

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	17
----------------	----

Часть первая

ОБЩИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ТРАВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ, КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЯХ И ОРТОПЕДИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ В РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ТРАВМ

Глава 1. История становления восстановительной хирургии повреждений и решение общехирургических проблем в реабилитации больных с осложненными травмами в современных условиях.....	19
1.1. История становления восстановительной хирургии.....	19
1.2. О проблемах осложнений при травмах и причинах инвалидности от травм опорно-двигательного аппарата.....	21
1.3. Переломы — основная проблема в травматологии, и теоретические представления о сращении кости	22
1.3.1. Открытые и огнестрельные ранения и другие тяжелые повреждения конечностей, их лечение на современном этапе	24
1.3.2. Тактические и технологические решения в лечении больных с открытыми переломами конечностей, способы замещения дефектов и синтеза отломков	25
1.4. Основные виды последствий, вызванных травматическим повреждением органов опоры и движения	26
1.4.1. Контрактуры, лечение и реабилитация	26
1.4.2. Псевдоартроз — социальная проблема, занимающая ведущее место в инвалидности от травм опорно-двигательного аппарата.....	26
1.4.2.1. Факторы, влияющие на регенерацию и развитие псевдоартрозов	27
1.4.2.2. Способы и средства для ускорения репаративных процессов в зоне повреждения.....	29
1.4.2.3. Реабилитация больных с псевдоартрозами и тканевыми дефектами.....	29
1.4.3. Кожно- и костнопластические операции в восстановительной хирургии	30
1.4.3.1. Костнопластические операции.....	30
1.4.3.2. Микрохирургические операции в восстановительной хирургии	31
1.4.4. Застарелые повреждения: причины и возможности профилактики.....	32
1.4.5. Воспалительные осложнения при травмах опорно-двигательного аппарата	32
1.4.5.1. Факторы, влияющие на развитие гнойно-септических осложнений при открытых повреждениях конечностей	33
1.4.5.2. Тактические и хирургические приемы в реабилитации больных с инфицированными дефектами	34

1.4.5.3. Антибиотикотерапия	35
1.4.5.4. Регионарная терапия	36
1.4.5.5. Реабилитация больных с инфицированными тканевыми дефектами конечностей	37
Резюме	38
Глава 2. Анатомо-физиологические особенности костной системы и суставов опорно-двигательного аппарата	39
2.1. Характеристика костной системы	39
2.2. Возраст возникновения ядер окостенения	40
2.3. Обменные процессы в костной ткани	41
2.4. Современные представления о кровообращении и кровоснабжении костной ткани	43
2.5. Анатомо-функциональные представления о суставах	44
2.5.1. Общие представления о суставах	44
2.5.2. Суставы плечевого пояса	45
2.5.2.1. Плечевой сустав	45
2.5.2.2. Локтевой сустав	46
2.5.2.3. Лучезапястный сустав	46
2.5.3. Позвоночник	47
2.5.4. Суставы нижней конечности	48
2.5.4.1. Тазобедренный сустав	48
2.5.4.2. Коленный сустав	49
2.5.4.3. Голеностопный сустав	50
2.6. Современные представления о нарушениях и заболеваниях суставов	51
Резюме	51
Глава 3. Клинические и патолого-анатомические изменения в тканях при переломах костей	52
3.1. Характеристика перелома кости и взаимоотношения отломков	52
3.1.1. Периоды изменений в костях при переломах	52
3.2. Виды костной мозоли	53
3.3. Морфологические представления о сращении костных отломков	54
3.4. Экспериментально-клинические представления о морфологических и клинических проявлениях при переломах костей голени в динамике	55
3.5. Клинические проявления при диафизарных закрытых переломах голени в динамике	56
3.6. Обоснование необходимости морфологического исследования диафизарного перелома в динамике	57
3.6.1. Морфологическая картина тканей в очаге перелома в течение 1—3-го дня от момента травмы	58
3.6.2. Морфологическая картина тканей в очаге перелома в течение 4—6-го дня от момента травмы	59
3.6.3. Морфологическая картина тканей в очаге перелома в течение 7—9-го дня от момента травмы	59
3.6.4. Морфологическая картина тканей в очаге перелома в течение 10—12-го дня от момента травмы	60

