

ОПТИМІЗАЦІЯ ХАРЧУВАННЯ СПОРТСМЕНІВ

Невід'ємною складовою спорту з його високими досягненнями є науково обгрунтоване харчування спортсменів. Аналіз ситуації в Україні свідчить, що навіть на рівні підготовки національних збірних команд не завжди приділяється належна увага раціональному харчуванню, одній з досить важливих складових підготовки спортсменів.

Варто також зазначити, що оптимізація харчування професіональних спортсменів, яка б враховувала вид спорту, статевікові, індивідуальні та інші особливості організму, є головним фактором в медико-біологічному забезпеченні спорту [1]. Повноцінне харчування створює умови для максимальної фізичної працездатності, підвищує стійкість організму до стресів і дії будь-яких інших несприятливих чинників. Контроль адекватності харчування і його оптимізація входять у структуру необхідних комплексних обстежень і спостережень за спортсменами, що дозволяє відслідковувати динаміку здоров'я і рівень тренуваності. Порушення харчового режиму значною мірою знижує ефективність тренувань, особливо при травмах, стресах, підвищує ризик розвитку патологічних станів і, поряд з іншими факторами, негативно впливає на ефективність і тривалість професійної діяльності спортсменів. Значно понижуює результативність спортсменів стомлюваність скелетних м'язів, яку можна визначити як стан, який характеризується зниженням можливості організму підтримувати певний рівень працездатності. Виявити фізіологічні механізми, що лежать в основі зниження працездатності не так легко. Не зважаючи на це, більшість вчених вважає, що ключову роль в розвитку втомлюваності займає вичерпування основних енергетичних джерел, зокрема аденозинтрифосфату.

Здавалося б, немає нічого простішого, ніж забезпечити екзогенне надходження АТФ до організму в необхідних кількостях – і проблему буде вирішено. Фактично саме так і діяли кілька десятиліть тому, доки вченими не було доведено, що після того, як АТФ потрапляє в організм (при цьому не важливо яким шляхом: перорально, внутрішньовенно чи внутрішньом'язево), він не надходить до клітин тому, що має негативний заряд. Середовище всередині клітини також негативне, тому АТФ відштовхується від клітинних мембран. Ще в кишківнику, АТФ починає руйнуватись ферментом АТФазою до АМФ, а ще через 3 секунд, АМФ

розпадається до аденозину. Практично весь аденозин руйнується еритроцитами, в яких він перетворюється в інозит (рибоксин) за участю ферменту аденозин-диаміназою. Таким чином, АТФ не може бути доставлений до м'язів у вільному вигляді. Вирішенням проблеми стало поміщення АТФ в спеціальні везикули, що запобігають його руйнування і дозволяють доставити до клітин скелетних м'язів, вирішуючи при цьому проблему нестачі енергії [3].

Аналіз даних літературних джерел свідчить про те, що запаси креатин фосфату (КФ) в скелетних м'язах відіграють надзвичайно важливу роль для підтримання ресинтезу АТФ під час інтенсивної діяльності скелетних м'язів [2]. Під час інтенсивних фізичних навантажень, що періодично повторюються, дуже важливою є здатність до швидкого відновлення запасів КФ в проміжках між відпочинком і роботою. Виходячи з вищесказаного, було вирішено також включити КФ для створення макроергічного комплексу з АТФ. Даний продукт дозволить швидко відновлювати енергетичні ресурси організму спортсменів, як при короткочасних, так і при тривалих фізичних навантажень, зможе відтягнути час настання втоми скелетних м'язів і, в кінцевому рахунку, дасть змогу спортсменам вийти на якісно новий рівень результативності.

Отже, для роботи скелетних м'язів потрібна енергія, джерелом якої в клітинах організму є АТФ. На жаль, його запаси в організмі обмежені, а при екзогенному надходженні він одразу руйнується АТФазою. Застосування харчового продукту на основі ліпосомальної форми АТФ з КФ дозволить вирішити, або ж навіть попередити, такі проблеми, як втомлюваність скелетних м'язів внаслідок тривалих навантажень, накопичення метаболітів в результаті інтенсивного анаеробного гліколізу, та інших негативних наслідків інтенсивного тренувального процесу, що спричиняються швидким виснаженням енергетичних ресурсів організму.