

УДК 796.01/02+159.942/943+614.8

Андрій Синиця

ББК 75.0/75.578

АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАХОДІВ ЩОДО ЗМЕНШЕННЯ ЧАСТОТИ ТРАВМ ПІД ЧАС ЗАНЯТЬ ФУТБОЛОМ У СТУДЕНТІВ

У статті наведено результати аналізу ефективності заходів щодо зменшення частоти травм під час занять футболом у студентів. Аргументовано, що незважаючи на спортивні тренування і відповідне навчання, ризик виникнення спортивних травм під час занять футболом залишається високим.

Запропоновано комплекс заходів для зменшення кількості травм під час занять футболом, що включав виконання студентами в якості домашніх завдань, вправ на розвиток сили і на розтягнення та включення до спеціальної частини розминки дихальних вправ.

Впроваджений комплекс заходів забезпечив достовірне покращення рівня розвитку швидкісно-силових якостей у студентів дослідної групи, у порівнянні із такими у контрольній групі. Внормування парасимпатичних впливів у студентів дослідної групи після експерименту спостерігалось у більше, ніж двох третин осіб, збільшення кількості яких відбулося за рахунок зменшення тонуусу симпатичного відділу вегетативної нервової системи.

Перспективним у подальшому є дослідження впливу неспецифічних чинників на частоту виникнення травм під час занять футболом у студентів.

Ключові слова: студенти, футбол, травми, профілактика.

В статті приведені результати аналізу ефективності заходів по зменшенню частоти травм во время занять студентами футболом. Аргументировано, что несмотря на спортивные тренировки и соответствующее обучение, риск возникновения спортивных травм во время занятий футболом остается высоким.

Предложен комплекс мер по уменьшению количества травм во время занятий футболом, включавший выполнение студентами в качестве домашних заданий упражнений на развитие силы, упражнений на растяжение, а также разминки и дыхательных упражнений в специальной части.

Внедренный комплекс мероприятий обеспечил достоверное улучшение уровня развития скоростно-силовых качеств у студентов опытной группы, по сравнению с таковыми в контрольной группе. Нормализация парасимпатических влияний у студентов опытной группы после эксперимента наблюдалась в более двух третей лиц, увеличение количества которых произошло за счет уменьшения тонууса симпатического отдела вегетативной нервной системы.

Перспективным в дальнейшем является исследование влияния неспецифических факторов на частоту возникновения травм во время занятий студентами футболом.

Ключевые слова: студенты, футбол, травмы, профилактика.

The results of analysis of the effectiveness of measures to reduce the incidence of injury during training students in football. Argued that despite the sports training and appropriate training, the risk of sports injuries during playing football remains high.

Was proposed a set of measures to reduce the number of injuries during playing football, which included a performance of the students as homework exercises to develop strength, stretching exercises and the inclusion of a special part of a workout breathing exercises.

The embedded set of measures provided significant improvement in the level of speed-strength qualities of the students of the experimental group, compared with those in the control group. Normalization parasymphathetic influences the students of the experimental group after the experiment was observed in more than two-thirds of of persons, increasing the amount of which was due to the decrease in the tone of the sympathetic division of the autonomic nervous system.

A perspective in the future is to study the influence of non-specific factors on the incidence of injuries during training students in football.

Keywords: students, football, injury prevention.

Постановка проблеми та аналіз результатів останніх досліджень. Для кожного виду спорту характерні певні специфічні травми. Футбол, на думку багатьох дослідни-

ків, є одним з найбільш травмонебезпечних видів спорту. За оцінками фахівців, у Європі 50–60% всіх спортивних травм, а також 3,5–10% всіх травм опорно-рухового апарату, які вимагають клінічного лікування, пов'язані з футболом, з них більше 70% припадає на пошкодження нижніх кінцівок [1, 5].

Упродовж занять футболом студенти витрачають багато часу на навчання з метою зміцнення організму, підвищення рівня підготовленості, і з метою підготувати себе фізично до змагальної діяльності. Незважаючи на спортивні тренування і відповідне навчання, ризик виникнення спортивних травм у футболі залишається високим. У зв'язку з рівнем тренувальної діяльності, спортивні травми є поширеною причиною втрати працездатності, погіршенням фізичного та функціонального стану і є істотною проблемою для суспільної охорони здоров'я в промислово розвинених країнах [6].