3.6.5.	Морфологическая картина тканей в очаге перелома в течение 13—15-го дня от момента травмы	61
3.6.6.	Морфологическая картина тканей в очаге перелома в течение 19—21-го дня от момента травмы	62
3.7.	Современные представления о факторах, угнетающих сращение костей	63
	Резюме	64
Глава 4.	Травматическая болезнь	65
4.1.	Травматическая болезнь — новая нозологическая единица.....	65
4.2.	Характеристика нарушений, формирующих травматическую болезнь при последствиях травм	66
4.3.	Определение травматической болезни	68
	Резюме	69
Глава 5.	Обследование больных с нарушениями опорно-двигательного аппарата.....	70
5.1.	Основные виды исследования больных с нарушениями опорно-двигательного аппарата	70
5.1.1.	Анамнез	70
5.1.2.	Осмотр	70
5.1.3.	Пальпация.....	71
5.1.4.	Аускультация.....	71
5.1.5.	Измерение.....	72
5.1.6.	Пятибалльная система.....	74
5.2.	Рентгенологические методы исследования	75
5.2.1.	Правила рентгенологического исследования.....	75
5.2.2.	Томография	75
5.2.3.	Компьютерная томография	75
5.2.4.	Ядерно-магнитно-резонансная томография (ЯМРТ).....	75
5.2.5.	Основные находки при лучевой диагностике.....	76
5.3.	Радионуклидное исследование	76
5.4.	Денситометрия. Биэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия	76
5.5.	Функциональные методы исследования.....	76
5.5.1.	Допплерография	76
5.5.2.	Термография	76
5.5.3.	Реовазография	77
5.6.	Электрофизиологические методы исследования	77
5.6.1.	Электромиография	77
5.7.	Хирургические методы исследования	77
5.7.1.	Биопсия	77
5.7.2.	Пункция	77
5.7.3.	Артроскопия	77
5.8.	Лабораторные методы исследования	77
	Резюме	78
Глава 6.	Общие принципы лечения и приемы при повреждениях и восстановлении органов опоры и движения	79
6.1.	Иммобилизация.....	79
6.1.1.	Временная — транспортная иммобилизация.....	79
6.1.2.	Постоянная — лечебная иммобилизация	82

6.2. Виды гипсовых повязок и порядок их наложения	83
6.3. Репозиция	86
6.3.1. Одномоментная — открытая и закрытая, ручная и аппаратная	86
6.3.2. Этапная репозиция — клеевое и скелетное вытяжение	86
6.3.2.1. Клеевое вытяжение	86
6.3.2.2. Скелетное вытяжение	87
6.3.2.3. Редрессация	89
6.4. Обезболивание	90
6.4.1. Местная анестезия при правильном ее выполнении позволяет достичь полного обезболивания и провести полноценную репозицию отломков или выправление вывихнутого сегмента конечности	90
Резюме	90

Часть вторая.

ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ ОРГАНОВ ОПОРЫ И ДВИЖЕНИЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ТРАВМ

Глава 1. Восстановительная хирургия — неотъемлемая часть реабилитации больных с последствиями травм опорно-двигательного аппарата	91
1.1. Определение восстановительной хирургии	91
1.2. Обоснование самобытности восстановительной хирургии	92
Резюме	99
Глава 2. Оперативные вмешательства в восстановительной хирургии	100
2.1. Восстановительная хирургия — самая сложная оперативная хирургия	100
2.2. Операции на костях	100
2.2.2. Костнопластические операции	102
2.2.2.1. Аутопластика	102
2.2.2.2. Костная аллопластика (использование консервированных костей трупа)	106
2.2.2.3. Ксенотрансплантаты	107
2.3. Остеоклазия	108
2.4. Остеосинтез	109
2.4.1. Показания к открытой репозиции и фиксации костных отломков	109
2.4.2. Погружной остеосинтез	109
2.4.2.1. Внутрикостный остеосинтез	110
2.4.2.1.1. Блокирующий остеосинтез	112
2.4.2.1.2. Устройство Н. В. Выговского	113
2.4.2.2. Накостный остеосинтез	115
2.4.2.2.1. Винты	116
2.4.2.2.1.1. Кортикальные винты	116
2.4.2.2.1.2. Спонгиозные винты	117
2.4.2.2.2. Пластины	117
2.4.2.2.2.1. Авторская блокирующая пластина	119
2.4.3. Напряженный погружной остеосинтез	119
2.4.4. Остеосинтез конструкциями из металла с памятью формы	119
2.4.5. Наружный остеосинтез	120
2.4.5.1. Чрескостный остеосинтез	120
2.4.5.1.1. Компрессионно-дистракционный аппарат М. В. Казарезова (АС №1561968)	120

