

ХАРАКТЕРИСТИКА СИЛОВОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СТУДЕНТОК ЗІ СТАЖЕМ ЗАНЯТЬ ХАТХА-ЙОГОЮ

Толчева Г. В.

Інститут фізичного виховання і спорту Державного закладу „Луганський національний університет імені Тараса Шевченка”

Анотація. Наведено дані статистично значущих сумарних показників прояву статичної сили м'язових груп у студенток зі стажем занять хатха-йогою. Показано характеристики семи м'язових груп руки, п'яти м'язових груп ноги, двох м'язових груп тулуба, чотирнадцяти м'язових груп. У експерименті приймали участь 30 студенток (стаж занять 3–5 років, вік – 17–22 роки). Встановлено кількісні показники, які інформативно відбивають індивідуальний рівень силової підготовленості студенток зі стажем занять хатха-йогою.

Ключові слова: сила, студентки, стаж, м'язи, фізична, підготовленість, йога.

Аннотация. Толчева А. В. Характеристика силовой подготовленности студенток со стажем занятий хатха-йогой. Приводятся данные статистически значимых суммарных показателей проявления статической силы мышечных групп у студенток со стажем занятий хатха-йогой. Показано характеристики семи мышечных групп руки, пяти мышечных групп ноги, двух мышечных групп туловища, четырнадцати мышечных групп. В эксперименте принимали участие 30 студенток (стаж занятий 3–5 лет, возраст 17–22 года). Установлено количественные показатели, которые информативно отражают индивидуальный уровень силовой подготовленности студенток со стажем занятий хатха-йогой.

Ключевые слова: сила, студентки, стаж, мышцы, физическая, подготовленность, йога.

Annotation. Tolcheva A. V. The feature to power preparedness students with length of service occupation hatha-yoga. Given statistical significant total factors of the manifestation of steady-state power of the muscular groups at students with length of service occupation hatha-yoga. Shown features to seeds of the

muscular groups of the hand, five muscular groups of the leg, two muscular groups trunk, fourteen muscular groups. 30 students took part In experiment (the length of service occupation 3–5 years, age 17–22). Will installed quantitative factors, which information reflect the individual level to power preparedness students with length of service occupation hatha-yoga.

Keywords: power, students, length of service, muscles, physical, preparedness, yoga.

Постановка проблеми. Часто, як аргумент, проти ефективності методів тренувань йогів приводять очевидну обставину, що йоги, які відрізняються дивною статичною силою, складені далеко не атлетично. Але фахівці з фізичного виховання добре знають, що при ізометричних навантаженнях сила м'язів зростає швидше їхньої маси. Сила, що розвивається у м'язах, пропорційна не фізичному її поперечнику, а фізіологічному. На нерозумінні цієї особливості засновані методи тренування м'язів у різних системах атлетизму (розвивається „скульптурність” форм за рахунок невтримної гіпертрофії м'язів). При цьому обсяг м'язів при її гіпертрофії збільшується за рахунок збільшення товщини складових її волокон.

Під час занять хатха-йогою м'язи здобувають гнучкість і силу. У кожній позі задіяна група м'язів, які підтримують, піднімають або розтягують частини тіла всупереч закону тяжіння або внутрішньому опору. У вправах йоги м'язи не піддаються різкому змушеному скороченню, м'язові волокна працюють у двох напрямках: перший – розтягання, другий – контролює і підтримує скорочення, необхідне для підтримки розтягання. При цьому м'язи зміцнюються, не збільшуючись в обсязі, підвищується їхня ефективність. Збільшуючи силу м'язів, йога не приводить до збільшення їхньої маси. Заняття йогою поліпшують м'язовий тонус, що рівномірно і збалансовано розподіляється всім тілом. Виконання вправи в повільному ритмі або фіксація пози вимагають набагато більшої м'язової сили і витривалості, чим швидкі рухи. Утримання пози, набуття відчуття комфорту в цьому стані приводять до дуже швидкого розвитку м'язової сили, яка необхідна жіночому організму. Тому обрана тема

