

Яценко О.В.

старший викладач кафедри фізичної культури
Київського національного торговельно-економічного університету, м. Київ
ORCID: 0000-0002-0108-1995

Бойко О.Г.

доцент кафедри фізичної культури
Київського національного торговельно-економічного університету, м. Київ
ORCID: 0000-0003-4592-3514

Бузнік А.І.

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,
Київський національний торговельно-економічний університет, м. Київ
ORCID: 0000-0002-3927-5496

ОСОБЛИВОСТІ УДОСКОНАЛЕННЯ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ВОРОТАРІВ 17-19 РОКІВ У ФУТБОЛІ З ВИКОРИСТАННЯМ СТИБКОВИХ ВПРАВ

У навчально-тренувальному процесі футболістів актуальною є розробка засобів, форм та методів розвитку координаційних здібностей. Особливе значення має розвиток координаційних здібностей гравців з амплу «голкипер», оскільки гра воротаря відбувається у постійно змінних умовах. Специфіка ігрової діяльності голкіперів потребує прояву знахідливості, швидкості реакції, здатності до концентрації та просторової, часової та динамічної точності рухів. Високий рівень координаційних здібностей, зокрема стрибучості, здатен забезпечити воротарям більш ефективний захист власних воріт та успішність змагальної діяльності усієї команди. Крім того, у період з 17 до 19 років у юнаків удосконалюються координаційні здібності, а диференціювання м'язових зусиль досягає оптимального рівня. У зв'язку з цим необхідним є підбір адекватних засобів та стрибкових вправ для воротарів, що здатні удосконалити їх спеціальну фізичну підготовку.

Ключові слова: футбол, стрибкові вправи, воротарі, спеціальна фізична підготовка, координаційні здібності

Yatsenko O., Boyko O., Buznik A. Features of improving the coordination abilities of goalkeepers 17-19 years old in football using jumping exercises. Training football goalkeepers is a key component of any team's defense capabilities. His skill and reliability increase and strengthen the fighting power of the whole team. The goalkeeper plays in the hottest zone in front of the goal, where the struggle of attackers and defenders reaches the limit. All components of skill of football players with the greatest force are shown at fight in front of a gate, and it demands from the goalkeeper special qualities. In the educational and training process of football players, the development of means, forms and methods for the development of coordination abilities is relevant. Of particular importance is the development of the coordination abilities of players with the role of "goalkeeper", since the goalkeeper's game takes place in constantly changing conditions due to emerging situations. The specificity of the goalkeepers' playing activity requires the manifestation of resourcefulness, quick reaction, concentration and spatial, temporal and dynamic accuracy of movements. Motor-coordinating abilities are understood as the ability to quickly, accurately, expediently, economically and thoroughly solve motor tasks. A high level of coordination abilities, in particular jumping ability, is able to provide goalkeepers with more effective protection of their own gates and the success of the competitive activity of the entire team. In addition, in the period from 17 to 19 years old, young men improve their coordination abilities, and the differentiation of muscle efforts reaches an optimal level. In this regard, it is necessary to select adequate means and jumping exercises for goalkeepers who can improve their special physical training. In order to increase the level of development of coordination abilities among 17-19-year-old goalkeepers, it is advisable to introduce complexes of special jumping exercises in various positions, directions with and without the use of the ball in the training process.

Key words: football, jumping exercises, goalkeepers, special physical training, coordination abilities

Постановка проблеми. Підготовка футбольних воротарів – ключова складова обороноздатності будь-якої команди. Його майстерність і надійність підвищують і зміцнюють бойову міць всієї команди. Воратар грає в самій гарячій зоні перед воротами, де боротьба нападників і захисників досягає межі. Всі компоненти майстерності футболістів з найбільшою силою проявляються саме при боротьбі перед воротами, а це вимагає від воротаря особливих якостей. Футбольний воротар повинен мати високий рівень координації, а саме володіти стрибучістю, як однією з головних видів координаційних здібностей. Саме тому, актуальним та необхідним, на нашу думку, є впровадження у тренувальний процес футбольних воротарів програми стрибкових вправ, орієнтованих на розвиток та удосконалення спеціальної фізичної підготовки футболістів з амплу «голкипер».

