

УДК *m.121.2*  
ББК 54.58  
М70

Автор выражает глубокую благодарность за подготовку данной книги своей дочери — художнику *Надежде Мицкевич* и врачу *Константину Сухиничу*.

**Мицкевич В.А.**

М70 Плечевой сустав: вывихи и болевые синдромы / В.А. Мицкевич. — М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2016. — 552 с.: ил.

ISBN 978-5-9986-0247-4

Работа посвящена недостаточности ротаторной манжеты и капсулы плечевого сустава, которая возникает после острых и хронических травм и приводит к нестабильности и импинджменту. В книге проанализирована связь между отдельными дефектами связочно-мышечного аппарата плеча с нарушением функции руки. Оценена роль сенсорики, гипермобильности, отдифференцированы повреждения, которые дестабилизируют сустав, от тех, которые не влияют на стабильность. Дана характеристика всех клинических форм неустойчивости плеча. Приведены данные по патологии плечевого сустава у спортсменов. Детально описана артропатия. Проявления патологической подвижности плеча сгруппированы более, чем в 50 клинических симптомах. Проанализированы все аспекты диагностики больных с патологией связок и мышц плеча с помощью рентгена, КТ, МРТ и УЗИ. Описано консервативное лечение в виде обезболивающих блокад, ЛФК, БОС и ЭУВТ. Приведены методики 50 операций на плечевом суставе открытым и артроскопическим способом, которые направлены на стабилизацию сустава и восстановление нормальной подвижности плеча. Уделено внимание малоинвазивной хирургии и эндопротезированию плечевого сустава. Представлено поэтапное восстановительное лечение пациента после операции. Произведено сравнение результатов разных операций при болезнях сустава и описана роль отдельных факторов в рецидиве нестабильности и импинджмента. Данное монографическое исследование является наиболее полной русскоязычной работой, посвященной патологии плечевого сустава.

Для ортопедов, травматологов, хирургов, ревматологов, реабилитологов, врачей ЛФК, кинезитерапевтов.

**УДК 616.727.2**  
**ББК 54.58**

**ISBN978-5-9986-0247-4**

© Мицкевич В.А., 2016  
© Оформление. ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2016

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой-либо форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Раздел 1. Строение и функция плечевого сустава.....	11
Глава 1. Кости.....	11
Лопатка.....	11
Плечевая кость.....	14
Подакромиальное и подклювовидное пространство.....	16
Глава 2. Капсульно-связочный аппарат.....	17
Внекапсульные связки.....	17
Строение капсулы сустава.....	19
Функция капсулы.....	28
Хрящевая губа.....	32
• Глава 3. Мышцы.....	34
Большие мышцы.....	34
Ротаторная манжета.....	37
Глава 4. Сосуды и нервы.....	41
Сосуды.....	41
Нервы.....	43
Глава 5. Бурсы.....	45
Глава 6. Проприоцепция плечевого сустава.....	50
Значение проприоцепции.....	50
Типы проприорецепторов.....	51
Факторы, влияющие на проприоцепцию.....	55
Сенсорная функция сустава.....	59
Методы исследования сенсорики.....	61
Глава 7. Развитие плечевого сустава.....	62

Раздел 2. Движения плечевого пояса.....	65
Глава 1. Движения в плечевом суставе.....	65
Пассивные и активные движения.....	65
Амплитуда движений в плечевом суставе.....	65
Виды движения плеча.....	67
Виды положения плеча.....	75
Мышечное обеспечение движений плеча.....	76
Силы в суставе.....	79
Глава 2. Движения лопатки и ключицы.....	82
Глава 3. Плечелопаточный ритм.....	85
Глава 4. Исследование движений плеча.....	89
Раздел 3. Стабильность сустава.....	92
Глава 1. Характеристика явления.....	92
Глава 2. Пассивные стабилизаторы.....	93
Общая характеристика.....	93
Кости и связки.....	93
Присасывающий эффект.....	94
Адгезия синовиальной жидкости.....	95
Глава 3. Активные стабилизаторы.....	96
Общая характеристика.....	96
Стабилизирующие рефлексы.....	97
Мышечный баланс.....	99
Глава 4. Взаимодействие пассивных и активных стабилизаторов.....	104
Раздел 4. Нестабильность плеча и лопатки.....	116
Глава 1. Характеристика и классификация нестабильности.....	116
Глава 2. Дисфункция стабилизаторов.....	124
Глава 3. Динамика дестабилизации плеча.....	128
Глава 4. Нестабильность лопатки.....	134
Глава 5. Общие проявления нестабильности.....	137
Раздел 5. Этиология нестабильности.....	141
Глава 1. Диспластическая нестабильность.....	141
Характеристика заболевания.....	141
Факторы развития нестабильности.....	141
Динамика нестабильности.....	148
Проявления нестабильности.....	150
Глава 2. Травматический вывих.....	152
Повреждения сустава при вывихе.....	152
Проявления вывиха.....	156
Вправление вывиха.....	157
Глава 3. Травматическая нестабильность.....	159
Характеристика заболевания.....	159
Факторы развития нестабильности.....	159

