

## СТРЕТЧИНГ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ

**Боклащук Д. М.**

*Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка*

**Науковий керівник: д.п.н., проф. Корносенко О. К.**

Загальновідомо, що розтягування м'яза, і особливо його фасцій, сприяє м'язовій гіпертрофії [4]. Механічне розтягування скелетного м'яза збільшує інтенсивність його метаболізму, однак цей процес ще залишається невивченим. На основі аналізу низки праць встановлено, що пасивне розтягування збільшує концентрацію ДНК, РНК і протеолітичну активність ферментів в м'язах [2]. Тож вправи на розтягування сприяють збільшенню м'язової сили, підсилюють виведення молочної кислоти, викликають гіперплазію м'язових волокон.

На важливу роль у розтягуванні м'язів для збільшення м'язової маси вказують переважно праці тренерів з силових видів спорту. Незважаючи на актуальність розвитку гнучкості в системі підготовки спортсменів й досі залишається відкритим питання, чи обумовлено збільшення м'язової маси виключно гіпертрофією волокон, або ж має місце супутнє збільшення їх кількості (гіперплазія). Останнє можливе або при розщепленні м'язових волокон, або внаслідок активізації клітин-сателітів після пошкодження м'язового волокна. Медичні довідники дають таке трактування поняттю «клітини-сателіти» – це клітини, які відповідають за формування нових сегментів волокон після травми або хвороби [3]. Складаються вони з ядер з дуже невеликою кількістю цитоплазми. Зазвичай кількість таких клітин в окремому м'язовому волокні невелике. Тож гнучкість сприяє збільшенню м'язової маси, покращенню рухливості суглобів і є невід'ємною частиною підготовки спортсменів.

Мета дослідження – проаналізувати сучасні методики удосконалення гнучкості в системі підготовки спортсменів та їх ефективність.

В останні роки вийшло чимало спеціальної літератури, автори якої спираються переважно на практичний досвід тренерів і інструкторів. У більшості літературних джерел дається різне роз'яснення методики, дозування, ефектів та інших компонентів стретч-вправ, часто без урахування фізіології цієї методики тренування [1-4].

Традиційно під стретчингом (від англ. *stretching* – розтягування) розуміють одну з методик виховання гнучкості. Однак таке визначення не є цілком коректним, так як покращення гнучкості – це не єдиний ефект від виконання стретч-вправ. Варто зауважити, що існує істотна різниця між зарубіжним і вітчизняним розумінням поняття

«стретчинг». У більшості європейських мов стретчингом називають і методику виховання гнучкості (наприклад, в спорті чи балеті), і методику розтягування в фітнесі. Але в українській мові, хоча поняття «гнучкість» і «стретчинг» є взаємопов'язаними, між ними є істотна різниця. І традиційно слово «стретчинг» (так само як і специфічні стретч-методики) відноситься переважно до оздоровчого тренування. Однак сутність стретчингу все ж полягає в розтягуванні м'язів і сполучнотканинних утворень опорно-рухового апарату [1].

Стретчинг виник в 50-і роки в Швеції, але тільки через 20 років став активно застосовуватися в спорті і оздоровчій фізичній культурі. Ця методика отримала широке визнання у всьому світі і майже витіснила багато інших, оскільки ураховує знання з анатомії і фізіології, максимально використовує приховані можливості організму, і тому найбільш ефективна. Стретчинг є гарним прикладом фізичних вправ, які приносять задоволення як в процесі їх виконання, так і після тренування [1].

Крім виховання гнучкості стретч-вправи надають такі ефекти:

1. Термінові ефекти стретчингу (виникають в процесі виконання вправи або безпосередньо після її закінчення):

– інтенсивна пульсація, що виходить від пропріорецепторів, розташованих в м'язах, призводить до підвищення тону підкіркових утворень головного мозку, що викликають комплекс реакцій в організмі, схожих з динамічними вправами чи масажем. Наприклад, активізацію симпатoadреналової системи, підвищення температури тіла і м'язів, активізацію серцевої діяльності і дихання;

– локальне подразнення нервових закінчень сприяє активізації процесів метаболізму в розтягнаних м'язах і сполучних тканинах, підвищення місцевої температури, поліпшення трофічних і регуляторних процесів у цій діяльності. Цей ефект використовується при розминці, при лікуванні травм і захворювань м'язово-сухожильного апарату;

– тренування стретчинга, як і інші тренування, впливають на процеси транскрипції генів (синтез РНК), процеси синтезу білків і репараційні процеси в ДНК різних органів і тканин. Наприклад, при раціональному стретчингу активізується генетичний апарат клітин сполучної тканини, що призводить до прискорення «кругообігу» білків в них, покращує її еластичність.

– активізується генетичний апарат м'язових волокон, що призводить (в окремих випадках) до збільшення числа саркомерів (збільшення довжини м'язового волокна). Відбувається нейрогенна активізація метаболічних процесів в різних внутрішніх органах, і тим самим стимулюється оновлення, регенерація, відновлення функціональної потужності їх тканин;

– якщо стретчинг супроводжується больовими відчуттями або поєднується з силовими вправами, то інтенсивна гормональна відповідь і виділення нейромедіаторів сприятимуть мобілізації жирових депо;

– чергування напруження і розслаблення м'язів може розглядатися як своєрідне тренування здатності до довільного регулювання м'язової напруги і довільного розслаблення м'язів. Це може бути корисним при освоєнні прийомів релаксації і психорегулюючого тренування.

2. Слідові ефекти стретчингу (виникають в результаті довгострокового систематичного виконання стретч-вправ):

– розслаблення, є важливою частиною підготовки, напружені м'язи гірше забезпечуються киснем, в них може спостерігатися підвищений вміст метаболітів. У той час як розслаблені, еластичні м'язи менш схильні до травмування, в них рідше виникають болі;

– знижує інтенсивність больових відчуттів, які спостерігаються відразу ж після силового тренування м'язів, особливо в анаеробному режимі;

– знижує хворобливі відчуття при менструації;

– хороша еластичність і еластичність певних м'язів і їх сполучної тканини є фактором хорошої постави, тобто покращують зовнішній вигляд і умови для роботи внутрішніх органів, а висока рухливість хребетного стовпа, знижує ймовірність розвитку болів в спині [4].

Таким чином, хороша гнучкість – фактор, що сприяє поліпшенню координації, освоєнню техніки виконання вправ, плавності рухів, профілактиці травматизму і має бути невід'ємною частиною спортивного тренування.

### **Список використаних джерел:**

1. Келлер В. С., Платонов В. М., Келлер В. С. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів. Львів: Українська спортивна Асоціація, 1992. 269 с.
2. Матвеев Л. П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов. – К : Олимпийская литература, 1999. 317 с.
3. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : учебник для студ. высших учеб. заведений физ. воспитания и спорта. К. : Олимпийская литература, 2004. 808с.
4. Zulak K. G., Cornish A., Daskalchuk T. E., Deyholos M. K., Goodenowe D. B., Gordon P. M., Klassen D., Pelcher L. E., Sensen C. W., Facchini P. J. Gene transcript and metabolite profiling of elicitor-induced opium poppy cell cultures reveals the coordinate regulation of primary and secondary metabolism. *Planta*, 225 (2007), pp. 1085–1106.