

УТВЕРЖДАЮ
Директор Антидопингового Центра
В.А. Семенов
« » 1996 г.

ОТЧЕТ

«ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЕПАРАТА ПАНТОГЕМАТОГЕН СУХОЙ
С ЦЕЛЬЮ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ В СПОРТИВНО-МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ»



ПантоПроект

Клинические испытания специализированной пищевой добавки «Пантогематоген сухой».

Испытания проводились в мае-июне 1996 года лабораторией биологически-активных веществ ВНИИФК и Антидопинговым центром в соответствии с утвержденной программой исследований. Настоящий отчет включает следующие разделы:

- антидопинговая экспертиза представленных образцов «Пантогематогена»;
- результаты исследований действия пищевой добавки «Пантогематоген» на показатели работоспособности спортсменов и их самочувствие (стендовые тесты).

Характеристика контингента испытуемых

В качестве испытуемых в эксперименте принимали участие гребцы-академисты.

Количество испытуемых: 12 человек (8 мужчин и 4 женщин).

Возраст: 21-37 лет.

Квалификация: мастер спорта, мастер спорта международного класса, заслуженный мастер спорта.

Стаж занятий спортом: от 7 до 19 лет.

Приведенные данные позволяют заключить, что испытуемые являются спортсменами высокой квалификации.

Схема проведения эксперимента

Испытуемые были разделены на 2 группы следующим образом:

- группа I (контрольная) — 6 человек (4 мужчин; 2 женщины)
- группа II (опытная) — 6 человек (4 мужчин; 2 женщины)

Все спортсмены в течение 3-х недельного эксперимента находились на учебно-тренировочном сборе в одинаковых условиях (питания, нагрузок и восстановления) под постоянным медицинским наблюдением. В строгом соответствии с рекомендациями фирмы изготовителя спортсмены опытной группы ежедневно в течение 14 дней получали пищевую добавку «Пантогематоген» по 0,4 г дважды в день до еды. Спортсмены контрольной группы получали плацебо (оротат калия) по аналогичной схеме. Дважды на протяжении эксперимента (до начала курса приема добавки и после его окончания) спортсмены подвергались тестированию, этапному медицинскому обследованию и анкетированию.

Методы тестирования. Для оценки количественных показателей скорости и функционального состояния испытуемых использовали тест ступенчато-возрастающей нагрузки на гребном аргометре «Хессинг» с параллельным контролем уровня молочной кислоты в периферической крови. Врачебный контроль состояния испытуемых включал регистрацию артериального давления, ЧСС, ЭКГ и калиперометрический анализ изменения состава тела по методу J. Matiegka. Субъективная самооценка функционального состояния испытуемыми осуществлялась с помощью анкетирования. Полученные данные обрабатывали статистически с помощью непараметрического критерия Уилкоксона.

Полученные результаты

Влияние «Пантогематогена» на показатели работоспособности гребцов. Из полученных данных следует, что 2-недельный прием исследуемой пищевой добавки способствует сокращению времени выполнения работы на фиксированных этапах ступенчатого теста при одновременном снижении концентрации лактата в периферической крови. Для спортсменов опытной группы прирост скорости при уровнях лактата 2, 4 и 6 мм/л составлял соответственно 14,3; 7,2 и 4,5 см/мин (P 0,05). При значении лактата 8 мм/л отмечена статистически недостоверная тенденция к увеличению скорости. В контрольной группе достоверное повышение скорости наблюдалось только при уровнях лактата 2 и 4 мм/л и составляло 13,1 и 5,3 см/сек, что ниже соответствующих значений в опытной группе. Более того, при более высоких значениях лактата (6 и 8 мм/л) скорость выполнения работы на фиксированных отрезках у спортсменов контрольной группы достоверно снижалась на 6,1 и 8,7 см/сек (P 0,05).

Из результатов проведенного исходного и повторного (через 14 дней) тестов ступенчато возрастающей нагрузки следует, что уровень лактата максимально снижался в группе спортсменов, принимавших «Пантогематоген». При этом, достоверное снижение лактата на 1-й и 3-й ступенях теста составляло соответственно 33 и 9% (P 0,05). На остальных ступенях отмечена лишь недостоверная тенденция к снижению данного показателя. В отличие от опытной группы, у спортсменов контрольной группы при повторном тестировании не обнаружено достоверного снижения уровня лактата.

Таким образом, на основании полученных данных можно заключить, что 2-х недельный прием пищевой добавки «Пантогематоген» приводит к достоверному повышению скорости выполнения работы на фиксированных отрезках (мощность работы) при общей экономизации энергозатрат.