2.4.5.2. Стержневой аппарат	121
2.4.5.2.1. Авторский стержневой аппарат	121
2.5. Оперативные вмешательства на суставах	122
2.5.1. Пункция суставов.....	122
2.5.2. Артродомия крупных суставов	123
2.5.3. Артродез	124
2.5.4. Эндопротезирование.....	124
2.6. Коррекция длины конечностей.....	125
Резюме	126
Глава 3. Реконструктивно-пластические вмешательства в реабилитации больных с тканевыми дефектами.....	127
3.1. Общие представления о реконструктивных операциях	127
3.1.1. Признаки нарушения кровообращения	128
3.2. Разновидности кожнопластических операций	128
3.2.1. Свободная кожная пластика.....	128
3.2.2. Пластика местными тканями	130
3.2.3. Пластика лоскутами на ножке	132
3.2.3.1. Индийская пластика.....	133
3.2.3.2. Итальянская пластика.....	134
3.2.3.3. Замещение дефектов с помощью филатовского стебля	135
3.2.3.4. Замещение дефектов с помощью спаренных лоскутов по Холевич	137
3.2.3.5. Длинный филатовский стебель.....	138
3.3. Костнопластические операции в сочетании с кожной пластикой.....	140
3.3.1. Операция одномоментного замещения костного и мягкотканного дефектов конечности	141
3.4. Реплантиция.....	143
Резюме	148
Глава 4. Компрессионно-дистракционные приемы в реабилитации больных с нарушениями опорно-двигательного аппарата.....	149
4.1. Оценка состояния поврежденной конечности при планировании компрессионно-дистракционного остеосинтеза.....	149
4.2. Конструкции, необходимые для проведения компрессионно-дистракционного остеосинтеза.....	150
4.3. Техника наложения компрессионно-дистракционного аппарата по Илизарову	151
4.3.1. Подбор комплектующих для операции наложения компрессионно-дистракционного аппарата	152
4.3.2. Ориентировочные варианты смещений фрагментов и их устранение с помощью компрессионно-дистракционного аппарата Илизарова	153
4.4. Учет анатомических особенностей при компрессионно-дистракционном остеосинтезе.....	154
4.4.1. Анатомо-топографические особенности плечевого сегмента.....	154
4.4.2. Клинико-анатомические особенности предплечья.....	154
4.4.3. Клинико-анатомические особенности бедренного сегмента.....	155
4.4.4. Клинико-анатомические особенности сегмента голени	155
4.5. Компрессионно-дистракционный остеосинтез верхней конечности	155

