

КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИЯ И ВТОРИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА

**Под редакцией
профессора Д.М. Аронова**



**ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»**

КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИЯ И ВТОРИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА

Под редакцией
профессора Д.М. Аронова



Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»
2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

Коллектив авторов.....	10
Предисловие редактора.....	13
Список сокращений и условных обозначений.....	16
Глава 1. Краткий очерк истории кардиореабилитации.....	18
1.1. Эпидемия коронарной болезни сердца во второй половине XX в.....	18
1.2. Гипокинезия и ее преодоление.....	23
1.3. Роль американского врача S.A. Levine в развитии кардиореабилитации.....	28
1.4. Развитие кардиологической реабилитации в СССР.....	33
1.4.1. Деграция реабилитационной системы России в связи с распадом СССР.....	36
1.4.2. Как создавалась система кардиологической реабилитации в СССР.....	37
1.4.3. Кардиореабилитация у пожилых больных.....	42
1.4.4. Толерантность к ортостазу при быстрой мобилизации больных с острым инфарктом миокарда.....	44
Список литературы.....	45
ПРАКТИКА КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ.....	47
Глава 2. Реабилитация больных с острым коронарным синдромом и острым инфарктом миокарда.....	49
2.1. Реабилитация больных при остром коронарном синдроме и остром инфаркте миокарда.....	49
2.2. Новые принципы кардиологической реабилитации.....	53
2.2.1. Первый этап кардиореабилитации — стационарный в условиях кардиологического отделения больницы (районной, городской, областной, ведомственной).....	55
2.2.2. Второй этап кардиореабилитации для больных с острым коронарным синдромом, острым инфарктом миокарда и после оперативных и инвазивных вмешательств на сердце.....	74
2.2.3. Третий этап кардиореабилитации (поддерживающий, поликлинический).....	78
Приложения.....	98
Приложение 1. Комплекс упражнений лечебной гимнастики № 1.....	98
Приложение 2. Комплекс упражнений лечебной гимнастики № 2.....	99
Приложение 3. Комплекс упражнений лечебной гимнастики № 3.....	100
Приложение 4. Комплекс упражнений лечебной гимнастики № 4.....	102
Приложение 5. Комплекс упражнений лечебной гимнастики № 5.....	104
Список литературы.....	105
Глава 3. Психологическая реабилитация больных инфарктом миокарда.....	114
3.1. Введение.....	114
3.2. Личностные реакции на болезнь, неврозы, патологическое развитие личности.....	115
3.3. Факторы, влияющие на процесс психологической реадaptации.....	116
3.4. Система психологической реабилитации больных инфарктом миокарда.....	117

3.5. Схема применения психотропных средств на разных этапах реабилитации больных инфарктом миокарда	120
Приложение. Клиническая шкала психического состояния больных ишемической болезнью сердца	121
Тревога	121
Кардиофобия	122
Ипохондрия	122
Астения	122
Депрессия	122
Список литературы	123
Глава 4. Восстановление сексуальной активности в кардиореабилитации	125
Список литературы	128
Глава 5. Методы контроля за состоянием больных при кардиологической реабилитации	130
5.1. Клинические методы	130
5.2. Инструментальные методы	130
5.2.1. ЭКГ-проба с дозированной физической нагрузкой	132
5.2.2. Методика проведения пробы с субмаксимальной нагрузкой	132
5.2.3. Критерии прекращения пробы	133
5.3. Проба с 6-минутной ходьбой	134
5.4. Шкала Борга (Borg)	135
Список литературы	136
Глава 6. Проблема курения	137
Список литературы	143
Глава 7. Реабилитация после коронарного шунтирования	146
7.1. Реабилитация при коронарном шунтировании — актуальность, нерешенные проблемы	148
7.2. Физическая реабилитация после коронарного шунтирования	151
7.3. Основные принципы реабилитации на отдельных этапах после коронарного шунтирования	153
7.3.1. Преабилитация	153
7.3.2. Стационарный этап реабилитации	155
7.3.3. Амбулаторный этап физической реабилитации	160
7.3.4. Статические нагрузки после коронарного шунтирования	161
7.4. Медикаментозная реабилитация	163
7.4.1. Антитромбоцитарная терапия	163
7.4.2. Ацетилсалициловая кислота	164
7.4.3. Тиенопиридины	166
7.4.4. Статины	168
7.4.5. β -Адреноблокаторы	171
7.4.6. Ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента/блокаторы ангиотензиновых рецепторов	173
7.5. Психологическая реабилитация при коронарном шунтировании	175
7.5.1. Проявления психологического дистресса при коронарном шунтировании	175
7.5.2. Клиническое и прогностическое значение проявлений психологического дистресса при коронарном шунтировании	176
7.5.3. Вмешательства после операции	179

