

недель мышечных тренировок у спортсменов группы с ампутированными нижними конечностями значения ударного объема крови существенно не изменились, сохраняясь примерно на уровне 36–37 мл. Однако, начиная с пятой недели тренировок, у данной группы спортсменов значения УОК постепенно начали увеличиваться и на шестой неделе достигли $40,7 \pm 1,5$ мл. Данная величина оказалась на уровне исходных значений. Следовательно, у спортсменов-инвалидов ампутированными нижними конечностями значения УОК существенно снижаются на первой неделе мышечных тренировок, а затем на шестой неделе возвращаются примерно до исходных значений.

032 ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ НАСОСНОЙ ФУНКЦИИ СЕРДЦА БАСКЕТБОЛИСТОВ-КОЛЯСОЧНИКОВ С ЧАСТИЧНОЙ АТРОФИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГОРЬЯ

Вахитов Л. И., Вахитов И. Х., Биктемирова Р. Г., Зефирова Т. Л.
ФГБОУ ВО Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н. Э. Баумана, Казань, Россия
Linar_1993@bk.ru

Ведущие специалисты многих видов спорта широко используют тренировку спортсменов в сложных климатических условиях среднегорья (1300–2500 м над уровнем моря). Физиологический смысл проведения таких тренировок в условиях среднегорья заключается в том, что они успешно используются для повышения функциональных возможностей спортсменов, совершенствуют волевые и физические способности, повышают устойчивость к гипоксии, увеличивают общую и специальную резистентность организма. В этом плане, высокая гипоксия вызывает значительные перестройки в функциональных системах организма, стимулирует адаптационные механизмы и тем самым повышает работоспособность спортсмена и переносимость предельных мышечных нагрузок. Положительный эффект тренировок в условиях среднегорья в целом не вызывает сомнений у специалистов. При этом особенности адаптации спортсменов к условиям среднегорья до конца не выяснены. Более того, реакция насосной функции сердца, спортсменов-инвалидов с различными нарушениями опорно-двигательного аппарата (ОДА) при адаптации к условиям среднегорья практически остается не изученной. Этим и обусловлена актуальность выбранной темы.

Нами были изучены показатели частоты сердечных сокращений и ударного объема крови баскетболистов-колясочников с частичной атрофией нижних конечностей. Исследования проводились в естественных условиях среднегорья в г. Кисловодске на базе центра спортивной подготовки сборных команд России “Юг спорт”. Исследованиями были охвачены 8 баскетболистов-колясочников с неполной атрофией нижних конечностей. Частота сердечных сокращений (ЧСС) и ударный объем крови (УОК) регистрировали при помощи реоприставки, для компьютерного анализа РПКА2-01, предназначенный для работы в составе аппаратно-программных комплексов медицинского назначения.

У баскетболистов-колясочников с неполной атрофией нижних конечностей ЧСС в первый день нахождения в условиях среднегорья составила $71,6 \pm 1,4$ уд./мин. К концу первой недели систематических мышечных тренировок в условиях среднегорья у данных спортсменов-инвалидов ЧСС достигла $74,5 \pm 1,8$ уд./мин. На последующих четырех неделях мышечных тренировок у данных спортсменов значения ЧСС постепенно увеличивались в среднем на 4–5 уд./мин еженедельно. Начиная с пятой недели тренировок значения ЧСС постепенно снижались, и на шестой неделе частота сердцебиений у данных спортсменов составила $77,3 \pm 1,8$ уд./мин. Следовательно, у баскетболистов-колясочников с неполной атрофией нижних конечностей значения ЧСС первые четыре недели мышечных тренировок в условиях среднегорья посте-

пенно возрастают. В отличие от обследованных других групп, у спортсменов с неполной атрофией нижних конечностей увеличение ЧСС происходит менее значительными темпами, в среднем 4–5 уд./мин еженедельно. На последующих двух неделях тренировок наблюдается стойкое снижение значений ЧСС. При этом следует подчеркнуть, что на шестой неделе тренировок снижение ЧСС до исходных величин не наблюдается. У баскетболистов-колясочников с неполной атрофией нижних конечностей в день приезда в спортивный комплекс “Юг спорт” значения ударного объема крови составляли $58,4 \pm 1,7$ мл. В течение последующих недель мышечных тренировок в условиях среднегорья значения УОК существенно снижались и на четвертой неделе тренировок составили $43,7 \pm 2,1$ мл, что на 14,7 мл было меньше по сравнению с исходными данными ($P < 0,05$). На пятой и шестой неделях мышечных тренировок значения УОК данных спортсменов постепенно увеличивались, однако до исходных значений не достигли. Таким образом, у спортсменов-инвалидов, отнесенных к группе с не полной атрофией нижних конечностей, в течение первых четырех недель тренировок значения УОК постепенно снижаются, а в дальнейшем наблюдается устойчивая тенденция к его приросту.

033 ВОССТАНОВЛЕНИЕ СЕРДЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СПОРТСМЕНОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ В ПРОЦЕССЕ АККЛИМАТИЗАЦИИ В ГОРАХ

Вахитов Л. И., Вахитов И. Х., Ситдииков Ф. Г., Зефирова Т. Л.
ФГБОУ ВО Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н. Э. Баумана, Казань, Россия
Linar_1993@bk.ru

С подготовкой в горах связано много выдающихся достижений, особенно в циклических видах спорта. При этом такая тренировка в большей мере проводилась с целью повышения спортивных достижений в соревнованиях после возвращения в привычные равнинные условия.

Изучены показатели насосной функции сердца баскетболистов-колясочников с полной атрофией нижних конечностей в процессе шести недель мышечных тренировок в условиях среднегорья в г. Кисловодске. В исследованиях принимало участие 9 баскетболистов-колясочников с полной атрофией нижних конечностей.

Как показали наши исследования у баскетболистов-колясочников с полной атрофией нижних конечностей, в первый день пребывания на базе центра спортивной подготовки “Юг спорт” частота сердечных сокращений составляла $75,8 \pm 1,2$ уд./мин. На первой неделе систематических мышечных тренировок в условиях среднегорья ЧСС у данных спортсменов по сравнению с исходными значениями увеличилась незначительно (на 4,6 уд./мин), и составила $80,4 \pm 1,7$ уд./мин. Таким образом, на первой неделе мышечных тренировок у данных спортсменов наблюдается лишь устойчивая тенденция к увеличению частоты сердцебиений. Значительное увеличение ЧСС у баскетболистов-колясочников с полной атрофией нижних конечностей произошло на второй неделе мышечных тренировок, где ЧСС увеличилась до $85,7 \pm 1,4$ уд./мин ($P < 0,05$). На третьей неделе мышечных тренировок у данных спортсменов значения ЧСС увеличились по сравнению с предыдущими значениями на 6,6 уд./мин и достигли $92,3 \pm 1,8$ уд./мин ($P < 0,05$). Увеличение ЧСС происходило и на четвертой неделе мышечных тренировок в условиях среднегорья. На четвертой неделе частота сердцебиений у данной группы спортсменов на 5,4 уд./мин была больше, по сравнению с предыдущими значениями и достигла $97,7 \pm 2,0$ уд./мин ($P < 0,05$).

Однако, в последующем, т.е. на пятой неделе мышечных тренировок в условиях среднегорья у баскетболистов-колясочников с полной атрофией нижних конечностей мы наблюдали