

# СОСТАВ ТЕЛА И НУТРИЦИОННО-МЕТАБОЛИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА СПОРТСМЕНОВ

Хорошилов И.Е.

Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И.Мечникова, г. Санкт-Петербург, Россия

Поддержание оптимального состава тела является одним из основных условий, определяющих высокие спортивные результаты. Для этих целей используется комплекс мероприятий, называемый нутриционно-метаболической поддержкой.

Различают двух-, трех- и многокомпонентные модели состава тела. В двухкомпонентной модели рассматривают жировую и обезжиренную (или тощую) массу тела. В трехкомпонентной модели выделяют жировую, обезжиренную массу и воду. В многокомпонентных моделях уже различают массу мышечной, жировой ткани, внутри- и внеклеточной жидкости, минеральной основы костей скелета и т.д.

Для определения состава тела используются различные методики: гидростатического взвешивания, воздушной плетизмографии, рентгеновской компьютерной и магниторезонансной томографии, денситометрии, калиперометрии, биоимпедансного анализа, калиперометрии и др.

Одним из наиболее простых, доступных и вместе с тем достаточно достоверных методов оценки компонентного состава организма является метод биоимпедансного анализа, основанный на разнице в проводимости электрического тока (и, соответственно, электрического сопротивления) жировой и тощей (в т.ч. мышечной) тканей. Принимая во внимание среднее содержание жидкости в тощей ткани (73 %), можно достаточно точно рассчитать массу жира и обезжиренной ткани. К дополнительно определяемым показателям относят активную клеточную массу, скелетно-мышечную массу, висцеральный жир, фазовый угол, основной обмен и т.д.

Для биоимпедансного анализа в настоящее время используются такие приборы, как «ABC-01 Медасс», «Диамант» (оба – Россия), «Tanita MC 980» (Япония), «Biospace InBody 720» (Южная Корея) и др.

Под нутриционно-метаболической поддержкой понимают использование специализированного спортивного питания, метаболических препаратов, содержащих фармаконутриенты в разрешенных дозах, с целью повышения продуктивности мышечной работы, оптимизации процессов восстановления.

Так, использование L-карнитина позволяет увеличить аэробную продукцию энергии из жиров в митохондриях клеток, способствует повышению выносливости и мышечной силы, ускоряет процессы восстановления.

По динамике скелетно-мышечной и жировой массы тела в организме спортсменов с помощью биоимпедансного анализа можно судить об эффективности проводимого тренировочного процесса.