Врожденное незаращение позвонков. Типичное и открытое незаращения. Спинномозговые грыжи. Скрытое незаращение позвонков. Рентгенологическая картина.

*Спондилолиз и спондилолистез.* Характеристика. Клиника. Рентгеновская картина, компьютерная томография. Лечение. Профилактика у детей и взрослых. Оперативные методы лечения.

*Сакрализация и люмбализация.* Виды пороков развития. Характеристика. Проявления. Лечение.

*Нарушение осанки.* Определение осанки. Факторы, влияющие на формирование осанки. Виды осанок. Признаки отличия от сколиоза. Лечение.

*Врожденная кривошея.* Характеристика деформаций. Виды деформации. Классификация. Клиника. Рентгенологические признаки. Рефлекторная кривошея. Консервативное лечение различных форм. Оперативные методы лечения.

*Воронкообразная деформация грудной клетки.* Этиология и патогенез заболевания. Роль дыхательной мускулатуры в формировании деформации. Состояние внутренних органов и систем при “впалой груди”. Клиническая картина. Степени деформации. Стадии болезни. Рентгенология. Лечение. Оперативные методы: Г.А. Баиров, Н.И. Кондрашин, А.П. Биезинь, А.Ф. Краснов, В.Н. Степнов, Ю.Ф. Исаков- В.И.Гераськин.

*Сколиоз (Сколиотическая болезнь).* Этиология сколиоза. Патогенез сколиоза. Клиника и диагностика. Рентгенологические схемы Кобба, Фюргессона, Абальмасовой. Степени сколиоза. Профилактика сколиоза. Лечение сколиоза: консервативное – методы активной и пассивной коррекции. Оперативные: подготовительные операции, лечебно-профилактические операции, стабилизирующие операции, корригирующие операции, косметические операции. Показания к оперативным вмешательствам. Вклад отечественных ученых в оперативную вертебродологию (Л.И. Шулутоко, А.И. Казьмин, Я.Л. Цивьян, В.Д. Чаклин, А.И. Казьмин, Л.Л. Роднянский, В.Ф. Данилов).

#### 2.2.6. Вялые и спастические параличи.

*Полиомиелит и его последствия.* Эпидемиология полиомиелита. Эпидемии полиомиелита в России в 50-60 годы. Роль Детского ортопедического НИИ им. Г.И. Турнера, кафедр травматологии и ортопедии Куйбышевского и Новосибирского медицинских институтов в лечении и социально-трудовой адаптации больных с полиомиелитом. Патологоанатомическая анатомия полиомиелита. О “спящих мышцах” (А.Ф. Краснов). Клиника полиомиелита. Стадии болезни. Степени поражения мышц. Ортопедо-хирургическое лечение полиомиелита: в паралитической и восстановительной стадии (А.Ф. Краснов), гипсовая иммобилизация, медикаментозное лечение, ЛФК, физиобальнеотерапия, массаж, гидротерапия, несkeletalное вытяжение, пассивное растяжение контрагированных мышц, разработка движений в суставах аппаратами, ГБО- терапия, протезно-ортопедические изделия, социальная и трудовая реабилитация; лечение в резидуальной стадии: Восстановительные операции, стабилизирующие, корригирующие, комбинированные. Оперативное лечение последствий полиомиелита: сухожильно-мышечные пересадки (Николадони, Г.И. Турнер, Р.Р. Вреден, А.Ф. Краснов). Метод «контрольных ниток» (А.Ф. Краснов). Пересадка части сгибателей голени к надколеннику (А.Ф. Краснов). Компрессионно-дистракционный остеосинтез в хирургическом лечении больных с последствиями полиомиелита. Социальная и трудовая реабилитация больных.

*Акушерский паралич.* Этиология и патогенез. Клиника и диагностика. Типы паралича. Лечение акушерских параличей. Хирургия паралича.

*Детский церебральный паралич (болезнь Литтла).* Этиология и патогенез заболевания. Родовые и послеродовые параличи. Клиника поражения. Стадии болезни. Статистика. Консервативное лечение больных. Комплексность лечения. Оперативное лечение. Роль сухожильно-мышечной пластики

в лечении больных детским церебральным параличом (А.Ф. Краснов). Медицинская и социальная реабилитация. Психотерапия.

#### 2.2.7. Заболевания костей и суставов.

##### 2.2.7.1. Воспалительные заболевания.

*Ревматоидный артрит.* Частота поражения. Этиология и патогенез. Клиническая картина. Рентгенология. Лабораторные исследования. Консервативное лечение. Оперативное вмешательство.

*Туберкулез костей и суставов.* Статистика. Этиология и патогенез. Стадии течения туберкулезного процесса. Консервативное лечение. Роль санаторно-курортного лечения. Хирургия туберкулеза костей и суставов.

*Остеомиелиты.* Этиология и патогенез. Течение патологического процесса. Гематогенный, пупочный, травматический, спицевой, постоперационный. Консервативная терапия. Операционные методы. Исходы. Иммунотерапия.

