

Удосконалення змагальних вправ на кільцях гімнастів 10–12 років засобами спеціальної фізичної підготовки

Альфія Дейнеко

Харківська державна академія фізичної культури,
Харків, Україна

Мета: виявити вплив рівня спеціальної фізичної підготовленості гімнастів 10–12 років на техніку виконання вправ на кільцях.

Матеріал і методи: для вирішення поставлених завдань були проведені тестування рівня спеціальної фізичної і технічної підготовленості гімнастів 10–12 років, які тренуються на базі Школи вищої спортивної майстерності м. Харкова.

Результати: за підсумками проведеного дослідження була оцінена динаміка якісних та кількісних показників рівня спеціальної фізичної підготовленості гімнастів 10–12 років та його вплив на техніку виконання змагальної програми на кільцях.

Висновки: результати проведеного експерименту підтверджують ефективність і значущість використання засобів спеціальної фізичної підготовки, які позитивно впливають на техніку виконання змагальної комбінації на кільцях гімнастів на етапі попередньої базової підготовки.

Ключові слова: гімнасти 10–12 років, рівень спеціальної фізичної підготовленості, рівень технічної підготовленості, змагальна програма, тестування, кільця.

Вступ

Спортивна гімнастика є складнокоординаційним видом спорту з виконанням змагальних комбінацій на гімнастичних снарядах. Якісне виконання вправ гімнастичного багатоборства обумовлено відповідним рівнем спеціальної фізичної підготовленості спортсменів. На думку фахівців зі спортивної гімнастики, технічна підготовка спортсменів здійснюється на основі випереджаючого розвитку спеціальних фізичних якостей, тобто має спостерігатися випереджальний розвиток фізичних якостей по відношенню до технічної підготовки гімнастів [1; 5; 8]. У сучасних змагальних програмах провідні гімнасти демонструють найвищу технічну майстерність з максимальним проявом фізичних якостей, які зливаються в єдине ціле, відображаються в оригінальних зв'язках і комбінаціях [7]. Ефективність тренувального процесу знаходиться у прямій залежності від засобів, які використовуються на заняттях зі спортсменами згідно з фізіологічними особливостями [4].

Кільця – це єдиний гімнастичний снаряд з рухомою опорою, що зумовлює специфіку вправ цього виду, які комбінують яскраво виражену махову динаміку, високі вимоги до точності дій, баланс в упорах і спеціальну силову підготовку гімнастів [2; 3; 8]. При виконанні вправ на рухомій опорі гімнаст відчуває стрибкоподібне збільшення навантаження ударного типу на руховий апарат, що вимагає від нього високого рівня спеціальної фізичної підготовленості. Аналіз літературних джерел та відеоматеріалів показав, що з початку 80-х років минулого століття стався ще один стрибок у розвитку цього виду багатоборства – забуті силові вправи стали відроджуватися і комбінуватися з маховими, вимагаючи від гімнастів розвитку м'язової сили, швидко-силових здібностей, гнучкості, орієнтування в просторі, почуття рівноваги тощо [1–3; 5; 8]. Таким чином, особливої актуальності набуває оптимізація спеціальної фізичної підготовки юних гімнастів для вдосконалення їх технічної підготовленості

Мета дослідження: виявити вплив рівня спеціальної

фізичної підготовленості гімнастів 10–12 років на техніку виконання вправ на кільцях.

Матеріал і методи дослідження

Експеримент, в якому взяли участь 8 гімнастів 10–12 років, проводився в місті Харків на базі Школи вищої спортивної майстерності (ШВСМ) зі спортивної гімнастики. У ході дослідження на початку експерименту були проведені оцінка рівня спеціальної фізичної підготовленості гімнастів та оцінка рівня їх технічної підготовленості під час виконання змагальної комбінації на кільцях. Основною метою дослідження було виявлення динаміки якісних та кількісних показників рівня спеціальної фізичної підготовленості та його впливу на техніку виконання обов'язкової програми на кільцях.