У спеціальній літературі систематично дискутується питання про раціональне застосування у боротьбі зі спортивним травматизмом різних комплексів засобів та методів профілактики, їх ефективності, термінів призначення, тривалості використання. Відновлювальні комплекси, що враховують характер пошкодження, рівень функціональних можливостей та інші фактори, в тому числі ступінь порушення рухових функцій, розробляються постійно [7].

Вагомого значення у фізичній культурі нині набуває пошук нових шляхів позитивного впливу на покращення фізичного розвитку студентів та формування у них ціннісного ставлення до власного здоров'я. Незважаючи на те, що в науковій літературі є чимало досліджень, присвячених проблемі збереження здоров'я студентів у процесі занять футболом, питання застосування здоров'язбережувальних технологій на уроках футболу висвітлено фрагментарно та недостатньо. Саме цим зумовлена актуальність проблеми, що розглядається.

При заняттях футболом робота щодо профілактики та зниження травм повинна здійснюватися плановірно і комплексно, з використанням широкого спектру найрізноманітніших вправ і засобів [2].

Визначення та врахування специфічних факторів ризику вважають основним моментом в розробці конкретних заходів профілактики травматизму [4].

Спеціальна фізична підготовка спрямована на розвиток вегетативних функцій організму спортсмена, його фізичних якостей і на оволодіння руховими навичками, які є передумовою для вдосконалення в обраному виді спорту. Основними засобами спеціальної фізичної підготовки вважають вправи, що включають весь арсенал техніко-тактичних засобів і розроблені на їх основі спеціально-підготовчі вправи [8].

У навчально-тренувальному процесі рекомендують домагатися гармонійного розвитку функцій і тканин опорно-рухового апарату, уникаючи надмірного постійного навантаження на окремі його ланки [6].

Практика спорту давно довела, що рання вузька спеціалізація, форсована підготовка призводять до захворювань і травм найбільш навантажених відділів опорно-рухового апарату [3].

Постійне вдосконалення спортивного інвентарю та обладнання сприяло не тільки покращенню спортивних результатів, але і вплинуло на характер, частоту та локалізацію травм. Введення в спорт нових технічних засобів іноді призводить до виникнення нових, неспецифічних для того чи іншого виду спорту травм [2].

Дослідники зазначають, що профілактика спортивних травм повинна включати не тільки традиційні засоби, але й сучасні технології цілеспрямованого впливу на окремі системи. Серед таких нетрадиційних засобів називають вправи адаптивно-зміцнюючого характеру, що дозволяють зміцнювати м'язово-зв'язковий апарат нижніх кінцівок, тим

самим, розширюючи можливості підвищення спеціальної фізичної підготовленості студентів під час занять футболом і зниження спортивного травматизму. Безумовно, вони повинні застосовуватися в поєднанні з традиційними фізичними і техніко-тактичними вправами і використовуватися як додаткові фактори, що сприяють розширенню функціональних резервів опорно-рухового апарату [4, 6, 8].

До основних специфічних факторів ризику спортивного травматизму відносять невідповідність спортивної техніки та можливостей спортсмена; недоліки ранньої спеціальної фізичної підготовки; невміння правильно виконувати самострахування; невідповідність екіпірування спортсмена до умов тренувань і змагань; виготовлення та наявність спортивного інвентарю без урахування правил техніки безпеки; недосконалість правил змагань і необ'єктивне суддівство; непідготовленість місць проведення тренувань і змагань; особливості психоемоційних проявів спортсменів; порушення дисципліни; недотримання правил самоконтролю [5].

Доповнюючи анатомічні, екологічні та інші фізичні фактори, психологічні передумови були широко документовані в якості вагомого внеску до ризику виникнення спортивних травм [1].

Мета дослідження – розробити та проаналізувати ефективність заходів щодо зменшення частоти травм під час занять футболом у студентів.

