

УДК 796/799
ББК 75.0
М15

Рецензент:

Поляев Борис Александрович – д.м.н., профессор, академик РАЕН, заслуженный врач РФ, главный внештатный специалист Минздрава России по спортивной медицине, член исполкомов Европейской Ассоциации спортивной медицины (EFSMA) и Международной федерации спортивной медицины (FIMS), Президент РАСМИРБИ, заведующий кафедрой реабилитации, спортивной медицины и физической культуры РНИМУ им. Н.И. Пирогова

Макарова Г.А.

М15 Врачу спортивной команды: отдельные аспекты профессиональной деятельности. / Г.А. Макарова, М.А. Виноградов, Р.Г. Дешин, А.А. Матишев и др. / Под ред. Г.А. Макаровой. – М.: Спорт, 2024. – 288 с.

ISBN 978-5-907601-46-8

Книга посвящена неортопедическим проблемам профессиональной деятельности врачей спортивных команд с акцентом на решение вопросов, непосредственно связанных с медико-биологической составляющей подготовки спортсменов, включая своевременную регламентацию тренировочных нагрузок, а также создание необходимых условий для оптимизации пострегуляционного восстановления и реализацию достигнутого спортсменами уровня специальной работоспособности.

Для врачей спортивных команд, тренеров, специалистов в области спортивной медицины.

**УДК 796/799
ББК 75.0**

ISBN 978-5-907601-46-8

© Г.А. Макарова, М.А. Виноградов,
Р.Г. Дешин, А.А. Матишев, 2024
© Издательство «Спорт»,
оформление, издание, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	12
ГЛАВА 1. Работа врача в спортивной команде: особенности профессии (<i>Макарова Г.А.</i>)	14
ГЛАВА 2. Образовательная деятельность врача спортивной команды: самоконтроль как обязательная часть текущего мониторинга функционального состояния организма спортсмена (<i>Макарова Г.А., Виноградов М.А., Зинченко Л.И., Демиденко В.И.</i>) . . .	19
2.1. Доступные для самоконтроля критерии функционального состояния организма	20
Сердечно-сосудистая система.	20
Автономная (вегетативная) нервная система	21
Система мочевыделения	22
Система пищеварения	23
Самопроверка пищевого поведения.	24
Оценка состояния сна	25
Оценка психоэмоционального состояния	26
Субъективная оценка интенсивности тренировки	28
Рекомендуемые параметры при ведении дневника самоконтроля спортсмена	30
2.2. Темы лекций для спортсменов, которые должны быть прочитаны врачом спортивной команды в аспекте его образовательной деятельности.	32
ГЛАВА 3. Врачебный раздел текущего контроля за функциональным состоянием организма спортсменов (<i>Макарова Г.А., Матишев А.А.</i>)	34
3.1. Минимальный перечень портативного оборудования, которое должен иметь и которым должен владеть врач спортивной команды (<i>Чернуха С.М., Виноградов М.А., Лымарь М.С.</i>)	36
Критерии оценки антропометрических показателей	37
Критическое снижение массы тела у женщин-спортсменок: клинические формы нарушения питания	39
Доступные для регистрации в условиях учебно-трениро- вочных сборов критерии текущего функционального состояния организма спортсменов.	44
Центральная нервная система	44
Анализ показателя психомоторной скорости	45
Сердечно-сосудистая и автономная (вегетативная) нервная системы	45
Система внешнего дыхания	47

Состав крови и мочи.	47
3.2. Внешние признаки отдельных патологий.	50
Признаки нефункционального перенапряжения / синдрома перетренированности, которые должны знать врачи, тренеры и спортсмены.	52
3.3. Общедоступное в условиях учебно-тренировочных сборов тестирование текущего функционального состояния организма спортсменов (Макарова Г.А., Матишев А.А., Наугольная Е.И., Юрьев С.Ю.)	57
Центральная нервная система	57
Нервно-мышечный аппарат	60
Зрительный анализатор.	60
Вестибулярный анализатор.	61
Автономная (вегетативная) нервная система	62
Сердечно-сосудистая система.	71
Опорно-двигательный аппарат: скрининговое анкетирование.	87
3.4. Инновации в области дистанционного контроля функционального состояния организма спортсменов (по страницам интернет-ресурсов) (Макарова Г.А., Виноградов М.А., Карпов А.А., Костоглод А.В.).	90
ГЛАВА 4. Работа врача спортивной команды непосредственно в процессе тренировки (Макарова Г.А., Матишев А.А., Тышкевич С.Н., Волощенко М.Г.).	102
Внешние признаки и субъективная оценка степени утомления.	104
Оценка энергетической направленности тренировочных нагрузок и срочных нагрузочных изменений физиологических и биохимических параметров в отдельных видах спорта	104
Особенности срочного воздействия занятий отдельными видами спорта на организм.	113
Принципы оценки срочных постнагрузочных изменений содержания лактата в крови	118
Оценка срочных постнагрузочных изменений электрокардиограммы	120
ЭКГ-признаки неотложных состояний кардиологического профиля в практике работы врача спортивной команды: ишемия, инфаркты миокарда и инфарктоподобные состояния	122
Оценка состояния спортсмена после возможного сотрясения мозга	132

ГЛАВА 5. Контроль картины крови у спортсменов: корректность выбора показателей и особенности их интерпретации
(Макарова Г.А., Гришина Ж.В., Братова А.В., Холякко Ю.А.) 138

- 5.1. Классификация биохимических параметров, традиционно регистрируемых в системе текущего биохимического контроля в спорте. 139
- 5.2. Диагностические возможности отдельных биохимических показателей. 141
 - Ориентировочные центильные градации наиболее широко используемых в системе медико-биологического обеспечения спортсменов показателей морфологического и биохимического состава крови 145