Після проведення початкового тестування юні спортсмени тренувались згідно з Навчальною програмою для ДЮСШ [6]. Засобами спортивного тренування були фізичні вправи, які прямо або опосередковано впливали на вдосконалення майстерності гімнастів. Гімнастичні вправи свідомо відбиралися тренером для вирішення основних фізичних якостей і вдосконалення в обраному виді спорту. Об'єм використовуваних засобів гімнастики на етапі попередньої базової підготовки умовно поділявся на чотири основні групи. До першої групи належали змагальні вправи на гімнастичних снарядах, які були предметом спеціалізації і виконувалися відповідно до умов змагань. До другої групи входили загально-розвиваючі вправи для всебічного фізичного розвитку гімнастів. У третю групу – підготовчі спеціальні вправи, призначені для навчання і розвитку фізичних якостей. До четвертої групи – вправи інших видів спорту. Згідно з програмою для ДЮСШ зі спортивної гімнастики навчально-тренувальний процес хлопців 10–12 років у ході дослідження ґрунтувався на загальній, спеціальній фізичній, спеціально-руховій та спортивно-технічній підготовках, співвідношення яких приблизно

становило 1:3 тренувального часу. Збереження питомої ваги загальної, спеціальної фізичної і спеціально-рухової підготовки було пов'язане зі зростаючими вимогами до рівня розвитку фізичних якостей та спеціально-рухової підготовленості гімнастів цього віку [6].

Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел; педагогічні спостереження; тестування; педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення

Для підбиття підсумків експерименту було проведено порівняльний аналіз зміни рівня спеціальної фізичної та технічної підготовленості юних гімнастів за період дослідження (табл. 1).

При виконанні тесту «Біг 20 м (с)», який характеризує рівень розвитку швидкості, юні гімнасти показали середньогруповий результат 4,1 с на початку дослідження і 3,9 с наприкінці. Відповідно до критерію Стюдента різниця між середніми результатами, показаними спортсменами в цьому тесті, є статистично недостовірною, оскільки t_p менше $t_{гр}$. (табл. 1). Для оцінки рівня розвитку швидкісно-силової підготовленості гімнастів 10–12 років використовувався тест «Стрибок у довжину з місця». Результати дослідження показали, що у вересні 2016 року вони виконали цю вправу з середньогруповим результатом 155,4 см, а в березні 2017 року – 158,9 см. Різниця між цими показниками статистично недостовірна, оскільки $t_p = 0,83 < t_{гр} = 2,15$. При виконанні вправи «Лазіння по канату» (показник розвитку сили) хлопці, які займаються спортивною гімнастикою, показали середній результат 7,9 с на початку дослідження і 7,0 с наприкінці. Порівняння цих результатів за критерієм Стюдента показує, що різ-

ниця між середніми груповими значеннями статистично достовірна ($p < 0,05$). Це свідчить про те, що проведення тренувального процесу впродовж шести місяців сприяло покращенню середньогрупового результату в досліджуваній групі (табл. 1). Як видно з представлених матеріалів, у тесті на розвиток сили «Підйом силою на кільцях» хлопці досліджуваної групи показали початковий середній результат 4,8 рази і повторний – 6,1 рази. Різниця між цими показниками статистично достовірна, оскільки $t_p = 2,85 > t_{гр} = 2,15$. Це означає, що наприкінці дослідження результати покращилися об'єктивно. Результати проведеного дослідження свідчать, що при виконанні вправи «Горизонтальний вис позаду на кільцях» гімнасти 10–12 років показали результати 9,4 с і 11,1 с при початковому та повторному тестуванні відповідно (табл. 1). Різниця між середніми груповими результатами за даним тестом є статистично достовірною, оскільки $p < 0,05$. Результати хлопців у даному тесті дозволяють стверджувати про ефективність тренувальних занять. При виконанні наступного тесту для визначення рівня розвитку силової підготовленості спортсменів «Стойка силою на брусах» у ході дослідження був отриманий початковий результат 5,8 разів, і повторний – 7,0 разів. Відповідно до критерію Стюдента різниця між середніми результатами в цьому тесті є статистично достовірною, оскільки t_p більше $t_{гр}$. (табл. 1). Це свідчить, що тренування в досліджуваній групі гімнастів сприяли покращенню середньогрупового результату за цим тестом. У процесі порівняльного аналізу показників розвитку гнучкості за тестом «Викручування гімнастичної палиці» виявлено недостовірне покращення результатів у групі гімнастів ($p > 0,05$).

За період проведення дослідження в групі гімнастів достовірних змін зазнали показники розвитку їх технічної підготовленості, що досліджувалась за показниками **ком-**

Таблиця 1
Рівень розвитку спеціальної фізичної та технічної підготовленості гімнастів 10–12 років за результатами дослідження (n=8)