##### 2.2.7.2. Невоспалительные заболевания костей и суставов.

*Остеохондропатии.* Этиология и патогенез. Патологическая анатомия. Классификация остеохондропатий: остеохондропатия эпифизарных концов трубчатых костей (болезнь Легг-Кальве-Пертеса, болезнь Келлер II), остеохондропатии коротких губчатых костей (болезнь Келлер I, болезнь Кинбека, болезнь Кальве, остеохондропатия надколенника, остеохондропатия сесамовидной кости I плюсневой кости), остеохондропатия апофизов (болезнь Озгуд-Шляттера, болезнь Хоглунда-Шинца, Шойермана-мау). Осекающие остеохондропатии (болезнь Кёнига). Клиника. Рентгенологические параллели. Консервативная терапия. Роль санаторно-курортного лечения. Оперативные методы лечения остеохондропатий.

##### *Дегенеративные заболевания костей и суставов.*

*Деформирующие артрозы.* Этиология и патогенез. Биомеханика. Патологическая анатомия. Клиника и диагностика. Рентгенологическое исследование, компьютерная томография, лабораторная диагностика, артроскопия. Консервативное лечение: ЛФК, массаж, физиотерапия, лечебные блокады, ГБО- терапия, медикаментозная терапия, иглорефлексотерапия, фитотерапия. Хирургическое лечение: а) операции, улучшающие кровообращение в тканях больного сустава (Бек, Литвиненко); б) операции, разгружающие сустав (Фосс, Мак-Маррей, А.Ф. Краснов, А.П.Чернов); в) операции, мобилизующие сустав. Эндопротезирование суставов. Роль К.М. Сиваша в развитии направления эндопротезирования тазобедренного сустава; г) стабилизирующие операции; д) реконструктивные и корригирующие операции (Паувелс, Милча-Бетчелор, Краснов-Чернов, Чернов-Котельников).

*Остеохондроз позвоночника.* Этиология и патогенез. Клиника и диагностика. Шейный, грудной, поясничный остеохондроз. Симптоматика. Неврологические проявления. Рентгенологические признаки. Деформирующий спондиллез. Дискография. Консервативное лечение. Вытяжение позвоночника «сухое» и подводное. Лечебные блокады. Физиотерапия.

Папаинизация дисков. Мануальная терапия. Медикаментозное лечение. ГБО-терапия. Ортопедическое лечение. Санаторно-курортное лечение. Показания к оперативному лечению  
Методы и способы оперативных вмешательств.

### *2.2.8. Первичные опухоли костей.*

Определение термина «Опухоль». Отличие доброкачественных от злокачественных по клиническим, рентгенологическим и морфологическим признакам. Понятие о метастазировании. Этиология и патогенез костных опухолей.

Классификация первичных опухолей костей по Т.П. Виноградовой

Доброкачественные опухоли Злокачественные опухоли

*Из ткани хорды*

Хордома Хордома злокачественная

*Из хрящевой ткани*

Хондробластома Хондросаркома

Хондромиксоидная фиброма

Хондрома

*Из собственной костной ткани*

Остеобластокластома Злокачественная остеобластокластома

Остеома Остеогенная саркома

Остеоидная остеома Паростальная саркома

*Из других разновидностей соединительной ткани*

Миксома Миксосаркома

Липома Липосаркома

Фиброма Фибросаркома

*Из сосудистой ткани*

Ангиома Ангиосаркома и её разновидности

Ангиома венозная Гемангиоэндотелиома

Опухоль Юинга-диффузная

эндотелиома

Адамантинома

Другие ангиопатические саркомы

*Из ретикулярной стромы костного мозга и её производных*

Ретикулоплазмоцитомы

Ретикулосаркома Миелома: солитарная, множественная(миеломная болезнь)

*Из нервной ткани*

Неврофиброма Злокачественная неврофиброма

Неврилеммома Злокачественная неврилеммома

*Неклассифицированные опухоли, пограничные с опухолями процессы*

Костно-хрящевые экзостозы

Хондроматоз костей

Фиброзная дисплазия

Болезнь Педжета

Так называемая неостеогенная фиброма (кортикальный дефект)

Эозинофильная гранулема

Дермоиды

Вторичные опухоли. Синовиомы, миомы, фибромы. Метастазы.

Общая характеристика и диагностика костных опухолей. Рентгенологический метод. Томография. Ангиография. Радиоизотопная диагностика. Лабораторные методы. Диагностические биопсии. Течение злокачественного опухолевидного процесса.

Доброкачественные опухоли.

Симптоматология. Рентгенологическое проявление. Оперативное лечение. Трансплантация костной ткани. Искусственная кость.

Злокачественные опухоли костей.

*Остеогенная саркома.* Течение. Клиническая картина. Мягкотканый компонент. Рентгенологическая картина. Ампутации и экзартикуляции конечности. Резекция половины таза. Органосохраняющие операции. Костная пластика. Эндопротезирование. Химиотерапия.

