

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шилович, Л. Л. Функциональное состояние спортсменов 17-20 лет / Л. Л. Шилович // Актуальные проблемы медицины: сб. науч. ст. / Гом. гос. мед. ун-т. – Т. 2. – Гомель, 2011. – С. 216–219.
2. Система комплексного компьютерного исследования физического состояния спортсменов «Омега-С»: документация пользователя. – СПб.: Научно-производственная фирма «Динамика», 2006. – 64 с.
3. Шилович, Л. Л. Оценка функционального состояния спортсменов до и после тренировочного занятия, проводимого с повышенной двигательной активностью / Л. Л. Шилович // Актуальные проблемы медицины : сб. науч. ст. / Гом. гос. мед. ун-т. – Т. 4. – Гомель, 2011. – С. 194–197.
4. Шилович, Л. Л. Адаптационные возможности организма спортсмена в зависимости от типа регуляции сердечной деятельности. / Л. Л. Шилович // Проблемы здоровья и экологии. – 2011. – №. 4 (30). – С. 77–80.
5. Шилович, Л. Л. Анализ показателей метаболизма и энергообеспечения организма спортсменов по данным многофакторной экспресс диагностики / Л. Л. Шилович, Л. А. Будько // Специфические и неспецифические механизмы адаптации при стрессе и физической нагрузке: сборник научных статей II Республиканской научно-практической интернет-конференции с международным участием / Н. И. Штаненко [и др.]. – Элект. текст. данные (объем 2,82 Мб). – Гомель: ГоГМУ, 2017. – С. 194–196.

УДК 796.015:[612.766.1+613.735]

Л. Л. Шилович

*Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь*

ТРЕНИРОВКА КАК СРЕДСТВО БОРЬБЫ С УТОМЛЕНИЕМ И ВЫРАБОТКИ ВЫНОСЛИВОСТИ

Введение

В спортивной практике в большинстве случаев встречаются виды мышечной деятельности, ритм, темп и напряженность которых выходят за оптимальные пределы. При этом утомление возникает неизбежно. Однако, мы не можем назвать этот факт «отрицательным», так как хорошо известно, что в результате многократного повторения какой-либо физической нагрузки, неизбежно вызывающей утомление, функции организма совершенствуются и работоспособность его неуклонно повышается, в частности повышается выносливость. В результате этого нагрузка, которая раньше вызывала сильное утомление, затем вызывает утомление уже в значительно меньшей степени, и к тому же это утомление быстрее проходит.

Конечно, нельзя сказать, что организм не нуждается в полном пассивном отдыхе. Чередование утомления и отдыха – необходимое условие совершенствования функциональных свойств организма. Во время отдыха наиболее полно протекают все восстановительные процессы в организме, в первую очередь в нервной системе, при этом работоспособность организма, сниженная в результате совершенной длительной физической нагрузки, постепенно возвращается к исходному уровню и через какое-то время даже повышается. Поэтому сочетание нагрузки с отдыхом – важнейшее условие для здоровья. Полный отдых в большинстве случаев необходим после тяжелой, длительной работы. Это известно каждому.

Однако, в то же время является заблуждением, что отдых всегда и во всех случаях должен состоять в абсолютном покое и что только такой отдых эффективен. Научное обоснование активного отдыха заложил еще И. М. Сеченов, проводя эксперименты по продлению работоспособности мышц рук [1]. Он объяснял положительное влияние временно работающей руки на восстановление работоспособности временно покоящейся

руки тонизирующим воздействием на центральную нервную систему афферентными импульсами, возникающими в работающей руке.

В дальнейшем было подтверждено значение чередования нагрузки различных мышечных групп для их более длительной и более высокой работоспособности при занятиях различными видами спорта [2]. Мнение о том, что афферентные импульсы играют роль в снижении утомления нервно-мышечной системы хорошо согласуется с понятием индукции в центральной нервной системе, лежащей, в том числе, в основе реципрокной иннервации антагонистических мышц. Так, в самом упрощенном виде можно представить себе взаимодействие процессов возбуждения и торможения в центрах различных мышц и влияние этого взаимодействия на восстановление работоспособности мышц при чередовании работы различных конечностей. В действительности картина, конечно, много сложнее.

Таким образом, переключение работы с одних мышечных групп на другие представляет собой сущность активного отдыха и обеспечивает более длительное поддержание работоспособности как одних, так и других мышц. Данную практику можно с успехом перенести и на другие виды деятельности. Важнейшее значение здесь имеет факт переключения на такого рода деятельность, которая по своему характеру прямо противоположна основной деятельности. Не для кого не секрет, что утомление, связанное с умственной работой, можно снять легкой физической нагрузкой, например, тихой прогулкой после напряженного рабочего дня. Важную роль в восстановлении, скорее всего в этом случае, играет изменение характера возбуждения процессов, происходящих в высшей нервной деятельности, в связи с переменной суммой действующих раздражителей. При этом, думаю можно предположить, существенное значение имеет и перемена внешней обстановки.

Переутомление же во время тренировки предупреждается рациональным распределением нагрузки в процессе тренировки и соблюдением необходимого режима. Иногда атлету достаточно уменьшить нагрузку при тренировке или переключить работу на другие мышечные группы [3]. Так же в спорте имеет успех, в соответствии с теорией реципрокной иннервации, увеличение статического напряжения антагонистических мышц противоположной конечности.

Заключение

В ряде случаев так называемый активный отдых, то есть не абсолютный покой, а отдых, в известной мере сопровождающийся движениями, является наиболее действенным видом отдыха. Восстановление при этом работоспособности мышц основано на взаимодействии процессов возбуждения и торможения в ЦНС, отвечающей за иннервацию различных мышц.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Физиология человека : учебник для студ. мед. вузов : в 2-х т. Т. 1 / под ред. В. М. Покровского, Г. Ф. Коротко. - М.: Медицина, 1998, 2000. – С. 87.
2. *Шилович, Л. Л.* Изменение функционального состояния спортсменов в процессе тренировки по данным ПАК «ОМЕГА - С». / Л. Л. Шилович // Здоровье для всех: материалы III междунар. науч.-практ. конф., УО «Полесский государственный университет», 19–20 мая 2011 г. / редкол.: К. К. Шебеко [и др.]. – Пинск, 2011. – Ч. 3. – С. 197–200.
3. *Круглень, В. А. Шилович, Л.Л., Рожкова, Е.Н.* Сравнительная характеристика функционального состояния спортсменов и сотрудников МЧС / В. А. Круглень, Л. Л. Шилович, Е. Н. Рожкова // Фундаментальные науки – медицине : сб. науч. ст. НАН Беларуси. – Ч.1 – Минск, 2013. – С. 380–384.