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасний футбол характеризується високим рівнем техніко-тактичних дій та досконалим розвитком фізичних здібностей гравців різних амплу.

Так, необхідно враховувати структуру техніко-тактичної діяльності висококваліфікованих футболістів різних ігрових амплуа (В.М. Костюкевич [1, с. 69, 2, с. 350-354]) та досліджувати рівень їх фізичної підготовленості (С.В. Овчаренко [3, с. 122]). Необхідним є розгляд та вивчення багаторічної підготовки воротарів з врахуванням їх змагальної діяльності (Е.Ю. Дорошенко, П.А. Шалфеев та ін. [4, с. 42], Б. Хоркавій [5, с. 342]). Сучасні підходи до розвитку та вдосконалення координаційних здібностей спортсменів різного віку у футболі мають тісно взаємодіяти з основними іншими якостями, а також з різними аспектами підготовленості (технічною, тактичною, психологічною). Потрібно всебічно удосконалювати фізичну підготовку, яка буде сприяти накопиченню запасу рухових навичок, на основі яких розвивається здатність до освоєння і варіативного застосування техніки гри у футболі (А. Бондар [6, с. 32]). В свою чергу використання окремих спеціальних блоків, комплексів або програм, котрі б склались зі стрибкових вправ для удосконалення координаційних здібностей налічується вкрай мало. Так, значущість впровадження та ефективності стрибкових вправ у підготовці воротарів залишається актуальною та потребує подальшого вивчення (І.В. Акіфєєв, Ю.В. Тихомиров [7, с. 3-5], М. Кук [8, с. 56]).

Мета статті. Розробити та перевірити ефективність впливу комплексу стрибкових вправ на розвиток координаційних здібностей, а саме стрибучості футбольних воротарів 17-19 років.

Виклад основного матеріалу. З метою підвищення рівня розвитку координаційних здібностей воротарів у тренувальному процесі нами була впроваджена тренування з використанням комплексів вправ зі стрибками з м'ячем та без м'яча. В експериментальній групі на протязі трьох місяців з воротарями використовувались стрибкові вправи у різних напрямках. На кожному тренуванні кількість стрибкових вправ складала від 25 до 35 у підготовчій та від 20 до 40 в основній частинах. При цьому використовувались різні поєднання стрибкових вправ, як з м'ячем, так й без м'яча, з ловлею м'яча та відбиванням (однією та двома руками, головою та ногою).