4.5.1.	Принципы использования компрессионно-дистракционных аппаратов в лечении больных с повреждениями плечевого сегмента	155
4.5.2.	Компрессионно-дистракционный остеосинтез в лечении больных с повреждениями костей предплечья	156
4.5.2.1.	Остеосинтез при переломах лучевой кости в типичном месте	158
4.5.3.	Остеосинтез при переломах Беннета	158
4.6.	Компрессионно-дистракционный остеосинтез при повреждениях нижней конечности	158
4.6.1.	Устранение центрального вывиха головки бедра	158
4.6.2.	Компрессионно-дистракционный остеосинтез при повреждениях бедра	159
4.6.3.	Остеосинтез при переломах костей голени	159
4.6.4.	Билокальный остеосинтез	161
	Резюме	162
Глава 5.	Ампутация конечности	163
5.1.	Операция-ампутация. Определение ампутации	163
5.2.	Показания к операции ампутации конечности	163
5.3.	Виды и особенности ампутаций конечности	164
5.4.	Ведение больных с ампутационными культями в послеоперационном периоде	166
5.6.	Проблемы и возможности восстановительного лечения больных с порочными культями конечностей	167
5.7.	Реплантация отчлененных сегментов	169
5.8.	Особенности формирования детской культы и зависимость реабилитационных возможностей от возраста ампутации конечности	169
5.8.1.	Причины и экспериментальное обоснование возникновения порочной культы голени у детей	170
5.9.	Протезирование	172
5.9.1.	Протезирование верхней конечности	174
5.9.2.	Протезирование нижних конечностей	175
5.9.3.	Ортопедические аппараты	176
5.9.4.	Ортопедическая обувь	177
5.10.	Основные условия полноценности реабилитации	177
	Резюме	179
Глава 6.	Новые технологии и тактические подходы в реабилитации больных с повреждениями и последствиями травм опорно-двигательного аппарата	181
6.1.	Обоснование необходимости и возможности применения нового в реабилитации больных с последствиями травм	181
6.1.1.	Новое в диагностике и тактике	181
6.1.2.	Новое в технике и технологическом исполнении	184
6.1.2.1.	Устройство для лечения переломов нижних конечностей	184
6.1.2.2.	Устройство для лечения осложненных переломов нижней конечности	185
6.1.2.3.	Компрессионно-дистракционный аппарат М. В. Казарезова	186
6.1.2.4.	Авторская блокирующая пластина №2483690	187
6.1.2.5.	Стержневой аппарат	188
6.1.3.	Новое в пластической хирургии	189
	Резюме	202

Часть третья.

РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ИНФИЦИРОВАННЫМИ ТКАНЕВЫМИ ДЕФЕКТАМИ

Глава 1. Характеристика повреждений, критерии оценки тяжести состояния, диагностика и обоснование выбора адекватного метода лечения больных с инфицированными тканевыми дефектами конечностей	203
Введение	203
1.1. Распределение больных по возрасту, характеру и степени пораженности	204
1.1.1. Характеристика больных в зависимости от обширности и степени тяжести нарушений и активности инфекционного процесса	206
1.1.2. Распределение больных по индексу тяжести поражения	208
1.1.3. Распределение больных в зависимости от активности воспалительного процесса и степени пораженности и тактические решения в их реабилитации	209
1.2. Алгоритмы планирования оперативных вмешательств для больных в зависимости от индекса тяжести	213
1.3. Характеристика оперативных вмешательств, выполненных при реабилитации больных с гнойно-септическими осложнениями	214
1.4. Методы исследований	216
1.4.1. Клинические наблюдения и оценка состояния поврежденной конечности:	216
1.4.2. Определение жизнеспособности тканей поврежденного сегмента с использованием артериальной инфузии	216
1.4.2.1. Оценка жизнеспособности тканей поврежденной конечности при хирургической обработке ран	216
1.4.3. Оценка состояния готовности гранулирующей раны для пластического замещения раневого дефекта	217
1.4.4. Оценка жизнеспособности лоскута на питающей ножке в момент его выкраивания и формирования стебля	217
1.4.5. Оценка жизнеспособности лоскута на питающей ножке в процессе замещения дефекта	218
1.4.6. Рентгенологические методы исследования	218
1.4.7. Лабораторно-клинические исследования	218
1.4.8. Бактериологические исследования	219
1.4.9. Морфологические исследования	219
1.4.10. Математические расчеты концентрации антибиотиков в тканях при регионарной инфузии конечности	220
1.4.11. Статистическая обработка	220
Резюме	220
Глава 2. Хирургическая тактика и лечение больных с отрывами и разможениями конечностей, порочными культями и гнойными осложнениями	222
2.1. Решение проблемы лечения больных с отрывами конечностей и их сегментов	222
2.2. Характеристика больных с отрывами и разможениями конечностей	222
2.3. Тактика и лечение больных с отрывами и разможениями конечностей	222