дослідження є актуальною.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Наукові дослідження різних аспектів силової підготовки проводились багатьма авторами [4, 8, 9, 13]. Оптимальні параметри для розвитку сили м'язових груп спортсменів виявлені дослідниками в легкій атлетиці [1, 5, 12], спортивних іграх [6, 12], деяких видах єдиноборств [4, 10]. У існуючих роботах з йоги вже розкриті різноманітні проблеми цієї оздоровчої системи [2, 7, 11], проте особливості фізичної підготовленості йогів досі розкриті лише фрагментарно. В наших попередніх роботах [14] висвітлювались окремі аспекти організації та проведення тренувально-оздоровчих занять з йоги. У даній роботі робиться спроба дослідження показників прояву статичної сили окремих м'язових груп у студенток зі стажем занять хатха-йогою.

Робота виконана за Зведеним планом науково-дослідної роботи Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України на 2010 – 2014 рр.; тема „Теоретико-методичні основи навчання фізичної культури та культурі здоров'я учнівської молоді (суб'єкти освіти в нормі та з особливими потребами)” (номер державної реєстрації 0110U000394).

Мета дослідження – виявити рівень прояву статичної сили окремих м'язових груп у студенток зі стажем занять хатха-йогою.

Методи дослідження. 1. Теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури. 2. Педагогічне тестування (полідинамометрія). 3. Методи математичної статистики.

Організація дослідження. У даному дослідженні виявлявся прояв статичної сили окремих м'язових груп у студенток зі стажем занять хатха-йогою. Для виконання поставленого завдання були відібрані 30 студенток зі стажем занять хатха-йогою від трьох до п'яти років. Вік усіх випробуваних становив від 17 до 22 років. Всім студенткам було запропоновано виконати у змагальній обстановці спеціальні контрольні випробування, що інформативно відображають рівень їх сили окремих м'язових груп, а саме: семи м'язових груп руки, п'яти м'язових груп ноги, двох м'язових груп тулуба та сумарного

показника чотирнадцяти м'язових груп.

Методика проведення зазначених тестів і доцільність їхнього застосування в контролі силової підготовленості обґрунтовані в джерелах [3-6, 9, 12-13]. Обробка результатів тестування проводилася за допомогою методів математичної статистики з розрахунком визначення вірогідності розходжень ($p < 0,05$) за t-критерієм Стьюдента.

Результати дослідження. Результати тестування рівня прояву статичної сили окремих м'язових груп у студенток зі стажем занять хатха-йогою, наведені у таблиці 1 та на рис. 1. Аналізуючи дослідження показників рівня розвитку силових якостей студенток, спостерігається статистично значущі ($P < 0,05$) результати у всіх контрольних вимірюваннях, а саме:

сумарний показник семи м'язових груп руки – 242,37 кг (24,73 Н) абсолютна сила, 4,54 кг (0,46 Н) відносна сила;

сумарний показник п'яти м'язових груп ноги – 239,27 кг (24,41 Н) абсолютна сила, 4,48 кг (0,46 Н) відносна сила;

сумарний показник двох м'язових груп тулуба – 183,43 кг (18,72 Н) абсолютна сила, 3,45 кг (0,35 Н) відносна сила;

сумарний показник чотирнадцяти м'язових груп – 665,07 кг (67,86 Н) абсолютна сила, 12,47 кг (1,27 Н) відносна сила.