Приклади стрибкових вправ: стрибки одночасно поштовхом обома ногами у вправу сторону без ловлі м'яча; стрибки одночасно поштовхом обома ногами у ліву сторону без ловлі м'яча; стрибки одночасно поштовхом обома ногами вперед без ловлі м'яча; стрибки одночасно поштовхом обома ногами назад без ловлі м'яча; стрибки одночасно поштовхом обома ногами праворуч з ловлею м'яча; стрибки одночасно поштовхом обома ногами ліворуч з ловлею м'яча; стрибки одночасно поштовхом обома ногами вперед з ловлею м'яча; стрибки одночасно поштовхом обома ногами назад з ловлею м'яча; стрибки поштовхом правою ногою праворуч без ловлі м'яча; стрибки поштовхом правою ногою ліворуч без ловлі м'яча; стрибки поштовхом правою ногою вперед без ловлі м'яча; стрибки поштовхом правою ногою назад без ловлі м'яча; стрибки поштовхом правою ногою праворуч з ловлею м'яча; стрибки поштовхом правою ногою ліворуч з ловлею м'яча; стрибки поштовхом лівою ногою праворуч без ловлі м'яча; стрибки поштовхом лівою ногою вперед без ловлі м'яча; стрибки поштовхом лівою ногою назад без ловлі м'яча; стрибки поштовхом лівою ногою праворуч з ловлею м'яча; стрибки поштовхом лівою ногою ліворуч з ловлею м'яча; стрибки по черзі поштовхом правою та лівою ногою праворуч без ловлі м'яча; стрибки по черзі поштовхом правою та лівою ногою ліворуч без ловлі м'яча; стрибки по черзі поштовхом правою та лівою ногою вперед без ловлі м'яча; стрибки по черзі поштовхом правою та лівою ногою назад без ловлі м'яча; стрибки по черзі поштовхом правою та лівою ногою праворуч з ловлею м'яча; стрибки по черзі поштовхом правою та лівою ногою ліворуч з ловлею м'яча; стрибки одночасно поштовхом обома ногами вперед з ловлею м'яча; стрибки одночасно поштовхом обома ногами назад з ловлею м'яча; стрибки по черзі поштовхом лівою та правою ногою вперед без ловлі м'яча; стрибки по черзі поштовхом лівою та правою ногою назад без ловлі м'яча; стрибки по черзі поштовхом лівою та правою ногою праворуч з ловлею м'яча; стрибки по черзі поштовхом лівою та правою ногою у ліву сторону з ловлею м'яча; стрибки по черзі поштовхом лівою та правою ногою вперед з ловлею м'яча; стрибки по черзі поштовхом лівою та правою ногою назад з ловлею м'яча.

Також в процесі занять ми використовували скіпінг (з англ. skipping, rope-skipping) – це вправа, яка виконується за допомогою стрибків через скакалку. Техніка рухів роуп-скіпінгу заснована на виконанні базових елементів стрибків: на двох ногах; повертаючи стопи вправо, вліво (твіст); згинаючи коліна вправо, вліво (слалом); ноги разом, ноги нарізно; поперемінно попереду права, ліва нога (степ); на двох ногах, права вперед на п'яту; на двох ногах, права назад на носок; ноги схресно (поперемінно); з подвійним обертанням скакалки; з переміщенням; обертаючи скакалку назад; з поворотом на 180°; з поворотом на 360°.

Приклади: стрибки виносячи вперед почергово ліву, праву ногу; стрибки з високим підніманням стегна; стрибки ноги нарізно, ноги схрестно почергово попереду то ліва, то права нога; стрибки захльостуючи гомілки; стрибки поперемінно на правій та на лівій нозі; стрибки з поворотом на 180°; стрибки з поворотом на 360°; біг перестрибуючи скакалку; стрибки на двох з подвійним обертом за один стрибок; високий стрибок ноги разом підтягуючи коліна до грудей; високий стрибок вліво вправо; високий стрибок вперед назад; потріпаний стрибок; стрибки захльостуючи гомілки,

ноги в сторони; на кожні 8 рахунків змінюючи вид стрибка; на кожні 4 рахунків змінюючи вид стрибка; змінюючи швидкість обертів скакалки 120-180-240 обертів за хвилину.

Два комплекси стрибкових вправ вибухового характеру. Перший комплекс: стрибки в кроці 3х30 м; стрибки на одній нозі (правій, лівій) на відстані 3х30 м; 10 стрибків у глибину з висоти 50-60 см із приземленням на дві ноги, із подальшим доланням бар'єру висотою 76 см і приземленням у яму з піском; 10 настрибувань із місця на тумбу висотою 60-70 см, після чого робилося прискорення на відстань 30-40 м.

Другий комплекс: 10 стрибків у глибину з висоти 60-70 см із подальшим миттєвим випливанням угору; 10 стрибків у глибину з висоти в 60-70 см із подальшим настрибуванням на тумбу заввишки 50 см; стрибки на двох ногах угору з підтяганням колін до грудей. Три серії по 20 стрибків; трибки вгору з розведенням прямих ніг у сторони, дістаючи пальцями рук носки ніг. Три серії по 20 стрибків. Відштовхування повинне бути пружним і швидким, відпочинок між серіями – активним.

