

К.пед.н. Скибицкий И.Г.

Национальный технический университет Украины «КПИ»

Кафедра спортивного совершенствования

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОВЛИЯНИЯ СИЛОВЫХ И АЭРОБНЫХ НАГРУЗОК В АТЛЕТИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКЕ

Актуальность. В литературе по атлетической гимнастике неоднократно указывалось на необходимость применения аэробных нагрузок. При этом рекомендовались нагрузки со штангой(2, 4) и беговые упражнения (2,3,4). Но исследований влияния силовых упражнений на эффективность беговых упражнений в доступной нам литературе не найдено. Анализ влияния аэробных нагрузок на эффективность силовых и силовых на аэробные на наш взгляд будет способствовать оптимальному их построению в тренировочном процессе.

Исходя из вышесказанного нами была сформулирована цель работы.

Цель работы. Исследовать влияние аэробных нагрузок на эффективность выполнения силовых упражнений и влияние силовых упражнений на эффективность выполнения аэробных нагрузок.

Задачи.

1. Определить влияние 12 минутного бега (теста Купера) на эффективность выполнения силовых упражнений

2. Определить влияние силовых упражнений на результат 12 минутного бега

Для решения поставленных задач нами был проведен эксперимент. Спортсменам, занимающимся в группе атлетической гимнастики предлагалось пробежать 12 минутный тест, а после этого выполнить комплекс базовых упражнений, которые включали: приседания со штангой, тягу на бицепс и жим штанги лежа. В эксперименте приняло участие 12 человек, студентов КПИ, занимающихся в группе атлетической гимнастики. Характеристика группы испытуемых представлена ниже в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика группы испытуемых

Возраст	Вес $\bar{x} \pm m$	Рост $\bar{x} \pm m$	Бицепс тяга $\bar{x} \pm m$	Жим $\bar{x} \pm m$	Приседания $\bar{x} \pm m$
18-21	68 ± 8	169 ± 8	32 ± 5	70 ± 6	72 ± 7

Перед началом тренировки спортсмены бежали 12 минутный тест. После этого регистрировались показатели силы. К этим показателям относились: приседания со штангой, «тяга на бицепс» и жим лежа. Полученные результаты представлены в таблице 2

Таблица 2

Влияние 12 минутного бега на показатели выполнения силовых упражнений

Вид упражнения	фон	После эксперимента	P
Жим лежа кг.	70 ± 6	69 ± 7	$\leq 0,0001$
Тяга на бицепс	32 ± 5	32 ± 7	$\leq 0,0001$
Приседания кг.	68 ± 7	66 ± 9	≤ 00001

Из таблицы видно, что силовые показатели у спортсменов после выполнения 12 минутного бегового теста практически не изменились. В частности; вес при жиме штанги лежа уменьшился в пределах $1 \text{ кг} (70 \pm 6 - 69 \pm 7)$, тяга на бицепс осталась без изменений ($32 \pm 5 - 32 \pm 7$) и вес при выполнении приседаний на $2 \text{ кг.} (68 \pm 7 - 66 \pm 9)$. Полученные результаты статистически достоверны ($p \leq 00001$).

Исходя из полученных результатов можно сделать вывод о том, что аэробные ухудшают эффективность выполнения силовых упражнений в пределах 1% ,

Для определения влияния силовых упражнений на результат 12 минутного бега был проведен эксперимент. Спортсменам предлагалось выполнить базовые упражнения: жим штанги лежа, «тяга на бицепс» и приседания со штангой. После этого спортсмены бежали 12 минутный тест. Полученные результаты представлены в таблице 3

Таблица 3

Показатели влияния силовых упражнений на эффективность выполнения 12 минутного бегового теста

Вид упражнения	Фон $\dot{x} \pm m$	После эксперимента $\dot{x} \pm m$	Разница показателей $\dot{x} \pm m$ P
Тест Купера	$2.400 \pm 600 \text{ м.}$	$2.200 \pm 800 \text{ м.}$	$500 \pm 200 \geq 00001$

Как видно из таблицы показатели бегового теста после выполнения силовых упражнений ухудшились $2.400 \pm 600 - 2.200 \pm 800$. Ухудшение показателей находится в пределах 8% . Полученные результаты статистически достоверны.

Исходя из вышесказанного есть основание заключить, что аэробные нагрузки целесообразно выполнять перед началом силовых упражнений.

Исходя из полученных результатов есть основание сделать следующие выводы.

Выводы.

1. Беговые (аэробные) упражнения ухудшают эффективность выполнения силовых упражнений на 1% .

2. Силовые упражнения ухудшают показатели аэробных упражнений на 8% .

3.Аэробные упражнения целесообразно выполнять перед началом силовых упражнений.

Литература:

1. Амосов Н.М. Энциклопедия Амосова. Київ. “Здоров'я”/Н.М. Амосов - 2005, 820с.
2. Платонов В. М. Загальна теорія підготовки спортсменів в олімпійському спорті. /В.М. Платонов - Київ. “Олімпійська література”- 1997, 583с.
3. Зациорский В. М., Дилин В. П. К теоретическому обоснованию современной методики воспитания быстроты движений /В,М.Зациорский, В.П.Дилин //Теория и практика физической культуры. - 1969. №6, С.23-27.
4. Шварценеггер А. Нова енциклопедія бодибілдинга. -М./Шварценеггер-2005, 689с.