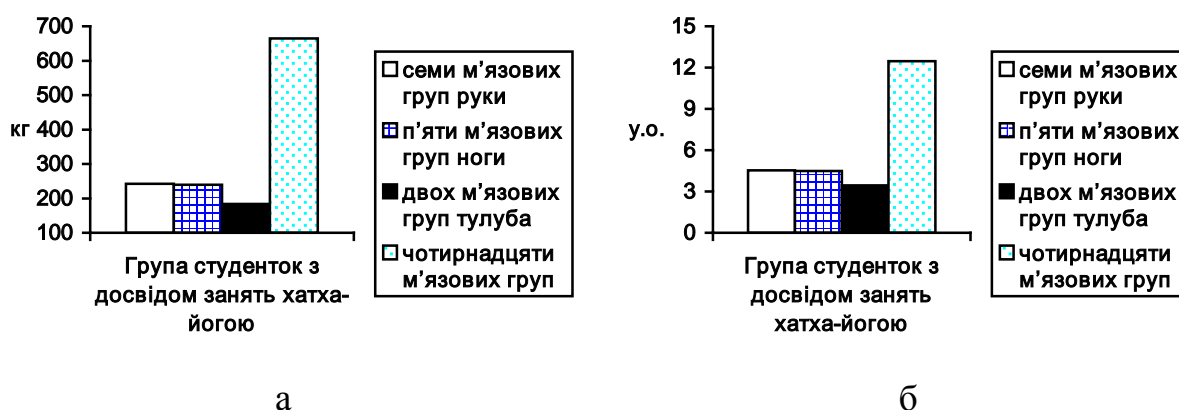


Рис. 1. Сумарні показники прояву статичної абсолютної (а) і відносної (б) сили окремих м'язових груп у студенток зі стажем занять хатха-йогою (n=30)

**Сумарні показники прояву статичної сили окремих м'язових груп
у студенток зі стажем занять хатха-йогою (n=30)**

Сумарні показники сили	Характер проявлення сили	Одиниця вимірювання	\bar{x}	m
Семи м'язових груп руки	абс.	кг	242,37	6,65
		Н	24,73	0,68
	відн.	у.о.	4,54	0,13
		Н	0,46	0,01
П'яти м'язових груп ноги	абс.	кг	239,27	4,28
		Н	24,41	0,44
	відн.	у.о.	4,48	0,08
		Н	0,46	0,01
Двох м'язових груп тулуба	абс.	кг	183,43	2,99
		Н	18,72	0,31
	відн.	у.о.	3,45	0,06
		Н	0,35	0,01
Чотирнадцяти м'язових груп	абс.	кг	665,07	9,10
		Н	67,86	0,93
	відн.	у.о.	12,47	0,19
		Н	1,27	0,02

Виходячи з досліджених показників, можна зробити висновок, що заняття оздоровчою системою хатха-йога не тільки підвищують рівень самопочуття, активності, настрою студенток, але й покращують їх силові якості. Це можна пояснити специфічним змістом проведення тренувальних занять, а саме повільного виконання статичних поз (за індійськ. „асан”) з регламентованим терміном затримки, тому як потрібно зберігати позу протягом декількох дихальних циклів. Збереження пози вимагає застосування більших зусиль і дає більше навантаження на м'язи, ніж інтенсивні рухові вправи. Як доведено у дослідженні, незалежно від того, чи стане йога основним типом фізичного тренування або тільки доповненням до основної оздоровчої програми, вона допоможе привести у форму розслаблені м'язи і зробити їх по-справжньому сильними.

Крім всіх інших переваг, одна з цілей йоги спрямована навчити людину, як

скоротити час вдосконалення сили, як збільшити силу засвоєння і тим скоротити час для досягнення досконалості. Проте вправи з підняттям ваги розробляють тільки одну єдину групу м'язів, що приводить до короткочасної напруги м'язів. Заняття йогою дають більш тривалий ефект, оскільки при нарузі м'язи розтягуються і закріплюються в такому положенні. Зокрема, заняття йогою допомагають „перешикувати” м'язи і зробити м'язову масу більш збалансованою. На заняттях з йоги тренується не тільки окремих м'яз, а все тіло цілком, і навіть задіюються невеликі групи м'язів. До того ж відсутність навантаження на певну групу м'язів зменшує травматизм.

Висновки.

1. Виявлені статистично значущі сумарні показники прояву статичної сили семи м'язових груп руки, п'яти м'язових груп ноги, двох м'язових груп тулуба та чотирнадцяти м'язових груп у студенток зі стажем занять хатха-йогою.

2. Отримані в ході досліджень кількісні дані можуть слугувати орієнтиром як для студенток, які вже мають тренувальний досвід з хатха-йоги, так і для тих, що починають відвідувати заняття з йоги або інших оздоровчих систем.