Методи та організація дослідження. Дослідження проводилося у три етапи. Під час першого етапу було проведено вивчення та аналіз літературних джерел, здійснено підбір контингенту студентів для включення в дослідження. Під час другого етапу було проведено педагогічний експеримент, який проводився для визначення вихідного функціонального стану та фізичної підготовленості студентів, встановлення рівня розвитку швидкісних та силових якостей, аналізу травматичних ситуацій та травм, отриманих під час занять футболом. У ньому взяли участь дві групи досліджуваних: контрольну групу (КГ), склали 26 студентів першого курсу факультету фізичного виховання Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, середній вік обстежених – $17,4 \pm 0,3$ років. До дослідної групи (ДГ), увійшли 27 студентів першого курсу факультету фізичного виховання Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, середній вік – $17,6 \pm 0,4$ років. Упродовж даного етапу було впроваджено заходи профілактики спортивного травматизму у студентів, що займаються футболом, які увійшли до ДГ. Заходи щодо профілактики травм включали виконання домашніх завдань, до яких увійшли вправи на загальну силову підготовку та вправи на розтягнення. Також у всіх навчальних заняттях до спеціальної частини розминки були включені дихальні вправи. Студенти контрольної групи навчалися та тренувалися у звичному режимі.

Оцінку силових та швидкісних здібностей студентів здійснювали на основі проведення тестів із згинання і розгинання рук в упорі, лежачи на підлозі, стрибка у довжину з місця та бігу на 100 м. Під час проведення даних тестів опиралися на нормативи з фізичної підготовленості, рекомендовані МОНМС України.

Для комплексної оцінки швидкісно-силових якостей студентів проводили тест K_{30} . Під час виконання тесту студентам пропонувалося за командою пробігти з високого старту з максимально можливою швидкістю дистанцію 30 м і здійснити, не зупиняючись, стрибок у довжину з приземлення у стрибкову яму. Результат тесту розраховували за формулою: $K_{30} = S \times t$, де S – результат стрибка у довжину (см), t – час у секундах виконання всього тесту, враховуючи стрибок.

Оцінку тесту проводили за такими нормативами: більше 151 – “відмінно”, 101–150 – “дуже добре”, 51–100 – “добре”, 1–50 – “задовільно”, 0, чи негативний результат –

незадовільно. Показник K_{30} немає математичного змісту і застосовувався нами виключно з контрольно-діагностичною метою.

Із метою кількісної оцінки взаємозв'язку між симпатичною і парасимпатичною ланками вегетативної нервової системи обчислювали індекс Кердо (ІК): $ІК = 1 - \frac{ДАТ}{ЧСС}$, де ДАТ – діастолічний артеріальний тиск, мм рт. ст., ЧСС – частота серцевих скорочень за 1 хв, уд/хв.

Під час третього етапу дослідження був проведений констатуючий педагогічний експеримент другого порядку із порівнянням отриманих результатів у студентів контрольної і дослідної груп, здійснено аналіз і узагальнення отриманих показників.

Результати дослідження. Під час третього етапу педагогічного експерименту було проведено повторне тестування студентів КГ і ДГ для встановлення впливу запропонованих заходів на стан фізичної підготовленості, вегетативного забезпечення діяльності внутрішніх органів (в тому числі і кістково-м'язової системи).

Результати тестування фізичної підготовленості наведені у табл. 1.

Таблиця 1

Результати тестування фізичної підготовленості студентів							
Тест	Група	Бали					
		5	4	3	2	1	
Юнаки, % (абс.)							
Біг, 100 м, с	До	КГ	10,0 (2)	30,0 (6)	45,0 (9)	15,0 (3)	-
		ДГ	15,0 (3)	25,0 (5)	50,0 (10)	10,0 (2)	-
	Після	КГ	15,0 (3)	30,0 (6)	20,0 (10)	5,0 (1)	-
		ДГ	25,0 (5)	40,0 (8)	35,0 (7)	0	-
Стрибок у довжину з місця, см	До	КГ	10,0 (2)	35,0 (7)	50,0 (10)	5,0 (1)	-
		ДГ	10,0 (2)	30,0 (6)	55,0 (11)	10,0 (2)	-
	Після	КГ	10,0 (2)	20,0 (10)	40,0 (8)	-	-
		ДГ	20,0 (4)	60,0 (12)*	20,0 (4)*	-	-
Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, разів	До	КГ	15,0 (3)	35,0 (7)	40,0 (8)	10,0 (2)	-
		ДГ	20,0 (4)	35,0 (7)	30,0 (6)	15,0 (3)	-
	Після	КГ	20,0 (4)	45,0 (9)	30,0 (6)	5,0 (1)	-
		ДГ	30,0 (6)	50,0 (10) *	20,0 (4) *	-	-