7.5.4. Обучение больных	179
7.5.5. Сексуальная жизнь после операции	180
7.6. Оценка трудоспособности и трудоустройства пациентов после коронарного шунтирования	181
7.6.1. Нормативно-правовая база для решения вопросов экспертизы нетрудоспособности после коронарного шунтирования	182
7.6.2. Сроки направления на медико-социальную экспертизу	182
7.6.3. Объем обследований при направлении на медико-социальную экспертизу	183
7.6.4. Показания для направления на медико-социальную экспертизу	186
Список литературы	187
Глава 8. Особенности реабилитации пациентов после хирургической коррекции митральных пороков сердца	197
8.1. Современная тактика хирургического лечения митральных пороков сердца	198
8.2. Ранний послеоперационный период и реабилитация	199
8.2.1. Класс I рекомендаций к антикоагулянтной терапии	201
8.2.2. Класс IIa рекомендаций к антикоагулянтной терапии	202
8.2.3. Класс IIb рекомендаций к антикоагулянтной терапии	202
Список литературы	204
Глава 9. Современные аспекты кардиореабилитации у пациентов с имплантированными электрокардиостимуляторами	206
9.1. Введение	206
9.2. Физические тренировки и электрокардиостимуляторы, ресинхронизирующие устройства и кардиовертеры-дефибрилляторы	207
9.3. Частотная адаптация	208
9.4. Синхронность атриовентрикулярного проведения	208
9.5. Оптимизация атриовентрикулярной задержки	208
9.6. Постоянная ресинхронизация ресинхронизирующих устройств	209
9.7. Имплантируемые кардиовертеры-дефибрилляторы	209
9.8. Влияние сердечной ресинхронизирующей терапии на переносимость физических нагрузок	209
9.9. Аритмии и вопросы безопасности	210
9.10. Заключение	211
Список литературы	214
Глава 10. Реабилитация больных после открытого протезирования аортального клапана	216
10.1. Открытое протезирование аортального клапана: характеристика операции	217
10.2. Характеристика больных	218
10.3. Преабилитация	220
10.4. Первая фаза реабилитации (госпитальный этап)	224
10.4.1. Медикаментозное сопровождение на госпитальном этапе	228
10.5. Вторая фаза реабилитации (этап ранней стационарной реабилитации)	231
10.5.1. Физические тренировки	232
10.6. Третий этап реабилитации (амбулаторно-поликлинический этап)	235

10.7. Возвращение к труду.....	237
10.8. Заключение.....	237
Список литературы.....	237
Глава 11. Тренировки дыхательной мускулатуры при хронической сердечной недостаточности.....	240
11.1. Введение.....	240
11.2. Эффекты тренировок дыхательной мускулатуры.....	241
11.3. Виды и режимы тренировок дыхательных мышц.....	243
11.4. Новые направления по подбору оптимального режима тренировок.....	244
11.5. Практические рекомендации по проведению тренировок дыхательной мускулатуры.....	245
11.5.1. Проведение тренировки дыхательной мускулатуры (на примере использования тренажера «Трешолд ТДМ»).....	246
11.5.2. Проведение тренировок без возможности определить МИД (на примере использования тренажера «Трешолд ТДМ»).....	246
11.5.3. Новый персонифицированный подход к подбору тренировок дыхательной мускулатуры.....	246
Список литературы.....	247
Глава 12. Реабилитация больных с фибрилляцией предсердий.....	251
12.1. Физическая активность и риск развития фибрилляции предсердий.....	252
12.2. Влияние физических нагрузок на кардиометаболические индикаторы.....	254
12.3. Влияние физической реабилитации на физическую работоспособность и качество жизни.....	255
12.4. Прогрессирование фибрилляции предсердий и клинические события после физической реабилитации.....	256
12.5. Рекомендации по выбору тренирующих нагрузок.....	259
12.6. Реабилитация после катетерной абляции.....	260
Список литературы.....	265
Глава 13. Особенности реабилитации больных инфарктом миокарда с ожирением.....	269
13.1. Введение.....	269
13.2. «Парадокс ожирения» при остром коронарном синдроме.....	269
13.3. Объяснения «парадокса ожирения»; правильно ли мы оцениваем степень и опасность ожирения.....	272
13.4. Эпикардиальное ожирение и инфаркт миокарда.....	273
13.5. Морфология и функция сердца при ожирении.....	275
13.6. Эффективность кардиореабилитации после острого инфаркта миокарда у больных с ожирением.....	277
13.7. Влияние физических тренировок на эпикардиальное ожирение.....	280
Список литературы.....	281
МЕТОДОЛОГИЯ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ.....	287
Глава 14. Немедикаментозная терапия больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями.....	289
Заключение.....	300
Список литературы.....	301