№ з/п	Тести	$\bar{X} \pm m$		t_p	$t_{гр}$	p
		Початкові результати	Повторні результати			
1.	Біг 20 м (с)	4,1±0,08	3,9±0,08	1,36	2,15	>0,05
2.	Стрибок у довжину з місця (см)	155,4±3,06	158,9±2,94	0,83	2,15	>0,05
3.	Лазіння по канату (с)	7,9±0,26	7,0±0,23	2,53	2,15	<0,05
4.	Підйом силою на кільцях (рази)	4,8±0,40	6,1±0,28	2,85	2,15	<0,05
5.	Горизонтальний вис позаду на кільцях (с)	9,4±0,46	11,1±0,35	3,00	2,15	<0,05
6.	Стойка силою на брусах (рази)	5,8±0,26	7,0±0,30	3,16	2,15	<0,05
7.	Викручування гімнастичної палиці (см)	14,1±0,70	13,0±0,66	1,17	2,15	>0,05
8.	Змагальна комбінація (бали)	7,7±0,10	8,1±0,07	3,03	2,15	<0,05

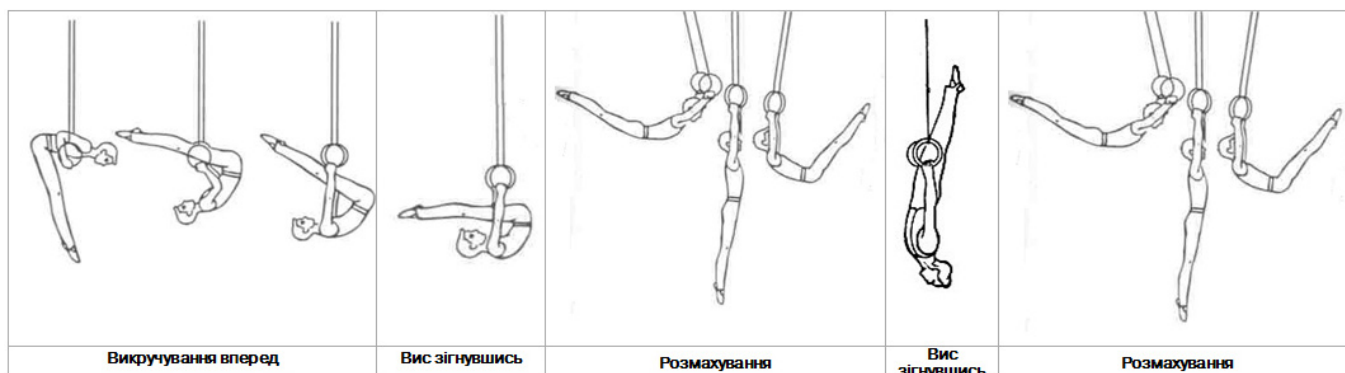


Рис. 1. Комбінація на кільцях (обов'язкова програма I розряду)

бінації на кільцях (обов'язкова програма I розряду): з вису на кільцях викручуванням в плечових суглобах перехід у вис зігнувшись, розгинаючись мах вперед на зігнутих руках, махом вперед вис прогнувшись, мах назад; мах вперед, зіскок махом назад (оцінюється якість виконання комбінації в балах. Сбавки за помилки) (рис. 1) [6].

Ці зміни (табл. 1) можливо пояснити тим, що робота з гімнастами щодо підвищення якості виконання змагальної комбінації на кільцях для I розряду проводилася одночасно по двох напрямках: вдосконалення сили і швидкісно-силових якостей гімнастів, необхідних для виконання змагальної комбінації на кільцях, та індивідуальна робота над технічними помилками, допущеними гімнастами при виконанні комбінації на кільцях. За підсумками індивідуального виконання змагальної комбінації на кільцях упродовж дослідження (рис. 2) слід зазначити, що вдосконалення виконання комбінації спостерігається у всіх гімнастів досліджуваної групи.

Гімнасти, що займали лідерські позиції за підсумками першого виконання змагальної комбінації (гімнасти

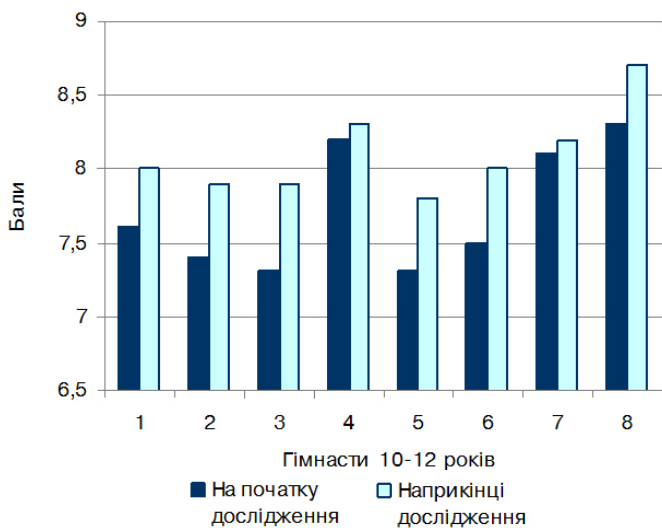


Рис. 2. Оцінка за виконання змагальної комбінації на кільцях на початку та наприкінці дослідження

Конфлікт інтересів. Автор заявляє, що немає конфлікту інтересів, який може сприйматися таким, що може завдати шкоди неупередженості статті.