Результати повторного тестування розвитку швидкісних та силових якостей показали, що кількість студентів-юнаків ДГ, показник швидкості в бігу на 100 м яких у попередньому тестуванні було оцінено у 5 балів збільшилася з 15% до 25%, у 4 бали – з 25,0% до 40,0%. І хоча достовірної різниці між такими показниками на початку тестування і між показниками у КГ не було, проте у ДГ, на відміну від КГ, не було студентів із оцінкою рівня швидкісних якостей у 2 бали.

Тестування рівня розвитку силових якостей показало, що в обох групах були відсутні студенти-юнаки із оцінкою у 2 бали, проте у ДГ зменшення студентів із оцінкою у 3 бали, та відповідно, збільшення кількості студентів із оцінкою в 4 бали достовірно відрізнялося від таких показників на початку тестування та від таких показників у КГ ($p < 0,05$). Аналогічні зміни у студентів ДГ були зареєстровані і в тестах згинання і розгинання рук в упорі, лежачи на підлозі як серед юнаків, так і серед дівчат.

Результати повторного проведення комплексного тесту на визначення швидкісно-силових характеристик у студентів наведено у табл. 2.

Таблиця 2

		Група	Бали				
			5	4	3	2	1
Юнаки, % (абс.)	До	КГ	-	15,0 (3)	65,0 (13)	20,0 (4)	-
		ДГ	-	20,0 (4)	60,0 (12)	20,0 (4)	-
	Після	КГ	5,0 (1)	20,0 (4)	65,0 (13)	10,0 (2)	-
		ДГ	30,0 (6) * •	40,0 (8) * •	30,0 (6) * •	-	-

Примітки: * – достовірність різниці показників до та після експерименту: * – $p < 0,05$.

1. • – достовірність різниці показників між КГ і ДГ: • – $p < 0,05$.

Результати проведення тесту K_{30} показали, що серед юнаків ДГ третина показали результат, який оцінювався найвищим балом, що достовірно ($p < 0,05$) відрізнялося від таких показників на початку експерименту та від таких показників у КГ, та, відповідно, відбулося достовірне ($p < 0,05$) зменшення кількості юнаків, яких на початку експерименту було оцінено у 3 бали. Кількість юнаків із доброю оцінкою (4 бали) також достовірно ($p < 0,05$) відрізнялася від такою на початку експерименту та від такої у КГ.

Результати повторної кількісної оцінки взаємозв'язку між симпатичною і парасимпатичною ланками вегетативної нервової системи в обстежених студентів наведені в табл. 3.

Таблиця 3

		Група	Індекс Кердо		
			“+” Симпатикотонія	“_” Ваготонія	“0” Рівновага
Юнаки, % (абс.)	До	КГ	55,0 (11)	30,0 (6)	15,0 (3)
		ДГ	50,0 (10)	30,0 (6)	20,0 (4)
	Після	КГ	45,0 (9)	25,0 (5)	30,0 (6)
		ДГ	15,0 (3) * •	20,0 (4)	65,0 (13) * •

Примітки: * – достовірність різниці показників до та після експерименту: * – $p < 0,05$;

• – достовірність різниці показників між КГ і ДГ: • – $p < 0,05$.

Визначення рівня вегетативного забезпечення за величиною ІК показало, що серед юнаків ДГ відбулося достовірне ($p < 0,05$) збільшення кількості осіб із рівновагою тонуусу відділів вегетативної нервової системи, яка становила більше двох третин усіх студентів (65,0%) у порівнянні із такими показниками на початку тестування. Отримані величини також достовірно відрізнялися від таких у студентів КГ ($p < 0,05$). Збільшення кількості студентів із нормальним тонуусом відділів вегетативної нервової системи відбулося за рахунок зменшення їх числа із симпатикотонією ($p < 0,05$).