2.3.1. Тактика лечения больных с размозжениями, некрозом тканей и отрывами конечностей, их сегментов и гнойно-септическими осложнениями.....	231
2.4. Проблемы и возможности восстановительного лечения больных с порочными культями конечностей.....	238
Резюме	239
Глава 3. Реабилитация больных с острыми гнойно-септическими осложнениями при тяжелых повреждениях, некрозе и глубоких ожогах сегментов конечностей	240
3.1. Характеристика больных и реабилитационных мероприятий при открытых повреждениях конечностей с гнойными осложнениями.....	240
3.2. Комплекс мероприятий при открытых повреждениях с острым гнойно-септическим осложнением	242
3.2.1. Реабилитация больных с острым посттравматическим остеомиелитом.....	244
3.3. Тактика и лечение больных с множественными переломами и гнойно-септическими осложнениями	247
3.4. Реабилитация больных с тканевыми дефектами конечностей и острыми гнойно-септическими осложнениями	250
3.4.1. Лечение больных с мягкоткаными дефектами конечностей	250
3.4.2. Лечебно-тактические решения в восстановлении больных с костными и мягкоткаными дефектами конечностей	255
3.5. Проблемы и возможности восстановительного лечения больных с некрозом мягких тканей и костей конечностей.....	257
3.6. Анализ исходов лечения больных с острыми гнойно-септическими осложнениями.....	263
Резюме	264
Глава 4. Реабилитация больных с глубокими ограниченными ожогами конечностей и микстами (перелом, ожог)	266
4.1. Характеристика глубоких локальных ожогов	266
4.2. Опыт лечения больных с глубокими ожогами	268
4.2.1. Микрохирургические возможности замещения тканевых дефектов при глубоких ожогах.....	272
4.3. Проблемы лечения больных с микстами (ожоги, переломы) в современных условиях	273
4.3.1. Проблемы лечения комбинированных повреждений.....	273
4.3.2. Новые представления о лечении больных с микстами	274
4.3.3. Опыт лечения больных с микстами	274
Резюме	277
Глава 5. Проблемы и возможности реабилитации больных с травматическим остеомиелитом и тканевыми дефектами конечностей, осложненными хроническим гнойно-септическим процессом.....	278
5.1. Обоснование проблемы и характеристика группы больных с хроническим гнойно-воспалительным процессом	278
5.2. Реабилитация больных с посттравматическим остеомиелитом конечностей	281

5.3. Проблема реабилитации больных с инфицированными несросшимися переломами и ложными суставами длинных трубчатых костей	284
5.4. Костная и кожная пластика дефекта трубчатой костью и кожно-фасциальным лоскутом на питающей ножке	290
5.4.1. Операция одномоментного замещения костного и мягкотканного дефектов локтевой кости с использованием трубчатого трансплантата и лоскута на питающей ножке.....	290
5.5. Реабилитация больных с посттравматическими трофическими язвами и обширными гнойными ранами конечностей.....	296
5.5.1. Лечение больных с поверхностными трофическими язвами	297
5.5.2. Лечение больных с глубокими травматическими дефектами и трофическими язвами конечностей	300
Резюме	303
Глава 6. Результаты лечения больных с гнойно-септическими осложнениями тяжелых повреждений конечностей	305
6.1. Сравнительный анализ результатов лечения больных с использованием регионарной и традиционной антибактериальной терапии.....	305
6.2. Сравнительные характеристики отдаленных результатов лечения гнойных осложнений при тяжелых открытых повреждениях конечностей	307
Резюме	308

Часть четвертая.

РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ПСЕВДОАРТРОЗАМИ

Глава 1. Характеристика больных и методы диагностики псевдоартроза	309
1.1. Распределение больных с псевдоартрозами по локализации и возрасту	309
1.2. Причины формирования псевдоартрозов	311
1.2.1. Характер перелома у больных с псевдоартрозами при первичном обращении.....	311
1.2.2. Вид перелома при первичном обращении	312
1.2.3. Интерпозиция тканей	313
1.2.4. Протяженность зоны склероза.....	313
1.2.5. Хроническая венозная недостаточность.....	314
1.2.6. Сопутствующие заболевания у больных с псевдоартрозами	314
1.3. Распределение больных в зависимости от вида несращения	316
1.4. Ошибки и осложнения, влияющие на исход лечения переломов костей голени	317
1.5. Методы исследования в диагностике псевдоартрозов	318
1.5.1. Внутрикостное контрастное исследование по способу авторов	318
1.5.2. Обоснование и методика внутрикостного контрастного исследования.....	319
1.5.3. Методика внутрикостного контрастного исследования	319
1.5.4. Оценка рентгенологических признаков, свидетельствующих о состоянии кровообращения в пораженном сегменте	320

