

УДК 577.1(075.8)
ББК 28.707.2
М 742

М 742

Могилев В.Е. Биохимические основы мышечной деятельности: учебное пособие. – Хабаровск: Изд-во Дальневосточной государственной академии физической культуры, 2014. - 68 с.

ISBN 978-5-8028-0170-3

Учебное пособие освещает проблемы строения мышечного волокна, химического состава скелетных мышц, их классификацию по типам (I, IIa, IIb) с детальной характеристикой. Доступно изложен механизм сокращения и расслабления мышечного волокна с указанием затрат АТФ. Подробно изложены пути ресинтеза АТФ при мышечной деятельности. Описана классификация физических упражнений по мощности и характеру энергообеспечения. Показаны энергообеспечение, кислородное обеспечение и биохимические изменения в органах и тканях спортсмена при различной работе.

Пособие может быть использовано студентами физкультурных вузов, магистрантами, аспирантами и тренерами.

Рецензенты: И.В. Муратов, д-р медицинских наук, профессор;
Г.П. Охремчук, канд. медицинских наук, профессор.
Т.И. Коржева, зав. кафедрой физического воспитания и здоровья ДВГМУ

Рекомендовано к изданию
учебно-методическим советом ДВГАФК

ББК 28.707.2
М 742

ISBN 978-5-8028-0170-3

© Могилев В.Е., 2014.

© ФГБОУ ВПО «Дальневосточная государственная академия физической культуры», 2014.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
I. СТРОЕНИЕ И ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ..	6
1.1. Классификация мышечных волокон.....	6
1.2. Строение поперечнополосатых мышечных волокон	13
1.3. Химический состав мышц.....	21
II. МЕХАНИЗМ СОКРАЩЕНИЯ И РАССЛАБЛЕНИЯ	
МЫШЕЧНОГО ВОЛОКНА	23
III. ОСНОВНЫЕ ПУТИ РЕСИНТЕЗА АТФ.....	28
3.1. Анаэробные пути ресинтеза АТФ	32
3.2. Аэробные пути ресинтеза АТФ.	41
IV. ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ И КИСЛОРОДНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	
МЫШЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РАЗЛИЧНОГО ХАРАКТЕРА	46
4.1. Классификация физических упражнений.....	46
4.2. Критические состояния (уровни) энергообеспечения.	49
4.3. Кислородное обеспечение мышечной деятельности.	51
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	67