Таблиця 4

Порівняльна оцінка отриманих видів травм під час занять футболом студентами різних груп, %

Види травм	ДГ	КГ
Садна	20,2*	36,4
Забобі	2,6*	5,9
Рани	6,3*	12,1
Ушкодження суглобів	3,8*	7,7
Розтягнення	3,2	1,9
Струси	0,3	0,1

Примітка: * – достовірність різниці показників у студентів ДГ і КГ: * – $p < 0,05$.

Як видно з представлених у табл. 4 показників, у студентів ДГ кількість травм була достовірно меншою, за таку у представників КГ. Так, кількість саден була меншою у 1,8 разів ($p < 0,05$), кількість забоїв – меншою у 2,2 рази ($p < 0,05$), кількість ран – меншою у 1,92 разів ($p < 0,05$), кількість ушкоджень суглобів – у 2,02 разів ($p < 0,05$). І хоча достовірної різниці у кількості розтягнень та струсів не було виявлено, зберігалася тенденція до їх зменшення у представників ДГ.

Висновок

Переважаючи кількість студентів із низьким (задовільним) рівнем розвитку швидкісно-силових показників, з одного боку, можна пояснити зміною умов проживання та навчання, що пов'язано із особливостями навчання у вищому навчальному закладі, та, з іншого боку, посередній рівень розвитку силових і швидкісних якостей є несприятливим у плані можливості виникнення травм під час занять футболом.

Комплекс профілактичних заходів, запропонований для зменшення кількості травм під час занять футболом включав виконання студентами в якості домашніх завдань вправ на розвиток силових здібностей, гнучкості та включення до спеціальної частини розминки дихальних вправ.

Впроваджений комплекс заходів забезпечив достовірне покращення рівня розвитку швидкісно-силових якостей у студентів дослідної групи, у порівнянні із такими у контрольній групі.

Нормалізація парасимпатичних впливів у студентів дослідної групи після експерименту спостерігалася у більше ніж двох третин осіб, збільшення кількості яких відбулося за рахунок зменшення тонуусу симпатичного відділу вегетативної нервової системи.

Перспективним у подальшому є дослідження впливу неспецифічних чинників на частоту виникнення травм під час занять футболом у студентів.

1. Алетти П. Травмы в футболе: механизм и эпидемиология / П. Алетти, Д. Заччеротти, П. Биасе // Спортивные травмы. Клиническая практика предупреждения и лечения ; пер. с англ. – К. : Олимпийская литература, 2003. – С. 229–234.
2. Васильчук А. Г. Научно-методические основы программного обучения физического воспитания (на примере урока з футбола) / А. Г. Васильчук // Теория і методика фізичного виховання і спорту. – 2003. – № 2. – С. 21–26.
3. Зацюрский В. М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания / В. М. Зацюрский. – 3-е изд. – М. : Советский спорт, 2009. – 200 с
4. Селуянов В. Н. Физическая подготовка футболистов / В. Н. Селуянов, С. К. Сарсания, К. С. Сарсания. – М. : ТВТ Дивизион, 2006. – 192 с.
5. Синяков А. Ф. Предупреждение травм у студентов на учебно-тренировочных занятиях и соревнованиях: метод разработки для институтов физ. культуры / А. Ф. Синяков. – М., 2001. – 31 с.
6. Станиш У. Д. Значение гибкости в профилактике травм / У. Д. Станиш, С. Ф. Мак-Викар // Спортивные травмы. Основные принципы профилактики и лечения ; пер. с англ. – К. : Олимпийская литература, 2002. – С. 221–233.
7. Чандлер Т. Д. Укрепление мышц как фактор профилактики травм / Т. Д. Чандлер, У. Б. Киблер // Спортивные травмы. Основные принципы профилактики и лечения ; пер. с англ. – К. : Олимпийская литература, 2002. – С. 213–220.
8. Williams J. M. Psychosocial antecedents of sport injury and interventions for risk reduction. In G. Tenenbaum & R.C. Eklund (eds.) / J. M. Williams, M. B. Andersen // Handbook of Sport Psychology. – Wiley, New York. – 2007. – 3rd Edn. – P. 379–403.