1.6. Результаты диагностики псевдоартроза методом авторов.....	323
Резюме	325
Глава 2. Морфологическая картина зоны несращения — ориентир для выбора способа лечения псевдоартроза и прогнозирования положительного результата.....	326
2.1. Морфологические признаки различных видов псевдоартроза при световой микроскопии	326
2.1.1. Гипертрофический псевдоартроз	326
2.1.2. Атрофический псевдоартроз.....	328
2.1.3. Нормотрофический псевдоартроз	329
2.2. Электронная микроскопия хрящевой ткани, ультраструктурная организация хондроцитов различных типов псевдоартроза.....	330
Резюме	332
Глава 3. Хирургическое лечение больных с псевдоартрозами сегментов верхней конечности.....	333
3.1. Статистические данные и характеристика псевдоартрозов костей верхней конечности	333
3.2. Псевдоартрозы ключицы	333
3.2.1. Реабилитация больных с ложными суставами и несращениями ключицы.....	335
3.3. Псевдоартрозы плеча.....	335
3.3.1. Восстановительное лечение больных с нормотрофическим псевдоартрозом плеча.....	336
3.3.2. Восстановительное лечение больных с атрофическим псевдоартрозом плечевой кости	336
3.3.3. Восстановительное лечение больных с гиперпластическим псевдоартрозом	337
3.3.4. Восстановительное лечение больных с инфицированными псевдоартрозами	337
3.3.5. Восстановительное лечение больных с костными дефектами плечевой кости	340
3.4. Псевдоартрозы костей предплечья.....	342
3.4.1. Восстановительное лечение больных с замедленной консолидацией и несросшимися переломами костей предплечья.....	343
3.4.2. Восстановительное лечение больных с нормотрофическим псевдоартрозом костей предплечья.....	343
3.4.3. Восстановительное лечение больных с гиперпластическим псевдоартрозом	344
3.4.4. Восстановительное лечение больных с атрофическим псевдоартрозом	344
3.4.5. Восстановительное лечение больных с инфицированными псевдоартрозами	346
3.4.6. Восстановительное лечение больных с дефектами костей предплечья.....	347
3.5. Псевдоартрозы ладьевидной кости кисти	350
3.6. Псевдоартрозы и дефекты пястных костей.....	350
Резюме	352

Глава 4. Хирургическое лечение больных с псевдоартрозами сегментов нижней конечности	353
4.1. Статистические данные и характеристика псевдоартрозов костей нижней конечности	353
4.1.1. Псевдоартрозы бедренного сегмента	354
4.1.1.1. Псевдоартрозы проксимального отдела бедра	354
4.1.1.2. Реабилитация больных с псевдоартрозами диафиза бедренной кости	357
4.1.1.2.1. Реабилитация больных с нормотрофическим псевдоартрозом бедра	358
4.1.1.2.2. Реабилитация больных с атрофическим псевдоартрозом	359
4.1.1.2.3. Реабилитация больных с гипертрофическим псевдоартрозом	360
4.1.1.2.4. Реабилитация больных с инфицированными псевдоартрозами	361
4.1.1.2.5. Реабилитация больных с дефектами бедренной кости	364
4.2. Реабилитация больных с несращениями надколенника	364
4.3. Псевдоартрозы голени	364
4.3.1. Общая характеристика и виды оперативных вмешательств при псевдоартрозах голени	364
4.3.2. Опыт лечения больных с псевдоартрозами голени	367
4.3.2.1. Восстановительное лечение больных с неконсолидированным переломом костей голени	367
4.3.2.2. Восстановительное лечение больных с нормотрофическим псевдоартрозом голени	369
4.3.2.3. Восстановительное лечение больных с атрофическим псевдоартрозом голени	371
4.3.2.4. Восстановительное лечение больных с гипертрофическим псевдоартрозом	376
4.3.2.5. Инфицированные псевдоартрозы голени	378
4.4. Костные и мягкотканые дефекты голени	382
4.5. Реабилитация больных с псевдоартрозами лодыжек	385
Резюме	385
Глава 5. Нестандартные ситуации и реабилитационные возможности при тяжелых повреждениях и различных тканевых дефектах голени	386
5.1. Характеристика различных тяжелых нестандартных повреждений голени	386
5.2. Статистика нестандартных повреждений голени	386
5.3. Тактические и технологические решения при нестандартных осложненных повреждениях голени	386
5.3.1. Технологические решения в восстановительном лечении больных с обширными тканевыми дефектами при переломах голени	386
5.3.2. Тактика и лечение больных с огнестрельными ранениями	388
5.3.2.1. Свободный лоскут на микрососудистом артериовенозном анастомозе	390
5.3.3. Тактико-технологические решения при открытых переломах с дефектами мягких тканей и костей голени	390
5.4. Консервативное лечение больных с псевдоартрозами голени	397
Резюме	400