Кількість стрибків і серій у кожному подальшому тренувальному мікроциклі має поступово збільшуватися. Після виконання стрибкових вправ виконувались прискорення або перемінний біг 50 м швидко, 50 м повільно. Комплекси вправ «вибухової» спрямованості для футбольних воротарів 17-19 років експериментальної групи планувались нами два рази на тиждень, через день: 1-й комплекс – у другому, а 2-й – у четвертому занятті тижневого тренувального мікроциклу.

Згідно поставленим завданням, ми перевірили координаційну здібність (стрибучість) та ефективну дію воротарів 17-19 років на початку та по завершенню періоду експерименту, а результати представили у таблиці 1. Згідно наведеним результатам, при стрибку у довжину результат к завершенню періоду експерименту був покращений на 12,5 см, а стрибка вгору з місця на 11,1 см, відповідно. Кількість стрибків на скакалці за 30 с зросла к завершенню періоду експерименту на 19 разів, а кількість відбитих м'ячів зросла на 4 м'яча. Нарешті отримані результати при проведенні тестування «Хрест» надали нам можливість спостерігати наступне покращення к завершенню періоду експерименту, а саме: загальна довжина стрибків у тесті «Хрест» збільшилась на 10 см; довжина стрибка вперед у тесті «Хрест» збільшилась на 13 см; довжина стрибка назад у тесті «Хрест» покращилась на 28 см; довжина стрибка праворуч у тесті «Хрест» змінилась у кращій бік на 27 см, а довжина стрибка ліворуч у тесті «Хрест» збільшилась на 32 см, відповідно.

Таблиця 1

Аналіз координаційних здібностей (стрибучість) та ефективної дії воротарів 17-19 років, (n = 8)

Тестування	до експерименту	після експерименту	t	p
Стрибок у довжину з місця, см	175,50±3,00	188,00±2,00	6,23	p<0,001
Стрибок угору з місця, см	57,90± 1,46	69,00± 2,00	2,73	p<0,001
Стрибки через скакалку за 30 с, разів	30,00± 2,50	49,00± 2,00	2,11	p<0,001
Десять 9-ти метрових штрафних ударів, разів	3,00±1,00	7,00±1,00	1,99	p<0,001
Тест «Хрест» загальна довжина стрибків, см	230±8,00	330±6,00	7,25	p<0,001
Тест «Хрест», стрибок вперед, см	73,00±5,00	86,00±3,00	3,18	p<0,001
Тест «Хрест», стрибок назад, см	30±3,00	58±2,00	2,56	p<0,001
Тест «Хрест», стрибок праворуч, см	67±4,00	94±4,00	3,04	p<0,001
Тест «Хрест», стрибок ліворуч, см	60±3,00	92±3,00	3,20	p<0,001

Достовірне покращення результатів перевірки стрибучості та ефективності дій досліджуваного контингенту у захисті воріт від початку к завершенню періоду експерименту є безперечним. Так, на рисунку 1 ми представили відсоткові зміни, що відбулись к завершенню експерименту в показниках стрибучості та ефективних дій воротарів 17-19 років у захисті воріт.

Так, згідно даним на рисунку 1, результат стрибку у довжину з місця покращився на 8%; довжина стрибку угору з місця збільшилась на 19%; кількість стрибків через скакалку за 30 с зросла на 63%; вдалі відбивання десяти 9-ти метрових штрафних ударів збільшились удвічі на 100%; у тесті «Хрест» загальна довжина стрибків зросла на 44%; довжина стрибку вперед у тесті «Хрест» збільшилась на 18%; довжина стрибку назад у тесті «Хрест» збільшилась на 93%; довжина стрибку праворуч у тесті «Хрест» покращилась на 40%, а збільшення довжини стрибку ліворуч у тесті «Хрест» складало 53%, відповідно.

