

## Определение потребности в незаменимых аминокислотах, необходимых для работы сердечно-сосудистой системы спортсменов

Сапарова К. А.  
Научный руководитель  
Ткачева Л. Н.

МАОУ «Гимназия №13 им. Героя РФ И.Кабанова»

В последние годы наблюдается значительный рост интереса к биологически активным добавкам (БАДам). Многие стремятся к правильному образу жизни, пропагандируют спорт и хотят улучшить свое здоровье, что приводит их к выбору добавок. Исследования в области потребности в добавках способствуют разработке персонализированных рекомендаций для спортсменов, улучшению их результатов и самочувствия.

Однако, на усвоение и работу веществ оказывают влияние ряд важнейших факторов. В каждом регионе набор этих факторов свой. С их учётом питание жителей разных регионов одними и теми же продуктами не является достаточным условием для усвоения эссенциальных элементов.

Данные исследования позволяют усовершенствовать отбор спортсменов-пловцов для достижения более высоких спортивных результатов, а так же нивелировать влияние генетических адаптаций к климато-географическим условиям города Магадана на эффективность спортсмена.

**Цель.** Исследовать зависимость, содержания NO (монооксида азота) в организме от приема БАДов и образа жизни у жителей города Магадана на примере подростков (спортсменов-пловцов и школьников).

**Гипотеза.** Результативность спортсменов-пловцов, проживающих на территории Магаданской области может быть повышена за счет употребления БАДов, содержащих L-валин и L-лейцин.

**Результат.** Выявлена зависимости, содержания NO в организме от приема БАДов, содержащих L-валин и L-лейцин кардиореспираторным методом. Оксид азота может повышать результативность спортсменов, а значит БАДы могут влиять на уровень эффективности пловцов

### Выводы по исследованию

1. У спортсменов экономизированный тип метаболизма, исходя из показателей CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> и ЧСС. Организм спортсменов принимает такой тип метаболизма, чтобы использовать экономленные продукты жизнедеятельности при нагрузках.

2. БАДы содержащие L-валин и L-лейцин могут влиять на уровень оксида азота.

3. Уровень оксида азота у спортсменов, употребляющих БАДы превышает показатель NO спортсменов не пьющих БАДы. Значит, БАДы влияют напрямую на оксид азота, который влияет на метаболизм спортсмена.

4. Только при соблюдении трех главных факторов аминокислоты и другие добавки будут усваиваться и работать в организме человека.

5. Рекомендуется сдавать кровь спортсменов на мутацию гена NOS3 для