Влияние «Пантогематогена» на состав тела гребцов. Анализ динамики калиперометрических показателей состава тела у спортсменов опытной и контрольной групп показал следующее (табл. 1, 2).

Таблица 1. Динамика калиперометрических показателей состава тела гребцов опытной группы в ходе эксперимента

пп	Исходное тестирование		Повторное тестирование	
	МТ (кг)	ММ/МЖ (%)	МТ (кг)	ММ/МЖ (%)
1	82,0	55,2/9,7	81,8	55,4/9,1
2	80,1	53,9/11,4	80,4	54,0/11,3
3	76,4	55,9/8,6	76,9	55,6/8,8
4	79,3	51,4/7,9	79,3	51,7/7,5
5	76,2	49,8/13,3	76,9	51,0/13,0

6	75,2	52,0/11,8	74,3	52,9/10,9
	78,13	53,12/10,45	78,3	53,28/10,05

Таблица 2. Динамика калиперометрических показателей состава тела гребцов контрольной группы в ходе эксперимента.

пп	Исходное тестирование		Повторное тестирование	
	МТ (кг)	ММ/МЖ (%)	МТ (кг)	ММ/МЖ (%)
1	84,3	56,5/9,9	84,0	55,9/9,4
2	85,1	54,2/10,8	84,6	53,7/10,2
3	79,4	52,5/8,5	79,2	52,0/8,8
4	73,8	55,9/8,9	73,4	55,2/8,5
5	71,7	52,1/12,8	72,0	51,7/12,9
6	76,6	53,9/10,8	76,5	54,0/11,4
	78,48	54,18/10,18	78,28	53,7/10,26

Анализируя данные, полученные при калиперометрическом обследовании спортсменов опытной и контрольной групп, следует учесть, что все спортсмены находились на заключительном тренировочном сборе перед летним чемпионатом России по гребле. В связи с этим характер нагрузок носил преимущественно гликолитический характер, что в целом подтверждает динамика соотношения регистрируемых показателей у спортсменов контрольной групп. При недостоверной ($P < 0,05$) тенденции к уменьшению веса тела снижение мышечной массы в среднем на 0,54% оказалось закономерным ($P < 0,05$). Изменения массы жира у гребцов опытной группы также характеризовались недостоверной тенденцией к уменьшению в конце сбора.

В опытной группе при сохранении мышечной массы масса жира достоверно уменьшилась. Этот факт позволяет говорить о том, что курсовое применение «Пантогематогена» в течение тренировочного сбора способствует сохранению мышечной массы гребцов, препятствуя ее падению на фоне гликолитических нагрузок за счет вовлечения дополнительного количества жиров в энергообмен.

Сопоставляя данные калиперометрического обследования спортсменов с результатами тестирования специальной работоспособности, можно заключить, что экономизация энергозатрат у гребцов, принимавших «Пантогематоген», связана с более высоким уровнем адаптации к нагрузкам мышечной массы у этих спортсменов.

Медицинский контроль состояния спортсменов и данные анкетирования. Закономерности, обнаруженные при исследовании влияния «Пантогематогена» на показатели специальной работоспособности гребцов и состав тела, нашли до некоторой степени свое подтверждение в результатах самооценки состояния спортсменов методом анкетирования. Так, практически все гребцы из опытной группы отмечали нормальную переносимость нагрузок, желание тренироваться, отсутствие каких-либо нарушений сна (1 жалоба) и аппетита. В то же время 3 спортсмена из контрольной отметили как ухудшение сна, так и нарастание вялости к концу сбора.

Медицинский контроль спортсменов за время проведения эксперимента не выявил существенных отклонений от спортивной нормы, за исключением нарастания признаков перенапряжения миокарда у 2-х гребцов контрольной группы к последнему микроциклу сбора. Каких-либо побочных эффектов применения «Пантогематогена» по данным опроса гребцов и объективного медицинского контроля не установлено.

Заключение

Проведенные испытания пищевой добавки «Пантогематоген сухой» позволяют заключить, что данная пищевая добавка при курсовом приеме оказывает положительное действие на переносимость нагрузок гликолитической и смешанной направленности, вызывая сдвиг лактатной кривой вправо. При этом на фоне приема «Пантогематогена» удается сохранить более высокую степень адаптации мышечной массы к тренировочным нагрузкам.

На основании вышеизложенного, пищевая добавка «Пантогематоген» может быть рекомендована в качестве эффективного недопингового средства повышения специальной работоспособности спортсменов циклических видов спорта на заключительном этапе подготовки с преимущественно гликолитической и смешанной направленностью нагрузок.