Глава 6. Обсуждение результатов лечения больных с псевдоартрозами и тканевыми дефектами органов опоры и движения.....	401
6.1. Сравнительный анализ и характеристика результатов лечения больных с псевдоартрозами в контрольной и исследуемой группах	401
6.2. Отдаленные результаты лечения больных с псевдоартрозами и тканевыми дефектами в исследуемой группе.....	403
6.3. Социально-экономическое значение использования новой концепции в выборе способа лечения псевдоартрозов.....	405
Резюме	406

Часть пятая.

РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ЗАСТАРЕЛЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ

Глава 1. Общие представления о застарелых повреждениях органов опоры и движения и реабилитационные возможности в восстановительном лечении застарелых вывихов	407
1.1. Причины и механизм формирования застарелых повреждений.....	408
1.2. Застарелые вывихи в суставах опорно-двигательного аппарата.....	409
1.2.1. Определение и характеристика застарелого вывиха	409
1.2.2. Статистические данные о застарелых вывихах	410
1.3.1. Застарелые вывихи акромиального конца ключицы	411
1.3.1.1. Оперативное лечение застарелого вывиха акромиального конца ключицы	411
1.3.1.1.1. Остеосинтез штифтом Богданова.....	411
1.3.1.1.2. Остеосинтез скрепкой Ли	412
1.3.1.1.3. Способ Беннеля.....	412
1.3.1.1.4. Способ вправления и фиксации ключицы, предложенный авторами.....	412
1.3.2. Застарелый вывих грудинного конца ключицы	413
1.3.2.1. Оперативное лечение застарелого вывиха грудинного конца ключицы	413
1.4. Застарелые повреждения плечевого сустава	413
1.4.1. Застарелый вывих плеча.....	414
1.4.1.1. Клинические проявления застарелого вывиха плеча	414
1.4.1.2. Лечение застарелого вывиха плеча	414
1.4.1.2.1. Закрытое вправление плеча	415
1.4.1.2.2. Открытое вправление плеча	415
1.4.1.2.3. Операция.....	415
1.4.2. Привычный вывих плеча.....	416
1.4.2.1. Лечение привычного вывиха плеча.....	416
1.4.2.1.1. Операция Вайнштейна	416
1.4.2.1.3. Операция Бойчева.....	417
1.4.2.1.3. Операция Гирголава	418
1.4.2.1.2. Операция Геймановича	418
1.5. Застарелые вывихи предплечья.....	418
1.5.1. Оперативное лечение застарелого вывиха предплечья.....	419
1.5.1.1. Частичная или полная резекция локтевого сустава.....	419