References:

1. Aletti P. *Travmi v futbole: mehanizmy i epidemiologija* [Sport injury. Clinical practice prevention and treatment], Kiev, Olympic Literature, 2003, P. 229–234.
2. Vasilchuk A.G. *Teoriya i metodika fizichnogo vihovannya i sportu* [Theory and methods of physical education and sport], 2003, vol. 2, P. 21–26.

3. Zatsiorsky V.M. *Fiziceskiye kajestva sportsmena: osnovi teorii ta metodiky vospitaniya* [The physical quality of the athlete: theory and methods of education], Moskva, Soviet Sport, 2009, 200 p.
4. Seluyanov V.N. *Fizijna pidgotovka futbolistiv* [Physical pidgotovka players], Moskva, TVT Division, 2006, 192 p.
5. Sinyakou A.F. *Preduprezhdenie travm u studentov na ujubno trenirovojnih zanatiyah I sorevnovaniyah* [Injury prevention among students at training sessions and competitions: the development of a method], Moscow, 2001. 31 p.
6. Stanishev U.D. *Sportivnie travmy. Osnovnie principy profilactiky I leceniya* [Sports injuries. The basic principles of prevention and treatment], Kiev, Olympic Literature, 2002, P. 221–233.
7. Chandler T.D. *Sportivnie travmy. Osnovnie principy profilactiky I leceniya* [Sports injuries. The basic principles of prevention and treatment], Kiev, Olympic Literature, 2002, P. 213–220.
8. Williams J.M. Psychosocial antecedents of sport injury and interventions for risk reduction. In G. Tenenbaum & R.C. Eklund (eds.). J.M. Williams, M.B. Andersen, *Handbook of Sport Psychology*, Wiley, New York, 2007, 3rd Edn, P. 379–403.

Рецензент: канд. мед. наук, доц. Попель С. Л.

УДК 794.011.3.613.8
ББК 75.1

Лідія Ковальчук, Інна Ткачівська,
Богдан Лісовський, Войцех Чорний

ОСОБЛИВОСТІ СТАНОВЛЕННЯ НОВИХ ВИДІВ СПОРТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СЕРЕД МОЛОДІ

На прикладі вуличних видів спорту теоретично обґрунтовано та виявлено мотиви до занять новими видами спортивної діяльності серед молоді. Систематизовано та теоретично обґрунтовано різновиди вуличних видів спорту, які набули поширення в Україні і є найбільш доступними, а також презентовано результати дослідження стосовно мотивації молоді до занять вуличними видами спорту, їх переваги. Встановлено, що до відомих і доступних вуличних видів спорту респонденти віднесли: стріт вокаут, ВМХ, скейтбординг. Мотивом до занять ними молодь вважає самореалізацію особистості та екстремальність, оскільки після викиду гормонів страху, організм дає порцію гормонів, які викликають ейфорію

Ключові слова: молодь, вуличні види спорту, паркур, воркаут, ВМХ, скейтбординг, катання на роликах, мотивація.

На примере уличных видов спорта теоретически обоснованы и выявлены мотивы к занятиям новыми видами спортивной деятельности среди молодежи. Систематизированы и теоретически обоснованы разновидности уличных видов спорта, которые получили распространение в Украине и являются наиболее доступными, а также представлены результаты исследования по мотивации молодежи к занятиям уличными видами спорта, их преимущества. Установлено, что в известных и доступных уличных видов спорта респонденты отнесли: стрит вокаут, ВМХ, скейтбординг. Мотивом к занятиям ими молодежь считает самореализацию личности и экстремальность, поскольку после выброса гормонов страха, организм дает порцию гормонов, которые вызывают эйфорию

Ключевые слова: молодежь, уличные виды спорта, паркур, воркаут, ВМХ, скейтбординг, катание на роликах, мотивация.

On the example of street sports it was theoretically proved and identified motives for joining the new kinds of sports activity among youth. Kinds of street sports were systematized and theoretically proved, that are wide spread in Ukraine and they are the most accessible, as well the results of the research towards motivation of youth to street sports and its advantages were presented. It was identified that the most popular and moderate kinds of sports were: street workout, BMX, skateboarding. The motive for joining into them young people consider self realization of personality and extremality, because after the release of fear hormones, our organism gives us the portion of hormones that produce euphoria.

Key words: youth, street sports, parkour, workout, BMX, skateboarding, skating, motivation.