Джерела фінансування. Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

Список використаної літератури

1. Гавердовский, Ю.К. (2007), *Обучение спортивным упражнениям. Биомеханика. Методология. Дидактика*, Физкультура и спорт, Москва.
2. Гавердовский, Ю.К. (2014а), *Теория и методика спортивной гимнастики. Учебник в 2-х томах. Том 1*, Советский спорт, Москва.
3. Гавердовский, Ю.К. (2014б), *Теория и методика спортивной гимнастики. Учебник в 2-х томах. Том 2*, Советский спорт, Москва.
4. Дейнеко, А.Х. (2017), "Ефективність використання ігрового методу для розвитку швидкісно-силових здібностей спортсменів-батутистів на етапі початкової підготовки", *Слобожанський науково-спортивний вісник*, С. 22-25.
5. Журавин, М.Л., Загрядская, О.В., Казакевич, Н.В. (2002), *Гимнастика*, Академия, Москва.
6. Марченко, Ю.П., Єретик, А.А., Терещенко, І.А. (2003), *Спортивна гімнастика: Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності*, Київ.
7. Муллагильдина, А.Я., Красова, И.В., Дейнеко, А.Х. (2014), "Анализ соревновательных программ вольных упражнений гимнастов высокой квалификации", *Через физическую культуру и спорт к здоровому образу жизни. Материалы II Международной научно-практической конференции*, Уфа, С. 573-580.
8. Смоленский, В.М. (1999), *Спортивная гимнастика*, Олимпийская литература, Киев.

Стаття надійшла до редакції: 16.07.2017 р.
Опубліковано: 31.08.2017 р.

№ 4 і № 8), так і залишилися лідерами. Аутсайтери групи за підсумками первинного тестування (гімнасти № 2, 3 і 5) також покращили свої результати, але не зуміли наздогнати лідерів групи. Максимальний приріст оцінок (0,6 бала) за виконання комбінації спостерігається у гімнаста № 3; мінімальний (0,1 бала) – у гімнастів № 4 та № 7.

Таким чином, отримані результати виконання змагальної комбінації I розряду свідчать про ефективність проведеного тренувального процесу і використання індивідуального підходу в роботі з гімнастами, а також проведеної комплексної роботи з удосконалення виконання вправ на кільцях.

Висновки

Проведений аналіз показав, що в процесі дослідження тренувального процесу гімнастів на етапі попередньої базової підготовки спостерігалися позитивні зміни за тестовими завданнями, які характеризують рівень спеціальної фізичної та технічної підготовленості. Наприкінці дослідження за більшістю тестових завдань були зафіксовані статистично значущі відмінності за підсумками первинного і повторного тестувань, окрім тестів – біг 20 м; стрибок в довжину з місця; викручування гімнастичної палиці. Отже, за підсумками тренувального процесу впродовж дослідження в групі гімнастів вдалося досягти статистично значущого зростання лише силових якостей. Цей факт дозволяє припустити, що засоби і методи, використані тренером за цей період, краще спрацювали для розвитку силових якостей гімнастів, ніж швидкісно-силових і гнучкості. Тренувальний процес у досліджуваній групі в цілому надав комплексний вплив на вдосконалення фізичних якостей гімнастів і підвищення якості виконання ними навчальної комбінації. Підвищення рівня спеціальної фізичної підготовленості позитивно вплинуло на техніку виконання обов'язкової комбінації на кільцях (зокрема, середня оцінка виконання навчальної комбінації зросла з 7,7 до 8,1 бала).

Перспективи подальших досліджень. У подальшому планується оцінити вплив рівня спеціальної фізичної підготовки юних гімнастів на техніку виконання вправ у інших гімнастичних снарядах.