Изменения сустава при нестабильности.....	162
Динамика нестабильности.....	169
Глава 4. Неврогенная нестабильность.....	169
Глава 5. Специальные методы исследования.....	171
Рентгенография.....	171
Артрография.....	174
Компьютерная томография.....	174
Магнитно-резонансная томография.....	175
МРТ-артрография.....	177
Ультразвуковое исследование.....	178
Раздел 6. Клинические формы нестабильности.....	180
Глава 1. Передняя нестабильность.....	180
Характеристика и классификация.....	180
Факторы развития нестабильности.....	181
Динамика нестабильности.....	195
Проявления нестабильности.....	198
Специальные методы исследования.....	201
Глава 2. Задняя нестабильность.....	204
Характеристика и классификация.....	204
Факторы развития нестабильности.....	204
Динамика нестабильности.....	207
Проявления нестабильности.....	210
Специальные методы исследования.....	212
Глава 3. Многоплоскостная нестабильность.....	213
Характеристика и классификация.....	213
Факторы развития нестабильности.....	215
Динамика нестабильности.....	218
Проявления нестабильности.....	224
Специальные методы исследования.....	229
Раздел 7. Лечение нестабильности сустава.....	230
• Глава 1. Консервативное лечение нестабильности.....	230
Цели и методы.....	230
Реабилитация после переднего	
вывиха плеча.....	232
Восстановление силы мышц.....	233
Восстановление координации	
движений.....	235
Контроль ощущений от сустава.....	237
Глава 2. Методы оперативного лечения.....	240
Показания.....	240
Открытая пластика капсулы.....	244
Артроскопия.....	248
Термальная капсулоррафия.....	254
Фиксаторы.....	256

Глава 3. Передняя нестабильность.....	258
Операционные доступы.....	258
Методики пластики капсулы и фиксации хрящевой губы при ее нижнем отрыве.....	260
Методики пластики капсулы и фиксации хрящевой губы при ее верхнем отрыве.....	268
Операции при отрыве капсулы.....	270
Глава 4. Задняя нестабильность.....	271
Операционные доступы.....	271
Методики пластики капсулы.....	273
Глава 5. Многоплоскостная нестабильность.....	276
Операционные доступы.....	276
Методики пластики капсулы.....	277
Методики ушивания ротаторного интервала.....	283
Методики остеотомии лопатки и костного блока.....	284
Методики остеотомии плечевой кости.....	288
Операции при кисте хрящевой губы.....	291
Глава 6. Реабилитация после операции.....	292
Глава 7. Состояние мышц и нервов после операции.....	296
Глава 8. Осложнения операций.....	298
Неврологические осложнения.....	298
Рецидив нестабильности.....	300
Лечение рецидива нестабильности.....	307
Глава 9. Отдаленные результаты операций.....	309
Сравнение результатов отдельных вмешательств.....	309
Артроскопическая рефиксация хрящевой губы.....	310
Открытая рефиксация хрящевой губы.....	311
Открытая пластика капсулы.....	312
Артроскопическая пластика капсулы.....	315
Ротационная остеотомия.....	315
Транспозиция клювовидного отростка.....	316
Термальная капсулография.....	318
Раздел 8. Импинджмент-синдром плечевого сустава.....	319
Глава 1. Характеристика заболевания.....	319
Глава 2. Импинджмент внутри выходного отверстия надостной мышцы.....	320
Классификация импинджмента.....	320
Факторы развития импинджмента.....	321
Глава 3. Импинджмент вне выходного отверстия надостной мышцы.....	325
Классификация и факторы развития импинджмента.....	325

