

ПАНТОВЫЕ ПРЕПАРАТЫ И ПРОДУКТЫ ПЧЕЛОВОДСТВА:
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ НА ПРОЦЕССЫ АДАПТАЦИИ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ

Смирнова И.Н., Наумов А.О., Достовалова О.В., Барабаш Л.В., Кремено С.В.,
Антипова И.И., Верещагина С.В., Макаркин А.С., Мишина Н.В.

ФГБУ «Сибирский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства», г. Томск, Россия
ФБУЗ «Сибирский клинический центр Федерального медико-биологического агентства», г. Красноярск, Россия

Цель: анализ влияния пантогематогена и пчелиного маточного молочка на процессы адаптации к мышечной работе у спортсменов.

Материалы и методы: Проведено обследование 42 спортсменов зимних видов спорта, разделенных на 2 группы: основная группа (группа I, n=24) в периоды тренировочного процесса принимали препараты на основе «Пантогематогена»; спортсмены контрольной группы (группа II, n=22) — пчелиное маточное молочко. Функциональные изменения кардиореспираторной системы оценивали по данным эргоспирометрии и эхокардиографии, состояние кислород-обеспечивающей системы крови на биохимическом анализаторе Olympus (Германия).

Результаты исследования: В ходе исследования у спортсменов I группы отмечалось увеличение ударного объема сердца ($p=0,021$), минутного объема кровообращения ($p=0,038$) и ударного индекса ($p=0,021$). При этом выявлено увеличение PWC170 ($p=0,001$), метаболического эквивалента ($p=0,022$), потребления кислорода при максимальной нагрузке ($p=0,001$) и поглощения кислорода на одно сердечное сокращение ($p=0,001$), что свидетельствует о более интенсивном насыщении тканей кислородом. В контрольной группе отмечалось только увеличение PWC150 ($p=0,022$). В основной группе маркерами адекватной адаптации к нагрузке являлись: увеличение эритропэтина ($p=0,003$) и количества эритроцитов и гемоглобина, что в совокупности со снижением креатининкиназы ($p=0,008$) и лактата свидетельствует об усилении аэробного окисления. Значимое увеличение концентрации глюкозы ($p=0,027$) говорит об ускорении распада гликогена в печени. В группе контроля уровень лактата, напротив, имел тенденцию к увеличению, отмечалось значимое снижение общего белка ($p=0,036$), свидетельствующее о недостаточности анаболических процессов, снижение уровня тестостерона ($p=0,048$) и увеличение индекса кортизол/тестостерон ($p=0,047$), характеризующего дизадаптацию. В основной группе изменений уровня гормонов не выявлено.

Таким образом, применение «Пантогематогена» имеет преимущества по сравнению с другим природным адаптогеном животного происхождения — пчелиным маточным молочком — по влиянию на процессы адаптации к физической нагрузке и повышению физической работоспособности. В контрольной группе у спортсменов, принимающих пчелиное маточное молочко, отмечены изменения, характерные для начальной стадии дизадаптации.

ПантоПроект