

ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ

ДИНАМІЧНИЙ СТРЕТЧИНГ
У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ВОЛЕЙБОЛІСТІВDYNAMIC STRETCHING IN THE PROCESS OF PHYSICAL EDUCATION
OF VOLLEYBALL PLAYERS

Афанасьєва О. М., Натарова В. В., Недбайло І. А.

*Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», м. Харків, Україна*DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2021.9.17>**Анотації**

Ефективними засобами здійснення фізичної активності для студентів вищих навчальних закладів є ігрові види спорту, які накладають конкретні вимоги щодо розвитку певних фізичних якостей. Дослідницька робота присвячена перевірці ефективності використання динамічного стретчингу для покращення показників гнучкості у студентів, які займаються волейболом, на 2–3 курсах навчання.

Збір даних здійснювався на заняттях із фізичного виховання (секція волейбол) в основній групі Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». Результати дослідження виявили ефективність та безпечність запропонованого методу розвитку гнучкості та рухливості суглобів для студентів, які займаються волейболом. Динамічний стретчинг можна рекомендувати для впровадження у робочу програму з волейболу, а також для самостійних занять студентів.

Ключові слова: динамічний стретчинг, студенти, волейбол, фізичне виховання, гнучкість.

Эффективными средствами физической активности для студентов высших учебных заведений являются игровые виды спорта, которые предъявляют конкретные требования к развитию определенных физических качеств. Исследовательская работа посвящена проверке эффективности использования динамического стретчинга для улучшения показателей гибкости студентов, которые занимаются волейболом, на 2–3 курсах обучения.

Сбор данных был проведен на занятиях по физическому воспитанию (секция волейбола) в основной группе Национального технического университета «Харьковский политехнический институт». Результаты исследования выявили эффективность и безопасность предложенного способа развития гибкости и подвижности суставов для студентов, которые занимаются волейболом. Динамический стретчинг можно рекомендовать для внедрения в рабочую программу по волейболу, а также для самостоятельных занятий студентов.

Ключевые слова: динамический стретчинг, студенты, волейбол, физическое воспитание, гибкость.

Effective ways of doing physical activity for students of higher educational institutions are playing sports, which have specific requirements for the development of certain physical qualities. One of these is dynamic stretching – a set of exercises that allows you to develop muscles and joints in the full range.

This research is about testing the effectiveness of the use of dynamic stretching to improve flexibility for students who play volleyball in 2–3 courses.

Data collection was carried out in physical education classes (volleyball section) in the main group of the National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute". The results of the study revealed that the proposed method of developing flexibility and mobility of joints for students who play volleyball is effective and safe. It was found that dynamic stretching avoids muscle strain during sports, makes

the muscles stronger and the body flexible. Since with dynamic muscle stretching, the intensity and speed of movement increases gradually, the risk of injury is minimal. Also, stretching benefits were found to reduce muscle tension, improve blood circulation, correct posture, and increase endurance. After the start of the dynamic stretching, the students experienced improvements in their overall training results.

The dynamic stretching can be recommended for implementation in the work program in volleyball, as well as for independent workouts of students. Dynamic stretching is recommended to be completed as a warm-up before exercising. Also, dynamics can be performed as a full-fledged workout with a previous warm-up, since many dynamic exercises also carry a power load on the body and muscles, strengthening them.

Key words: dynamic stretching, students, volleyball, physical education, flexibility.

Вступ

Навчальні програми практично усіх вищих навчальних закладів мають спортивні ігри. Волейбол завжди був та залишається одним із найпопулярніших видів спорту серед студентської молоді. Великі різновиди ігрових прийомів у волейболі першочерговим завданням у грі ставлять здатність точно розраховувати та вибирати зручне місце для отримання м'яча після удару. Вдале застосування ігрового прийому при цьому залежить від швидкості м'язових скорочень та великої рухливості суглобів, тобто від розвитку гнучкості, що дозволяє виконувати рухи у різних площинах із великою амплітудою.

Гнучкість є специфічною фізичною якістю волейболіста. Над її розвитком треба працювати постійно та цілеспрямовано. У навчальних заняттях із фізичного виховання зазвичай застосовуються традиційні для волейболу засоби та методи розвитку фізичних якостей студентів. Проте акцент на розвиток гнучкості як специфічної якості волейболістів не робиться. Методика застосування нетипових для волейболу засобів фізичної підготовки та ступінь їх впливу на розвиток гнучкості розкриті недостатньо.