*Хондросаркома.* Локализация. “Немые опухоли”. Клиническое проявление. Рентгенодиагностика. Оперативное вмешательство. Химиотерапия. Эндопротезирование.

*Саркома Юинга.* Клиника. Диагностика. Дифференциальный диагноз с остеомиелитом костей. Рентгенологическое исследование. Рентгенотерапия. Органосохраняющие операции.

Общие вопросы хирургического лечения злокачественных образований

1. Сохраняющие операции
2. Разрушительные операции
3. Частичная пристеночная резекция кости
4. Сегментарная резекция кости
5. Резекция суставного хряща
6. Синовэктомия суставного хряща
7. Ампутация и экзартикуляция
8. Лучевая терапия
9. Химиотерапия

#### 2.2.9. Последствия травм.

Травматизм, как одна из причин инвалидности. Последствия травм как социальная проблема.

*Контрактуры и анкилозы суставов.* Характеристика контрактур. Виды контрактур. Клиника. Консервативное лечение. Оперативное лечение. Роль редрессаций. Сухожильно-мышечная пластика при контрактурах. Аппаратная коррекция.

*Анкилозы.* Определение. Характеристика. Клинические проявления. Оперативное лечение. Эндопротезирование.

*Ложный сустав.* Определение. Местные и общие факторы в возникновении ложных суставов. Клинические проявления. Классификация (атрофический, гипертрофический). Оперативное лечение. Операции Бека, Хаутова, гомопластика, компрессионно-дистракционный остеосинтез, биологические методы, металлоостеосинтез, комбинированный метод, метод эластической аутокомпрессии.

*Повреждение менисков коленного сустава.* Механизм повреждения. Симптоматика (симптом Н.И. Байкова, Г.И. Турнера, В.Д. Чаклина, А.М. Ланда, В.И. Перельмана; симптом Бурхарда, триада И.А. Витюгова, симптомы А.Ф. Краснова, симптомы Е.В. Ковалева). Состояние сухожильно-мышечного аппарата при повреждениях менисков. Оперативное лечение. Резекция мениска с сохранением прикапсулярной зоны. Артроскопические операции.

*Повреждение связок коленного сустава.* Механизмы повреждения. Триада Г.И. Турнера. Симптоматика. Клиническая картина (Г.П. Котельников). Симптом “парапателлярной

компенсации” (А.Ф. Краснов). Открытие метода пластики связок. Закрытые операции (Г.П. Котельников), Исходы. Ошибки и осложнения.

*Привычный вывих плеча.* Причины. Симптоматика. Диагностика. Клиническое проявление. Рентгенодиагностика. Консервативное и оперативное лечение (А.Ф. Краснов).

*Болезнь Кюммеля.* Этиология и патогенез. Течение заболевания. Рентгенологическая картина. Лечение.

*Болезнь Зудека-Турнера.* Клиническая картина. Рентгенология. Лечение. Роль ГБО-терапии.

#### 2.2.10. Ампутации и протезирование.

*Ампутации.* Показания к ампутации. Ранние и поздние ампутации. Выбор уровня ампутации. Способы ампутации (одномоментные, двухмоментные и трехмоментные). Ампутации по Н.И. Пирогову. Миофасциопластические ампутации. Ошибки при ампутациях: тактические, технические, деонтологические.

#### *Протезирование.*

##### 1. Лечебные изделия:

- а) тутора
- б) корсеты
- в) аппараты (фиксирующие)
- г) бандажи

##### 2. Фиксирующие изделия:

- а) аппараты (беззамковые)
- б) корсеты (фиксирующие)

##### 3. Ортопедическая обувь

##### 4. Протезы:

- а) функциональные
- б) косметические

##### 5. Аппараты:

- а) функциональные
- б) фиксирующие
- в) разгрузочные
- г) комбинированные

##### 6. Туторы: гипсовые, полиэтиленовые

##### 7. Корсеты:

- а) фиксационные
  - б) корригирующие
- ##### 8. Ортопедическая обувь

##### 9. Бандажи

*Протезы конечностей.* Индивидуальность изготовления. Психотерапия.

2.2.11. Воспалительные заболевания сухожильных влагалищ. Мышц. Околосухожильных сумок.

*Дегенеративный тендовагинит.* Клиника. Лечение.

*Крепитирующий тендовагинит.* Симптоматика. Лечение.

*Стенозирующий тендовагинит.* Клиника. Лечение. Миозит.

*Миозит.*

- а) посттравматический оссифицирующий миозит. Клиника. Патогенез.



Лечение.

б) миозиты от функционального перенапряжения. Патогенез. Лечение.

*2.2.12. Новые методы в ортопедии*

1. Артроскопия. Техника. Возможности. Ошибки и осложнения.
2. Микрохирургия. Техника. Возможности. Показания. Значение. Неограниченное использование в любых отраслях ортопедии.
3. Эндопротезирование. Новые перспективы и задачи.