

ДІЄТОЛОГІЧНИЙ МЕНЕДЖЕМЕНТ ПРОФІЛАКТИКИ ТРАВМ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ У ВАЖКОАТЛЕТІВ

Палладіна О. Л.

кандидат медичних наук,

доцент кафедри медико-біологічних дисциплін,

*Національний університет фізичного виховання і спорту України
м. Київ, Україна*

Висока інтенсивність тренувальних і змагальних навантажень в важкій атлетиці, а також підвищена складність техніки виконання вправ, є провокуючими факторами виникнення травм. Профілактика травматизму полягає, насамперед, в дотриманні техніки виконання вправ. Актуальним на сьогодні є розробка нових методів профілактики травм опорно-рухового апарату (ОРА) у важкоатлетів, в тому числі з використанням дієтологічних засобів, таких як раціональне харчування і застосування дієтичних добавок [1].

Метою роботи було розробити методику удосконалення профілактики травм та захворювань опорно-рухового апарату у важкоатлетів на підставі застосування дієтологічних засобів, зокрема хондропротекторів.

Дослідження проводилось на базі КНП «Центр спортивної медицини» міста Києва, куди звертались спортсмени, що спеціалізуються в важкій атлетиці, під час диспансеризації та для отримання спеціалізованої медичної допомоги. Серед них було відібрано 12 важкоатлетів, які були поділені на 2 групи, по 6 спортсменів в кожній групі. Всім спортсменам, додатково до призначеного ортопедом-травматологом лікування нами були надані рекомендації з харчування. Спортсменам основної групи додатково була призначена дієтична добавка сучасного хондропротектора.

Для досягнення поставленої мети й вирішення завдань дослідження було використано наступні методи: узагальнення даних науково-методичної літератури і передового досвіду, опитування та інтерв'ювання, метод ультразвукової дослідження колінного суглобу, методи математичної статистики.

Аналіз фактичних раціонів харчування учасників важкоатлетів на початку дослідження показав, що в більшості спортсменів вони були не збалансованими як за вмістом основних, так і додаткових нутрієнтів. Найбільші відхилення від норми спостерігались по споживанню вітаміну Д, дефіцит якого в раціоні був на рівні 56% від рекомендованих

норм споживання. Важкоатлети споживали 23 мкг та 19 мкг вітаміну Д відповідно, при рекомендованій добовій дозі споживання в 50 мкг [2]. На підставі отриманих даних, всім учасникам дослідження було надано рекомендацію збагатити раціон продуктами з високим вмістом вітаміну Д, таких як молочні продукти, яйця, жирна морська риба (оселедець, лососеві), печінка тріски.

Вітамін Д відіграє важливу роль в профілактиці травм ОРА, насамперед переломів кісток. Це пояснюється тим, що саме вітамін Д сприяє асиміляції кальцію та фосфору організмом, а метаболіти вітаміну Д 3, слугують основним природнім регулятором метаболізму кальцію [3, 4]. Таким чином, дієтичні добавки вітаміну Д 3 можуть бути важливою складовою профілактики травм ОРА.

Аналіз фактичних раціонів харчування важкоатлетів також виявив недостатнє споживання вітаміну С: 158 мг та 171 мг відповідно, при рекомендованій добовій дозі споживання для важкоатлетів у 750 мг. Таким чином, спортсмени споживали в 4,5 рази менше аскорбінової кислоти, чим їм належало. Такий дефіцит цього вітаміну, згідно сучасним дослідженням, може призвести до порушення синтезу колагену, який відповідає за нормальне функціонування ОРА, забезпечуючи еластичність м'язів та сухожилків, нормальну рухомість суглобів та міцність кісток [5, 6, 7]. Нами були надані дієтологічні рекомендації по збільшенню в раціоні продуктів, багатих на вітамін С (гранат, квашена капуста, цитрусові, солодкий перець, яблука).