Висновки. 1. Питання підготовки спортсменів юнацького віку та пошук нових методик розвитку та удосконалення їх спеціальної фізичної підготовки є важливим завданням у футболі. Цільовий та індивідуальний підхід у підготовці гравців різних амплуа на етапі спеціальної базової підготовки набуває значення та потребує пошуку новітніх технологій. Удосконаленню спеціальної фізичної підготовки воротарів необхідно приділяти особливу увагу та застосовувати методики розвитку їх спеціальних координаційних здібностей. 2. Експериментальна програма спрямована на підвищення рівня розвитку спеціальних координаційних здібностей воротарів складалась з комплексів вправ зі стрибками з м'ячем та без м'яча. На кожному тренуванні кількість стрибкових

вправ складала від 25 до 35 у підготовчій та від 20 до 40 в основній частинах. При цьому використовувались різні поєднання стрибкових вправ, як з м'ячем, так й без м'яча, з ловлею м'яча та відбиванням (однією та двома руками, головою та ногою).

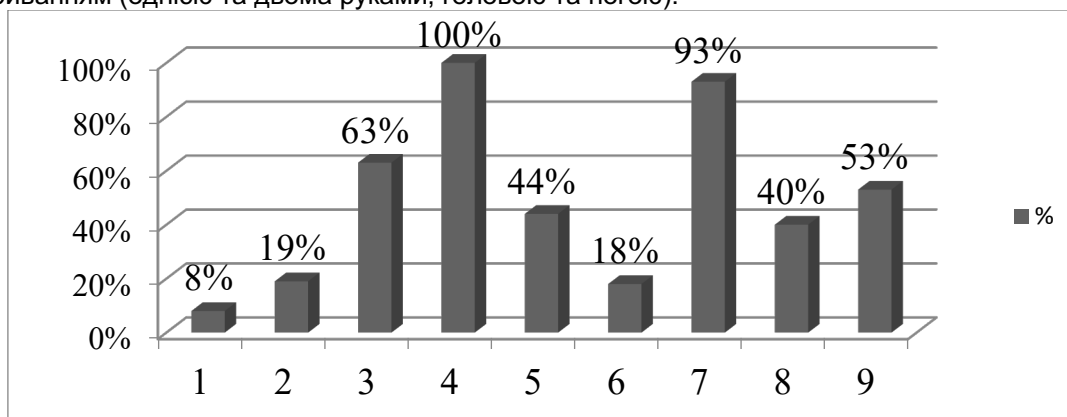


Рис. 1. Відсоткові зміни, що відбулись к завершенню експерименту в показниках стрибучості та ефективних дій воротарів 14-16 років у захисті воріт

Примітки: 1 – стрибок у довжину з місця, см; 2 – стрибок угору з місця, см; 3 – стрибки через скакалку за 30 с, разів; 4 – десять 9-ти метрових штрафних ударів, разів; 5 – тест «Хрест» загальна довжина стрибків, см; 6 – тест «Хрест», стрибок вперед, см; 7 – тест «Хрест», стрибок назад, см; 8 – тест «Хрест», стрибок праворуч, см; 9 – тест «Хрест», стрибок ліворуч, см.

3. Аналіз координаційних здібностей (стрибучість) та ефективної дії воротарів 17-19 років на початку та по завершенню періоду експерименту надав змогу підтвердити ефективність розробленої та впровадженої нами програми. Доведено позитивний вплив від використання стрибкових засобів у підготовці футбольних воротарів на успішність захисту воріт та рівень стрибучості спортсменів.