Матеріал і методи

Метою роботи є дослідження динаміки показників гнучкості студентів, що займаються волейболом, у процесі використання запропонованого комплексу вправ із динамічного стретчингу.

Дослідження з ефективності застосування динамічного стретчингу серед волейболістів проводилося протягом семестру 2020–2021 навчального року з лютого по травень. Взяти участь у дослідженні було запропоновано студентам основної групи секції волейболу НТУ «ХП» 2–3 курсів навчання, що відповідає віку 18–20 років. Участь в експерименті взяли 20 студентів. Студентів не відрізняли за гендерними ознаками.

Під час дослідження та збору даних використовувалися такі методи, як: аналіз літератури та узагальнення інформації, педагогічне спостереження, анкетування, контрольне тестування, логічні та математико-статистичні методи.

В експериментальній групі було запропоновано застосовувати під час розминки та наприкінці заняття вправи з динамічного стретчингу. Ретельно розглянувши великий арсенал вправ зі динамічного стретчингу, було відібрано засоби, які, на наш погляд, були б найбільш корисними для збільшення гнучкості студентів-волейболістів та рухливості в суглобах.

Студенти експериментальної групи на заняттях з волейболу (три рази на тиждень) виконували запропонований комплекс вправ під керівництвом викладача, який знайомив із технікою виконання вправ, стежив за правильністю виконання, контролював навантаження та самопочуття. Динамічному стретчингу виділялося 20 хвилин заняття (по 10 хвилин на початку та у кінці).

Для дослідження динаміки розвитку гнучкості та ефективності застосування комплексу вправ із динамічного стретчингу було проведено анкетування та тестування студентів на початку та наприкінці експерименту.

Анкетування надало можливість виявити студентів для проведення експерименту, які відчували скутість рухів, недостатність розвитку гнучкості, що не давала проявити здібності у грі.

Для оцінки рівня розвитку гнучкості використовувалися такі тести [1].

Тест 1. Нахил вперед із вихідного положення сидячи на підлозі. Нахил вперед виконується плавно, не згинаючи коліна, з намаганням якомога далі доторкнутися лінійки, яка розташована біля п'яти. Результат фіксується в сантиметрах на тому рівні, де студент зумів зафіксувати це положення протягом двох секунд.

Тест 2. «Міст». Будь-яким способом прийняти положення «міст» і переступанням

ніг досягти найменшої відстані між руками і ногами, якомога більше прогинаючись. Оцінюється рівень гнучкості хребта, кульшових та плечових суглобів за відстанню між п'ятами і руками та між найвищою точкою хребта й опорою. Чим менший перший показник і більший другий, тим краще розвинена гнучкість.

Тест 3. Викрут мотузки за спину та вперед. Випробуваний, взявшись за кінці мотузки, виконує переведення прямих рук назад. Рухливість плечового суглоба оцінюють по відстані між кистями рук: чим менша відстань, тим вища гнучкість цього суглоба, і навпаки.

Тест 4. Лівий подовжній шпагат. Одна нога залишається позаду тулуба, друга – попереду. Коліно кінцівки, що лежить позаду, знаходиться на поверхні підлоги, п'ята спрямована вгору. Тулуб перпендикулярний кінцівкам.

Тест 5. Правий подовжній шпагат.

Тест 6. Поперечний шпагат. Кінцівки розведені в сторони до кута в 180° , коліна не зігнути.

Результати дослідження.

Однією з найефективніших методик розвитку гнучкості, на наш погляд, є стретчинг. Термін «стретчинг» походить від англійського слова «stretching» – «розтягування». Це вид оздоровчої системи, спрямований на розтяг м'язів тіла, розвиток гнучкості та еластичності. Також ця система дозволяє чергу-

вати напругу та розслаблення м'язових тканин, що сприяє швидкому зняттю напруги у м'язах та відновленню сил [7].