ГЛАВА 6. Дополнительные комплексы обследований при устойчивых негативных изменениях отдельных показателей морфологического и биохимического состава крови (Макарова Г.А.) 152

- Возможные причины пониженного содержания гемоглобина в крови 152
- Возможные причины пониженного (ниже 4,1 ммоль/л) содержания глюкозы в крови 154
- Возможные причины повышенного содержания мочевины в крови 156
- Возможные причины повышенного содержания билирубина в крови 157
- Возможные причины повышенного содержания креатинфосфокиназы в крови. 160
- Возможные причины изменения уровня гормонов, отражающих тиреотидный статус 162
- Причины повышения кардиальных тропонинов, не связанные с острым коронарным синдромом 164

ГЛАВА 7. Выбор медико-биологических средств и методов постнагрузочного восстановления (Виноградов М.А.) 168

- 7.1. Базовые восстановительные мероприятия медико-биологического характера 170
- 7.2. Основные восстановительные технологии в спортивной медицине, основанные на действии физических факторов 171
- 7.3. Наиболее широко используемые физические средства ускорения постнагрузочного восстановления. 172
- 7.4. Естественные стратегии восстановления 173
- 7.5. Психологические стратегии восстановления 179

7.6. Подходы из альтернативной медицины	179
7.7. Эффективность восстановительных процедур	181
ГЛАВА 8. Методологические принципы фармакологического и нутриционного сопровождения тренировочного процесса (Макарова Г.А., Дёшин Р.Г.)	182
Алгоритм дополнительной проверки врачом команды фармакологических средств, выдаваемых спортсменам . . .	182
Фармакологические препараты, которые могут явиться причиной внезапной сердечной смерти спортсменов	183
8.1. Негативные эффекты отдельных групп разрешенных фармакологических средств	183
Витамины	184
Препараты железа	187
Нестероидные противовоспалительные средства (НПВС)	188
Ненаркотические анальгетирующие жаропонижающие препараты	190
Венотоники	193
Гепатопротекторные препараты	194
Оральные контрацептивы	194
8.2. Базовые положения при организации нутриционного и фармакологического сопровождения тренировочного процесса	199
Отдельные направления фармакологической поддержки спортсменов	201
Классификация групп фармакологических препаратов, позволяющая более обоснованно использовать их в системе сопровождения тренировочного процесса.	202
Особенности выбора отдельных препаратов	204
Желчегонные средства	204
Гепатопротекторы	204
Ферментные препараты	204
Иммуномодуляторы	205
Аминокислоты	206
Нестероидные анаболические препараты	209
Ноотропные средства	209
Антиоксиданты и антигипоксанты	213
Растительные адаптогены	217

Эргогенные средства.	220
<i>Креатин.</i>	220
<i>Бикарбонат натрия.</i>	226
<i>Свекольный сок.</i>	229
<i>Шоколадное молоко.</i>	230

ГЛАВА 9. Общий перечень пищевых веществ и фармакологических препаратов, используемых в системе реабилитации спортсменов (Дёшин Р.Г.) 233

9.1. Нутрицевтики.	233
9.1.1. Протеины (белки)	233
9.1.2. Липиды (жиры)	234
9.1.3. Углеводы (сахара)	235
9.1.4. Витамины.	236
9.1.5. Минеральные вещества	240
9.2. Парафармацевтики и Фармакологические средства.	241
9.2.1. Адаптогены	241
9.2.2. Антиоксиданты и Антигипоксанты	242
9.2.3. Психотропные препараты	243
9.2.3.1. Ноотропы.	243
<i>Препараты других фармакологических групп с компонентом Ноотропного действия</i>	245
9.2.3.2. Психостимуляторы.	245
<i>Адреномиметики (α- и β-АМ)</i>	246
9.2.3.3. Седативные (успокаивающие) препараты.	248
9.2.4. Органотропные препараты.	249
9.2.4.1. Кардиопротекторы	249
9.2.4.2. Гепатопротекторы	250
9.2.4.3. Пробиотики (Эубиотики).	251
9.2.4.4. Диуретические (мочегонные) препараты.	252
9.2.5. Гематотропные препараты	253
9.2.5.1. Препараты, стимулирующие эритропоэз.	253
9.2.5.2. Препараты, влияющие на реологию и микроциркуляцию крови	254
9.2.6. Метаболики	255
9.2.6.1. Анаболизаторы	255
9.2.6.2. Энергизаторы	256
9.2.6.3. Регуляторы водно-электролитного баланса и кислотно-щелочного состояния	256
9.2.6.4. Разные стимуляторы метаболических процессов.	257
9.2.7. Иммуотропные препараты	258
9.2.7.1. Препараты для иммунопрофилактики	258
9.2.7.2. Иммуностимуляторы	259

Программа мониторинга 2024	261
--------------------------------------	-----

ГЛАВА 10. Допуск к занятиям и соревнованиям после отдельных инфекционных заболеваний и черепно-мозговой травмы	263
10.1. Допуск после перенесенных инфекционных заболеваний (Авдеева М.Г., Бабаева Л.П., Бабаев С.В.)	263
Грипп.	264
Коронавирусная инфекция (SARS-CoV-2/COVID-19).	265
Дифференциальная диагностика острых респираторных вирусных инфекций.	266
Герпетическая инфекция. Инфекционный мононуклеоз.	272
Кожные инфекции	273
10.2. Специальное медицинское обследование после черепно-мозговых травм (Лагода С.О.)	274
Инструмент для выявления спорт-ассоциированного сотрясения головного мозга – протокол Sport Concussion Assessment Tool (SCAT) 5-го пересмотра	276
Основные источники	282