Список використаних джерел

- Акинфеев И.В., Тихомиров Ю.В. Использование прыжковых упражнений в подготовке вратарей в футболе. *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. 2010, № 12 (70), С. 3–5.
- Боднар А. Развитие координационных способностей футболистов в ЗВО. *Scientific letters of Academic Society of Michael Baludansky*. Volume 8, № 3. 2020. P. 32–33.
- Дорошенко Э.Ю., Шалфеев П.А., Воробец В.А., Учебно-тренировочная и соревновательная деятельность в процессе многолетней подготовки юных вратарей (на примере футбола). *Физическое воспитание студентов творческих специальностей*. 2007, № 1. С. 39–47.
- Костюкевич В.М. Структура технико-тактической деятельности высококвалифицированных футболистов разных игровых амплуа. *Педагогика, психология та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2009. № 9. С. 67–70.
- Костюкевич В.М. Теория і методика спортивної підготовки (на прикладі командних ігрових видів спорту). 2-е вид., допов. та доопрац. : навчальний посібник. Київ: КНТ, 2016. 616 с.
- Кук М. Самый популярный учебник футбола. Тренировочные программы от ведущих тренеров мира: пер. с англ. Москва: АСТ: Астрель, 2009. 256 с.
- Овчаренко С.В., Яковенко О.В. Дослідження рівня підготовленості юних футболістів різного ігрового амплуа. *Фізична культура, спорт та здоров'я: матеріали XIV Міжнародної науковопрактичної конференції*, (Харків, 10-12 грудня 2014 р.). Харків, 2014. С. 121–124.
- Хоркавий Б. Удосконалення системи аналізу змагальної діяльності воротарів у футболі. *Молода спортивна наука України : зб. наук. праць з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини*. 2011, № 1, С. 339–346.

References

- Akyntseva, Y.V., Tykhomyrov, Yu.V. (2010). Yspolzovaniya pruzhkovykh upravneniy v podhotovke vratarai v futbole. *Uchenue zapysky unyversyteta im. P.F. Leshafta*, 12 (70), 3–5.
- Bodnar, A. (2020). Rozvytok koordynatsiinykh zdibnostei futbolistiv v ZVO. *Scientific letters of Academic Society of Michael Baludansky*. Vol. 8. 3. 32–33.
- Doroshenko, E.Yu., Shalfeev, P.A., Vorobets, V.A. (2007) Uchebno-trenirovochnaia y sorevnovatelnaia deiatelnost v protsesse mnoholetniei podhotovky yunukh vratarai (na prymerie futbola). *Fyzycheskoe vospytanye studentov tvorcheskykh spetsyalnostei*, 1, 39–47.
- Kostiukevych, V.M. (2009). Struktura tekhniko-taktycheskoi deiatelnosti vusokokvalyfytyrovannukh futbolystov raznykh yhrovukh amplyua. *Pedahohika, psykhohohiia ta medyko-biologichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu*, 9, 67–70.
- Kostiukevych, V.M. (2016). Teoriiia i metodyka sportyvnoi pidhotovky (na prykladai komandnykh ihrovukh vydiv sportu). 2-e vyd., dopov. ta dooprats. : navchalnyi posibnyk. Kyiv. 616.

6. Ovcharenko, S.V., Yakovenko, O.V. (2014) Doslidzhennia rivnia pidhotovlenosti yunikh futbolistiv riznoho irovoho amplua. *Fizychna kultura, sport ta zdorovia: materialy KhIV Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii*, (Kharkiv, 10-12 hrudnia 2014). Kharkiv, 121–124.
 7. Kuk M. Samui populiarnui uchebnyk futbola. Trenyrovochnue prohrammu ot vedushchykh trenerov myra: per. s anhl. Moskva: AST: Astrel, 2009. 256.
 8. Khorkavyi, B. (2011) Udoskonalennia systemy analizu zmalnoi diialnosti vorotariv u futboli. *Moloda sportyvna nauka Ukrainy : zb. nauk. prats z haluzi fiz. vykhovannia, sportu i zdorovia liudyny*, 1, 339–346.
-