1.5.1.2. Артродез локтевого сустава	420
1.5.1.3. Восстановление кольцевидной связки лучевой кости.....	420
1.6. Застарелый вывих кисти	421
1.6.1. Открытое вправление вывиха полулунной кости кисти	421
1.6.2. Привычный вывих первого пальца кисти и оперативное лечение.....	423
1.7. Застарелый вывих бедра	423
1.7.1. Лечение больных с застарелым вывихом бедра.....	426
1.7.1.1. Открытое вправление головки бедра при застарелом вывихе.....	427
1.8. Вывих надколенника	428
1.9. Застарелые вывихи стопы.....	428
Резюме	430
Глава 2. Реабилитация больных с неправильно сросшимися переломами	431
2.1. Проблема неправильных сращений костных отломков	431
2.2. Характеристика больных с неправильным сращением костных отломков	432
2.3. Реабилитация больных с неправильными сращениями отломков костей плечевого пояса.....	434
2.3.1. Восстановительное лечение неправильно сросшихся переломов ключицы	434
2.3.2. Восстановительное лечение неправильно сросшихся переломов плечевой кости.....	435
2.3.3. Неправильно сросшиеся переломы дистального отдела плечевой кости и их восстановительное лечение	437
2.3.3.1. Оперативное лечение.....	438
2.3.4. Реабилитация больных с неправильно сросшимися переломами костей предплечья	439
2.3.4.1. Оперативное лечение застарелого перелома Монтеджи.....	439
2.3.4.2. Восстановительное лечение неправильно сросшихся переломов диафиза костей предплечья	440
2.3.4.3. Неправильно сросшиеся переломы лучевой кости в типичном месте и их восстановительное лечение.....	441
2.3.5. Неправильные сращения переломов пястных костей и фаланг пальцев	443
2.4. Реабилитация больных с неправильными сращениями костей нижней конечности	444
2.4.1. Застарелые повреждения области вертлужной впадины	444
2.4.2. Неправильно сросшиеся переломы бедренной кости	446
2.4.2.1. Неправильно сросшиеся переломы диафиза бедренной кости	447
2.4.2.2. Перелом-эпифизеолиз дистального отдела бедра.....	450
2.4.3. Неправильно сросшиеся переломы костей голени.....	451
2.4.4. Артродез голеностопного сустава	456
Резюме	457
Глава 3. Контрактуры и анкилозы	458
3.1. Краткая характеристика контрактур	458
3.1.1. Виды контрактур.....	458
3.1.1.1. Иммобилизационные контрактуры	460
3.1.1.1.1. Профилактика иммобилизационных контрактур.....	462
3.1.1.1.2. Лечение иммобилизационных контрактур	464

3.1.1.1.3. Схема мероприятий в динамике	465
3.1.1.1.4. Реабилитация больных с контрактурами	466
3.1.1.1.4.1. Механотерапия	470
3.1.1.1.4.2. Оперативные методы лечения контрактур	470
3.1.1.1.4.3. Миолиз прямой мышцы бедра	472
3.2. Анкилозы	473
3.2.1. Классификация анкилозов	473
3.2.2. Эндопротезирование	473
3.2.2.1. Опыт эндопротезирования различных суставов	474
Резюме	478
Глава 4. Реабилитация больных с застарелыми повреждениями сухожилий	479
4.1. Общая характеристика повреждений сухожилий	479
4.1.1. Характеристика больных с застарелыми повреждениями сухожилий кисти	481
4.2. Восстановительная хирургия в лечении больных с застарелыми повреждениями сухожилий	484
4.2.1. Лечение больных с повреждениями сухожилий разгибателей кисти	484
4.2.1.1. Закрытые оперативные вмешательства	484
4.2.1.2. Открытый шов сухожилий разгибателей	484
4.2.1.3. Восстановительные операции при диастазах сухожилий и их дефектах	485
4.2.2. Операции восстановления застарелых повреждений сгибателей	487
4.2.2.1. Пластика сухожилий сгибателей в поздние сроки	489
Резюме	492
Глава 5. Осложнения при остеосинтезе	493
5.1. Краткое обоснование целесообразности оперативного лечения переломов костей	493
5.2. Признанные виды остеосинтеза и краткая характеристика	493
5.2.1. Погружной остеосинтез	494
5.2.1.1. Внутрикостный остеосинтез	494
5.2.1.2. Накостный остеосинтез	495
5.3. Общая характеристика встречающихся осложнений при оперативном лечении переломов костей	496
5.3.1. Инфекционные осложнения при остеосинтезе переломов конечностей	496
5.3.2. Осложнения при внутрикостном остеосинтезе	501
5.3.3. Осложнения при наkostном остеосинтезе	503
5.2.1.1.3. Осложнения при внешнем остеосинтезе	508
Резюме	509
Заключение	510
Литература	515