Задневерхний импинджмент.....	326
Передневерхний импинджмент.....	329
Подключовидный импинджмент.....	330
Глава 4. Импинджмент при усталостной нестабильности.....	331
Глава 5. Бурсит и тендинопатия при импинджменте.....	334
Глава 6. Движения при импинджменте.....	338
Глава 7. Разрыв ротаторной манжеты.....	341
Характеристика и классификация	
заболевания.....	341
Факторы развития разрыва.....	346
Динамика разрыва.....	351
Осложнения разрыва.....	353
Глава 8. Проявления импинджмента и разрыва	
ротаторной манжеты.....	358
Общая симптоматика.....	358
Дифференциальный диагноз.....	362
Специальные методы исследования.....	364
Раздел 9. Лечение недостаточности ротаторной манжеты.....	370
Глава 1. Консервативное лечение.....	370
Цели и методы.....	370
Показания и фазы лечения.....	370
Кортикостероиды при болях в плече.....	374
Методики блокад.....	375
Отдаленные результаты	
консервативного лечения.....	377
Глава 2. Методы оперативного лечения.....	377
Глава 3. Пластика акромиона и клювовидного отростка.....	379
Показания к операции.....	379
Методики операций.....	381
Глава 4. Дебридмент.....	384
Глава 5. Восстановление ротаторной манжеты.....	386
Показания к операции.....	386
Фиксаторы.....	389
Методики операций.....	390
Глава 6. Операции при массивных разрывах.....	394
Показания к операции.....	394
Пластика акромиона и дебридмент.....	394
Сухожильно-мышечная пластика.....	396
Глава 7. Реабилитация после операции.....	404
Глава 8. Осложнения операций.....	406
Рецидив разрыва ротаторной манжеты.....	406
Недостаточность дельтовидной мышцы.....	409
Верхняя нестабильность плечевого сустава.....	409
Перелом акромиона.....	411
Тугоподвижность сустава.....	411

<b>Нестабильность ключично-акромиального</b>	
сустава.....	411
Гетеротопическая оссификация.....	411
Неврологические осложнения.....	412
Глава 9. Отдаленные результаты операций.....	412
Дебридмент.....	412
Пластика акромиона.....	412
Сочетание дебридмента с пластикой	
акромиона.....	413
Восстановление ротаторной манжеты	
без пластики акромиона.....	413
Восстановление ротаторной манжеты	
с пластикой акромиона.....	414
<b>Раздел 10. Плечевой сустав при занятиях спортом.....</b>	<b>416</b>
Глава 1. Особенности спортивных нагрузок.....	416
Глава 2. Контактные и неконтактные виды спорта.....	417
Глава 3. Метание.....	421
Характеристика нагрузки на сустав.....	421
Профессиональные изменения плечевого	
сустава у метателей.....	424
Патология плечевого сустава у метателей.....	427
Глава 4. Плавание.....	434
Характеристика нагрузки на сустав.....	434
Профессиональные изменения плечевого	
сустава у пловцов.....	436
Патология плечевого сустава у пловцов.....	437
Глава 5. Перегрузочная нестабильность.....	440
Характеристика заболевания.....	440
Динамика нестабильности.....	443
Глава 6. Реабилитация спортсменов	
при импинджмент-синдроме.....	445
Фазы реабилитации.....	445
Устранение контрактуры сустава.....	447
Восстановление подвижности лопатки.....	448
Реабилитация в бассейне.....	450
Глава 7. Возвращение к спорту.....	451
<b>Раздел 11. Дегенеративно-дистрофические заболевания</b>	
плечевого сустава.....	455
Глава 1. Адгезивный капсулит.....	455
Характеристика заболевания.....	455
Типы капсулита.....	456
Контрактура капсулы сустава.....	458
Лечение капсулита.....	460
Глава 2. Кальцифицирующий тендинит.....	463
Характеристика заболевания.....	463
Лечение тендинита.....	465

Глава 3. Артроз плечевого сустава.....	469
Глава 4. Артропатия плечевого сустава.....	471
Характеристика заболевания.....	471
Динамика артропатии.....	472
Проявления артропатии.....	475
Специальные методы исследования.....	477
Лечение артропатии.....	480
Раздел 12. Артропластика и артродез плечевого сустава.....	482
Глава 1. Эндопротезирование анатомическим имплантатом.....	482
Показания к гемиартропластике и тотальной артропластике.....	482
Методики операций.....	485
Осложнения анатомического эндопротезирования.....	488
Ревизионные вмешательства.....	490
Отдаленные результаты анатомического эндопротезирования.....	492
Глава 2. Эндопротезирование реверсным имплантатом.....	493
Конструкция эндопротеза и показания к операции.....	493
Методики операций.....	497
Реабилитация после операции.....	499
Осложнения реверсного эндопротезирования.....	500
Совершенствование конструкции реверсного эндопротеза.....	502
Отдаленные результаты реверсного эндопротезирования.....	505
Глава 3. Артродез.....	507
Показания к операции.....	507
Установка плеча и лопатки.....	510
Методики операций.....	512
Осложнения артродеза.....	517
Отдаленные результаты артродеза.....	518
Раздел 13. Приложение. Оценка состояния опорно-двигательной системы.....	520
Глава 1. Системы оценки гипермобильности.....	520
Шкала Бейтона.....	520
Брайтонские критерии.....	521
Глава 2. Системы оценки плечевого сустава.....	522
Шкала Константа.....	522
Шкала Роува.....	525
Список литературы.....	526