Аннотация. Альфия Дейнеко. Совершенствование соревновательных упражнений на кольцах гимнастов 10–12 лет средствами специальной физической подготовки. **Цель:** выявить влияние уровня специальной физической подготовленности гимнастов 10–12 лет на технику выполнения упражнений на кольцах. **Материал и методы:** для решения поставленных задач были проведены тестирования уровня специальной физической и технической подготовленности гимнастов 10–12 лет, которые тренируются на базе Школы высшего спортивного мастерства г. Харькова. **Результаты:** по итогам проведенного исследования была оценена динамика качественных и количественных показателей уровня специальной физической подготовленности гимнастов 10–12 и его влияние на технику выполнения соревновательной программы на кольцах. **Выводы:** результаты проведенного эксперимента подтверждают эффективность и значимость использования средств специальной физической подготовки, которые положительно влияют на технику выполнения соревновательной комбинации на кольцах гимнастов на этапе предварительной базовой подготовки.

Ключевые слова: гимнасты 10–12 лет, уровень специальной физической подготовки, уровень технической подготовки, соревновательная программа, тестирование, кольца.

Abstract. Alfiya Deyneko. An improvement of competitive exercises performing on the rings by 10–12 year old gymnasts using special physical training. **Purpose:** to reveal the influence of the level of special physical readiness of gymnasts of 10–12 years on the technique of performing exercises on rings. **Material & Methods:** for the task of testing the level of special physical and technical preparedness were carried out gymnasts of 10–12 years, who are trained on the basis of Sports School of high sportsmanship Kharkov. **Result:** based on the results of the study, the dynamics of qualitative and quantitative indicators of the level of special physical preparedness of gymnasts aged 10–12 years and its influence on the technique of performing a competition program on rings. **Conclusion:** results of the experiment confirm the effectiveness and significance of the use of special physical training that positively influence the technique of performing a competitive combination on the gymnasts' rings during the preliminary basic training.

Keywords: gymnasts 10–12 years, the level of special physical preparedness, level of technical preparedness, competitive program, testing, rings.

References

1. Gaverdovskiy, Yu.K. (2007), *Obuchenie sportivnym upravleniyam. Biomekhanika. Metodologiya. Didaktika* [Training of sports exercises. Biomechanics. Methodology. Didactics], Fizkultura i sport, Moscow. (in Russ.)
2. Gaverdovskiy, Yu.K. (2014a), *Teoriya i metodika sportivnoy gimnastiki. Uchebnyk v 2-kh tomakh, Tom 1* [Theory and Methods of Artistic Gymnastics, Textbook in 2 volumes, Volume 1], Sovetskiy sport, Moscow. (in Russ.)
3. Gaverdovskiy, Yu.K. (2014b), *Teoriya i metodika sportivnoy gimnastiki. Uchebnyk v 2-kh tomakh, Tom 2* [Theory and methods of gymnastics, Textbook in 2 volumes, Volume 2], Sovetskiy sport, Moscow. (in Russ.)
4. Deineko, A.Kh. (2017), "Efficiency of the Vicariness of the Game Method for the Development of the Shvidkisno-Silovi Zdbnost Sportsmen-Batutistiv on the Stage of the Pothorning Preparation", *Slobozans'kij naukovo-sportivnij visnik*, pp. 22-25. (in Ukr.)
5. Zhuravin, M.L., Zagryadskaya, O.V. & Kazakevich, N.V. (2002), *Gimnastika* [Gymnastics], Akademiya, Moscow. (in Russ.)
6. Marchenko, Iu.P., Yeretyk, A.A. & Tereshchenko, I.A. (2003), *Sportyvna himnastyka: Navchalna prohrama dlia dytyachy i unatskykh sportyvnykh shkyl, spetsializovanykh dytyachy i unatskykh shkyl olimpiiskoho rezervu, shkyl vyshchoi sportyvnoi maisternosti* [Sports Gymnastics: A training program for children's and youth sports schools, specialized children's and youth schools of Olympic reserve, schools of higher sporting skills], Kyiv. (in Ukr.)
7. Mullagildina, A.Ya., Krasova, I.V. & Deyneko, A.Kh. (2014), "Analysis of competitive programs of free exercises of gymnasts of high qualification", *Cherez fizicheskuyu kulturu i sport k zdorovomu obrazu zhizni, Materialy II Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, Ufa* [Through physical culture and sport to a healthy lifestyle, Materials of the II International Scientific and Practical Conference, Ufa], pp. 573-580. (in Russ.)
8. Smolevskiy, V.M. (1999), *Sportivnaya gimnastika* [Sports gymnastics], Olimpiyskaya literatura, Kiev. (in Russ.)

Received: 16.07.2017.

Published: 31.08.2017.

Відомості про авторів / Information about the Authors

Дейнеко Альфія Хамзіївна: к. фіз. вих.; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

Дейнеко Альфия Хамзиевна: к. физ. восп.; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

Alfiya Deyneko: PhD (Physical Education and Sport); Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0001-7990-7999

E-mail: ulija_d@mail.ru