Кураченко Н.М., Колесник Є.С.

СПОРТИВНЕ ХАРЧУВАННЯ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ОРГАНІЗМ

До 1935 року ніхто не знав про зв'язок анаболічних стероїдів з накопиченням м'язової маси. У цьому ж році два дослідники, які працювали з собаками, виявили, що тестостерон в певних умовах може збільшувати м'язову масу. У 1956, ***Діанабол (Метандростенолон)*** вперше з'явився на американському ринку, проклавши шлях анаболіками серед американських атлетів. Спочатку тільки атлети світового класу в силових видах спорту, типу важкої атлетики користувалися анаболіками. Серед олімпійських атлетів анаболічні стероїди стали проблемою до 1964 року. Навіть зараз використання багатьох видів стероїдів у великих дозах ніколи не перевіряється науковими дослідженнями.

Фармакологія спорту - це, перш за все, фармакологія здорової людини, що дозволяє розширити можливості пристосування

організму до надзвичайно великих навантажень спорту вищих досягнень, які межують з можливостями конкретного спортсмена. Раціональне застосування препаратів (під поняттям «препарати» в спортивній фармакології слід розуміти як лікарські засоби, так і харчові добавки - БАД) при екстремальних тренувальних і змагальних навантаженнях сприяє досягненню власного рекордного результату.

Основні види спортивного харчування та біологічних добавок:

1) Протеїн - це натуральна речовина, яка допомагає м'язам людського тіла збільшуватися і спалювати зайвий жир. Основний складник протеїну - це білок. Необхідну кількість білка для досягнення серйозних результатів неможливо одержати з продуктів харчування, тому спортсмени його вживають.

Користь протеїну у тому, що він насичує організм необхідними амінокислотами і вітамінами. Протеїн бере активну участь у синтезі білкових молекул усередині організму, при цьому швидко і добре засвоюється. Він допомагає запобігти руйнуванню м'язових тканин під час посилених тренувань і сприяє активному росту м'язів.

2) Гейнери – суміші вуглеводів (15-30% білка і 50-80% вуглеводів, часто з додаванням креатину, вітамінів та інших корисних елементів) з високою калорійністю. Вважається, що вони стимулюють приплив енергії, яка в свою чергу підвищує працездатність на тренуваннях, і дають потужний імпульс зростанню маси і силових показників. У цьому їх корінна відмінність від протеїнів - практично без вмісту жиру і вуглеводів.

3) Амінокислоти з розгалуженими боковими ланцюгами (англ. *branched-chain amino acids, BCAA*) — група протеїногенних амінокислот із розгалуженим аліфатичним бічним ланцюгом. До них належать лейцин, ізолейцин і валін. Всі три амінокислоти є незамінними для людини і не можуть синтезуватись в організмі, тому повинні надходити із продуктами харчування. Середній вміст цих амінокислот в харчових білках становить 20-25 %.

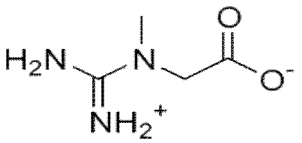
Крім очевидної ролі в будові молекул білків, амінокислоти з розгалуженими боковими ланцюгами мають багато інших функ-

цій. Вважають, що при м'язовій роботі вони можуть використовуватися для синтезу проміжних сполук циклу трикарбонових кислот і глюконеогенезу, тобто виступають в якості джерел енергії. Крім того, ці амінокислоти мають регуляторні функції: виступаючи в ролі сигнальних молекул, вони регулюють синтез і гідроліз білків, клітинного метаболізму і росту, а також секрецію інсуліну.

4) Жироспалювачі - це вид спортивного харчування або спеціальні препарати, які створені для редукції зайвих жирових відкладень. Жироспалювачі сприяють зниженню маси тіла, роблять м'язи більш рельєфними, дозволяють краще концентруватися на вправах і полегшують тренування.

Основні механізми дії жироспалювачів: стимуляція обміну речовин в організмі, придушення апетиту, зниження всмоктування жирів і вуглеводів з травного тракту, блокування синтезу жиру в жировій тканині і виведення зайвої рідини. Головним чином, жирозпалювачі прискорюють розщеплення жирових молекул і перетворюють жир у вільну енергію, збільшуючи її витрати.

5) Креатин – нітрогеновмісна сполука, яка бере участь в енергетичному обміні в м'язових і нервових клітинах. Креатин був відкритий в 1835 році, коли французький учений на ім'я Шёврель в ході хімічних дослідів, виявив не відомий до цього компонент скелетних м'язів, який пізніше він назвав креатином, від грецького kreas, що в перекладі означає "м'ясо



Креатин утворюється з креатинфосфату під дією ферменту креатинкінази. Сприяє підтримці певної концентрації АТФ м'язової тканини, що необхідно для забезпечення енергією м'язових скорочень. Головною перевагою креатину вважається підвищення показників при анаеробних вправах (пауерліфтинг, біг на короткі дистанції).

6) Анаболічні стероїди - це стероїди (штучні гормони), котрі використовуються в медицині і спорті, для гіпертрофії м’язів. Стероїди збільшують проникність клітинних мембран і як

результат збільшують надходження необхідних для синтезу білка речовин і енергії. Анаболіки взаємодіють з рецепторами на клітинних мембранах. У зв'язаному вигляді комплекс рецептор-стероїд транспортується через цитоплазму клітини в клітинне ядро, де взаємодіє з білками. В результаті цього відбувається стимуляція синтезу всіх видів нуклеїнових кислот і "запускається" процес утворення нових молекул білка. Анаболічні стероїди стимулюють синтез креатин-фосфату і АТФ (аденозинтрифосфорная кислота), які є головними постачальниками енергії працюючим клітинам м'яза.

7) Метандростенолон - це анаболічний стероїд, похідна тестостерону. Сприяє зростанню м'язової маси і зменшення кількості жирових відкладень. Андрогенна активність препарату трохи нижча, ніж у тестостерону. Регулярний прийом препарату призводить до позитивного азотистого балансу в організмі, активізує розвиток чоловічих вторинних статевих ознак. Завдяки проникненню в ядро клітин, метандростенолон збільшує синтез структурних білків, РНК і ДНК, активуючи генетичний апарат клітин, посилює тканинне дихання, активуючи ферменти ланцюга тканинного дихання. У результаті активації анаболічних процесів, спостерігається помітний приріст м'язової маси, суттєве зменшення жирових відкладень. Тривалість дії препарату досягає 14 годин.

Література:

1) **http://www.horting.org.ua/node/1086**

2) Питание в системе подготовки спортсменов /Под ред. В.Л.Смульского, В.Д.Моногарова, М.М.Булатовой. – К.: Олимпийская литература, 1996. – 223 с.

3) Рациональное питание спортсменов /Калинский М.И., Пшендин А.И. – К.: Здоров’я, 1985. – 128 с.

4) . Смолянский Б.Л., Шибаева Л.С. Питание спортсменов. – К.: Здоров’я, 1982. – 56с.