Глава 15. Влияние немедикаментозных методов лечения при коронарном атеросклерозе	304
15.1. Влияние операции частичного шунтирования тонкой кишки на коронарный атеросклероз	304
15.2. Исследование SCRIP: Stanford Coronary Risk Intervention Project (1994)	309
15.3. Физические тренировки при коронарном атеросклерозе	311
Список литературы	316
Глава 16. Применение физических тренировок в кардиологической практике	318
16.1. Физиологические основы физических нагрузок	318
16.2. Физическая активность человека	318
16.2.1. Классификация уровней физической активности	319
16.2.2. Влияние гипокинезии	322
16.2.3. Физическая работоспособность человека	322
16.2.4. Назначение физической активности	327
16.3. Клинические эффекты применения аэробных тренировочных программ с постоянной интенсивностью нагрузки	334
16.3.1. Интервальные аэробные тренировки	345
16.3.2. Резистивные физические тренировки	355
16.3.3. Комбинированные тренировки	362
Список литературы	366
Глава 17. Кардиальная ударно-волновая терапия в лечении больных с ишемической болезнью сердца	373
17.1. Актуальность проблемы	373
17.2. История создания ударно-волновой терапии и механизмы ее действия	374
17.3. Протокол лечения ударно-волновой терапией	378
17.4. Заключение	386
Список литературы	386
Глава 18. Использование электростимуляции скелетных мышц в реабилитации больных инфарктом миокарда	390
18.1. Общие вопросы электростимуляции скелетных мышц	390
18.2. Влияние электростимуляции скелетных мышц на ремоделирование левого желудочка, вегетативный и аритмогенный статус	393
18.3. Влияние электростимуляции скелетных мышц на внутрисердечную гемодинамику, на периферический кровоток в остром тесте	396
18.4. Влияние электростимуляции скелетных мышц на силу и выносливость скелетной мускулатуры и толерантность к физической нагрузке у пациентов с инфарктом миокарда	398
18.5. Некоторые частные вопросы безопасности использования электростимуляции скелетных мышц	401
18.5.1. Показания и противопоказания для применения электростимуляции скелетных мышц в ранней реабилитации пациентов с инфарктом миокарда в старших возрастных группах	401
18.5.2. Противопоказания и ограничения для проведения электростимуляции скелетных мышц при инфаркте миокарда у больных старших возрастных групп	402

18.6. Возможные осложнения при применении электростимуляции скелетных мышц.....	403
18.7. Методология построения программы физической реабилитации с использованием электростимуляции скелетных мышц.....	403
18.7.1. Материально-техническое оснащение метода.....	403
18.8. Участие медицинского персонала в проведении электростимуляции скелетных мышц.....	404
18.8.1. Построение программы физической реабилитации.....	404
18.9. Способы контроля состояния скелетной мускулатуры и эффективности реабилитации.....	406
Список литературы.....	408
Глава 19. Основы применения физиотерапии в реабилитации кардиологических больных.....	410
19.1. Введение.....	410
19.2. Усиленная наружная контрпульсация.....	412
19.3. Лазерное излучение.....	413
19.4. Электромиостимуляция.....	414
19.5. Лекарственный электрофорез.....	415
19.6. Гипербарическая оксигенация.....	415
19.6.1. Бальнеотерапия.....	416
19.6.2. Углекислые ванны.....	416
19.6.3. Суховоздушные углекислые ванны.....	417
19.6.4. Радоновые ванны.....	417
19.6.5. Сероводородные ванны.....	418
19.6.6. Йодобромные ванны.....	419
19.6.7. Водолечебные процедуры — гидротерапия.....	419
19.6.8. Контрастные ванны.....	420
19.6.9. Сауна.....	420
19.7. Принципы комплексного немедикаментозного лечения.....	421
Список литературы.....	422
Глава 20. Скандинавская ходьба в реабилитации пациентов кардиологического профиля.....	424
Список литературы.....	429
ЦИФРОВАЯ МЕДИЦИНА.....	431
Глава 21. Кардиореабилитация и цифровое здравоохранение — перспективы и реалии.....	433
21.1. Интеграция в цифровое здравоохранение — платформа для эффективного медицинского обслуживания на этапах кардиореабилитации.....	433
21.2. Модель организации медицинской реабилитации на базе лечебно-профилактического учреждения с использованием телемедицинских технологий.....	435
21.2.1. Телемедицинские технологии: обоснованность применения в области реабилитации и вторичной профилактики. Задачи телемедицинской реабилитации.....	435
21.2.2. Структурные компоненты модели.....	437
21.2.3. Эффективность и безопасность телемедицинской реабилитации пациентов с ишемической болезнью сердца.....	446

21.2.4. О тенденциях и перспективах развития телемедицинской реабилитации.....	450
Список литературы.....	452
Глава 22. Оценка экономической эффективности различных методов физических тренировок у больных ишемической болезнью сердца после чрескожных коронарных вмешательств.....	454
22.1. Клиническая эффективность методик длительных физических тренировок с различными тренирующими факторами у больных ишемической болезнью сердца после чрескожных коронарных вмешательств.....	455
22.2. Экономическая эффективность методик длительных физических тренировок с различными тренирующими факторами у больных ишемической болезнью сердца после чрескожных коронарных вмешательств.....	456
22.3. Клинико-экономическая эффективность методик длительных физических тренировок с различными тренирующими факторами у больных ишемической болезнью сердца после чрескожных коронарных вмешательств.....	459
Список литературы.....	461
Заключение. Кардиореабилитация в России.....	463