Крім заповнення дефіцитів нутрієнтів та корекції раціонів харчування учасники І групи додатково отримували дієтичну добавку (ДД) хондропротектора Дона (MEDA Pharma GmbH, Німеччина), яка містить глюкозаміну сульфат у дозі 1500 мг, протягом 3 місяців. Ефективність ДД оцінювали на підставі аналізу опитувальних листів, що заповнювались щомісяця. Зменшення больового синдрому, у важкоатлетів з травмами ОДА, що оцінювалось учасниками за 10-бальною шкалою, продемонструвало значно кращі результати у учасників І групи (зменшення болю на 62% проти 44% в контрольній групі). Через 3 місяці прийому ДД больовий синдром мав місце лише в 1 учасника І групи (8%) при тривалих та інтенсивних навантаженнях колінного суглобу, а в контрольній у 1 учасника (8%) при незначних навантаженнях та у 2 учасників (17%) при тривалих та/або інтенсивних навантаженнях. Інтенсивність болю при цьому становила 2–3 бали за 10-ти бальною шкалою.

Подібні результати були отримані при оцінці ступеню обмеження рухливості колінних суглобів, який також оцінювався спортсменами за допомогою 10-бальної шкали. На тлі прийому ДД ця скарга залишалася у 2 учасників (17%), а в контрольній групі у 50% спортсменів.

Аналіз даних УЗД продемонстрував значне покращення показника товщини гіалінового хряща. На початку дослідження у всіх учасників спостерігалось зменшення товщини хрящу в середньому до 2,7 мм, при нормі від 3,0 мм. Вже через 1 місяць прийому ДД в І групі товщина гіалінового хряща збільшилась до 3,0 мм (на 11%), а в контрольній групі до 2,9 мм (на 7%). Через 3 місяці цей показник склав 3,4 мм (на 12,6%) та 3,2 мм (на 11,8%) відповідно.

Висновки. Сучасний дієтологічний менеджмент профілактики травм ОРА у важкоатлетів крім корекції раціонів харчування повинен заповнювати існуючі дефіцити нутрієнтів за допомогою ДД. Додатковий прийом сучасних хондропротекторів дозволяє не тільки попереджати травми, а і зменшувати больовий синдром, покращувати рухливість суглобів при вже існуючих травмах.

Література

1. Monfort J, Pujot J, Contreras-Rodriguez O, et al. Effects of chondroitin sulfate on brain response to painful stimulation in knee osteoarthritis patients. *Ann Rheum Dis.* 2014;73:82. doi:10.1136/annrheumdis-2014-eular.4908.

Pelletier JP, Raynauld JP, and Beaulieu A, et al. In a two-year double-blind randomized controlled multicenter study, chondroitin sulfate was significantly superior to celecoxib at reducing cartilage loss with similar efficacy at reducing disease symptoms in knee osteoarthritis patients [abstract]. *Arthritis Rheumatol.* 2015; 67 (suppl 10).

Singh JA, Noorbaloochi S, MacDonald R, et al. Chondroitin for osteoarthritis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015 Jan 28;1:CD005614. [PMID: 25629804]

Glucosamine. Natural Medicines. <https://naturalmedicines.therapeuticresearch.com/databases/food,-herbs-supplements/professional.aspx?productid=807>. Accessed January 13. 2016.

Fransen M, Agaliotis M, Nairn L, et al. Glucosamine and chondroitin for knee osteoarthritis: a double-blind randomised placebo-controlled clinical trial evaluating single and combination regimens. *Ann Rheum Dis.* 2015 May;74(5):851-58. [PMID: 24395557]

Hochberg MC, Martel-Pelletier J, Monfort J, et al. Combined chondroitin sulfate and glucosamine for painful knee osteoarthritis: a multicentre, randomised, double-blind, noninferiority trial versus celecoxib. *Ann Rheum Dis.* 2016 Jan;75(1):37-44. [PMID: 25589511]

Farquhars C. Temporal efficacy of kinesiology tape vs. Traditional stretching methods on hamstring extensibility. / Farquharson C., Greig M.// *Int J SportsPhysTher.* 2015. №10(1). С. 45-51.