3. Підвищення сумарних показників абсолютної і відносної сили чотирнадцяти м'язових груп студенток зі стажем занять хатха-йогою свідчать про необхідність забезпечення в процесі тренування всебічного фізичного розвитку.

Перспективи подальших розробок у даному напрямку. Планується дослідження рівня здоров'я студенток, які не займаються у спортивних групах або не відвідують будь-які заняття із сучасних оздоровчих технологій та проведення порівняння зі станом здоров'я студенток зі стажем занять хатха-йогою.

Література:

1. Ахметов, Р. Ф. Легка атлетика [Текст] : [Підручник] / Р. Ф. Ахметов, Г. М. Максименко, Т. Б. Кутек. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2010. –

320 с.

2. Беннетт, Биджа. Йога душевного равновесия : Избавление от тревоги, страха и беспокойства [Текст] / Биджа Беннетт / [Пер. с англ. М. Н. Ошуркова]. – М. : РИПОЛ классик, 2005. – 368 с.

3. Железняк, Ю. Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте [Текст] : [Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений] / Ю. Д. Железняк, П. К. Петров. – [4-е изд., стер.]. – М. : Издательский центр «Академия», 2008. – 272 с.

4. Компаниец, Ю. А. Рукопашный бой [Текст] : [Учеб. пос.] / Ю. А. Компаниец. – Луганск : РИО ЛИВД, 2000. – 282 с.

5. Максименко, Г. Н. Теоретико-методические основы подготовки юных легкоатлетов [Текст] : [Монографія] / Г. Н. Максименко, Т. П. Бочаров. – Луганск : Альма-матер, 2007. – 394 с.

6. Максименко, І. Г. Теоретико-методичні основи багаторічної підготовки юних спортсменів у спортивних іграх [Текст] : [Монографія] / І. Г. Максименко ; Держ. закл. „Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка”. – Луганськ : ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченка”, 2009. – 352 с.

7. Мусієнко, О. В. Зміни функціональної активності деяких залоз внутрішньої секреції внаслідок фізичного навантаження вправами Хатха-Йоги [Текст] / Мусієнко Олена Володимирівна : Дис... канд. біол. наук : 03.00.13 / Львівський національний ун-т ім. І. Франка. – Л., 2002. – 153 с.

8. Олешко, В. Г. Силові види спорту [Текст] : [Підручник для вузів фіз. вих. і спорту] / В. Г. Олешко. – К. : Олімпійська література, 1999. – 288 с.

9. Рыбалко, Б. М. Портативная установка для измерения сил различных групп мышц [Текст] / Б. М. Рыбалко // Теория и практика физической культуры. – 1966. – № 2. – С. 24 – 26.

10. Саенко, В. Г. Киокушинкай каратэ : система физической подготовки студента [Текст] : [Монография] / В. Г. Саенко // Частное высшее учебное заведение «Никопольский экономический университет». – Никополь : ЧВУЗ НЭУ ; Луганск : СПД Резников В. С., 2010. – 228 с.

11. Сафронов, А. Г. Йога : физиология, психосоматика, биоэнергетика [Текст] : [Монография] / А. Г. Сафронов. – Харьков : ФЛП Коваленко А. В., 2008. – 256 с.
12. Севастьянов, Ю. В. Теоретико-методические основы системы подготовки спортсменов в легкой атлетике и спортивных играх [Текст] : [Монография] / Ю. В. Севастьянов, Ю. А. Подколзин, И. Г. Максименко. – Луганск : Знание, 2002. – 496 с.
13. Сергієнко, Л. П. Тестування рухових здібностей школярів [Текст] : [Навч. посіб.] / Л. П. Сергієнко. – К. : Олімпійська література, 2001. – 439 с.
14. Толчева, А. В. Становление йоги как учебной дисциплины в образовательных заведениях и проблемы оптимальной организации занятий [Текст] / А. В. Толчева // Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка (частина II), № 17 (204). – Луганськ : Вид-во ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченка”, 2010. – С. 217 – 223.
15. Эллсоурт, А. Анатомия йоги [Текст] / А. Эллсоурт. – М. : Эксмо, 2011. – 160 с.