

ФИЗИОЛОГИЯ ТРЕНИНГА

Электронный учебный курс

УДК 796.012
ББК 75.0
Ф50

Ф50

Физиология тренинга [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Сост. С. Ю. Махов – Электрон. текстовые данные. – Орел: МАБИВ, 2020. – 157 с.

© С. Ю. Махов, 2020

© Межрегиональная Академия безопасности и выживания, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕМА 1. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ОРГАНИЗМЕ ПОД ВЛИЯНИЕМ МЫШЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ТЕМА 2. СВОЙСТВА И ВИДЫ СОКРАЩЕНИЯ МЫШЦ

ТЕМА 3. ЭНЕРГЕТИКА МЫШЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ТЕМА 4. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

ТЕМА 5. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СИСТЕМЕ КРОВИ ПОД ВЛИЯНИЕМ МЫШЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ТЕМА 6. ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ МЫШЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ТЕМА 7. ФИЗИОЛОГИЯ ТРЕНИНГА

ТЕМА 8. ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ЧЕЛОВЕКА

Если мышечная деятельность достаточно интенсивна или длительна, то в организме человека происходят значительные изменения. Эти изменения затрагивают все органы и клетки организма и столь значительно, что можно говорить о переходе организма на иной, более высокий, уровень функционирования.

Поэтому знание закономерностей изменений, происходящих во время выполнения мышечной работы, и умение управлять этими процессами, позволяют существенно влиять на функционирование организма без ущерба для здоровья человека.

ТЕМА 1. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ОРГАНИЗМЕ ПОД ВЛИЯНИЕМ МЫШЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Мышечная деятельность может вызывать в организме значительные изменения, а может весьма слабо влиять на протекающие в нем процессы.

Чем более интенсивна и длительна мышечная нагрузка, чем, соответственно, большие изменения она вызывает в организме. Длительность нагрузки измеряется в единицах времени. Интенсивность нагрузки измеряется в единицах, оценивающих работу – ваттах, джоулях, калориях и других, сугубо физиологических единицах.

Интенсивность нагрузки зависит и от того, какое количество мышечной массы включается в работу. Чем больше это количество, тем интенсивнее работа. Если нагрузка предельно интенсивна или длительна, то все структуры организма начинают работать на обеспечение такого высокого уровня жизнедеятельности.

В этих условиях не остается ни одной системы, ни одного органа (!), которые были бы индифферентны по отношению к физической нагрузке.

Одни системы увеличивают свою деятельность, обеспечивая мышечное сокращение, а другие – затормаживают, освобождая резервы организма. Даже малоинтенсивная мышечная работа никогда не является работой только одних мышц, это деятельность всего организма. Физиологические системы, увеличивающие свою деятельность во время мышечной работы и помогающие ее осуществлению, называют системами обеспечения мышечной деятельности.

Нервная система. Она посылает исполнительные команды к мышцам и внутренним органам, получает и анализирует информацию от них и от окружающей обстановки, обеспечивает согласованное взаимодействие мышц с другими органами.