До найпоширеніших видів стретчингу відносять:

– статичний стретчинг – повільні рухи, завдяки яким приймається певна поза й утримується протягом 30–60 секунд;

– динамічний стретчинг – включає повільні пружні рухи, які завершуються утриманням статичних положень у кінцевій точці амплітуди виконання. При цьому вправи постійно змінюють одна одну, щойно під час їх виконання у м'язах досягається стан легкого напруження;

– балістичний стретчинг – махові рухи руками і ногами, а також згинання та розгинання тулуба, які виконуються з великою амплітудою і високою швидкістю [2].

Для розвитку гнучкості студентів було вибрано саме динамічний стретчинг, тому що він, на наш погляд, найбільше підходить саме для волейболістів. Цей метод дозволяє розтягуватися, не приймаючи надовго статичні пози, що підтримує тіло у постійному тонусі та розігрітому стані.

На початку експерименту у вибраній групі студентів було виявлено рівень розвитку гнучкості, який відображено у таблиці 1.

Таблиця 1

Початкові показники рівня гнучкості студентів-волейболістів

Студенти	Тести					
	Нахил впер, см	«Міст», см	Викрут мотузки за спину та вперед, см	Лівий подовжній шпагат, см	Правий подовжній шпагат, см	Поперечний шпагат, см
1	12	47	45,5	23	24	30
2	16	42	45	11,5	12,5	18,5
3	7,5	46	47,5	17	18	31
4	3	36	44	26,5	21	32,5
5	2	47,5	47,5	15	18	19,5
6	8,5	48	50	26,5	20	36
7	15	20	31	16	18,5	12
8	6	14	36	29,5	31	17
9	9	45	51	9	7	13
10	3	38	39	21	15,5	17
11	12	45	46	25	24	29,5
12	13,5	47	37	20	20	32
13	10	44	45,5	27	26	33
14	11,5	46	44	26,5	21,5	34
15	4	37	43	27	27	35,5
16	3	31,5	36	21	21	24
17	4,5	44	37,5	22	22,5	31
18	6	42	50	34	34	36
19	5,5	44	51	32	33	40
20	3,5	41	44	32	27,5	38
	8	40	43	22	22	27

Спираючись на дані, отримані після контрольного тестування (таблиці 2, 3), з'ясовано, що під час дослідження усі показники гнучкості, що досліджувалися, покращилися. Найбільше зростання відбулося в тестах «Нахил вперед» та «Міст».

Показники оцінки розвитку гнучкості у студентів дали змогу виявити позитивну динаміку розвитку гнучкості, яка свідчить про ефективність застосування динамічного стретчингу на заняттях із фізичного виховання секції волейболу. Необхідно відзначити, що у студентів, що брали участь в експерименті, спостерігалася гарна відвідуваність і успішність впродовж всього семестру.

Дискусія.

Питання стретчингу розглядаються в різних наукових аспектах: він є одним зі шляхів мотивації студентів до заняття фізичною культурою; розкритий як система вправ, що сприяють підвищенню еластичності м'язів;

використовується на заняттях фізичною культурою зі студентами різних секцій.

Як стверджує В.В. Білецька (кандидат наук із фізичного виховання), переваги використання та позитивний ефект стретчингу полягають у такому:

- застосовується для розігріву м'язів, знижує імовірність травм під час тренувань;
- сприяє підвищенню гнучкості (посилює амплітуду рухів, покращує рухливість суглобів);
- зменшує період відновлення (знімає больові відчуття у м'язах після фізичних навантажень);
- підвищує витривалість;
- сприяє покращенню постави;
- розслабляє м'язи і надає їм еластичності;
- має виражений оздоровчий ефект, є засобом профілактики багатьох захворювань (поліпшує кровообіг і циркуляцію лімфи, перешкоджає відкладенню солей, є засобом профілактики гіпокінезії й остеопорузу, рекомендується жінкам для зняття

Таблиця 2

Кінцеві показники рівня гнучкості студентів-волейболістів

Студенти	Тести					
	Нахил вперед, см	«Міст», см	Викрут мотузки за спину та уперед, см	Лівий подовжній шпагат, см	Правий подовжній шпагат, см	Поперечний шпагат, см
1	15	40	31	22,5	21	26,5
2	18	30,5	28,5	11	9,5	17,5
3	15	25,5	40	13	16,5	27
4	7	25	29	24,5	17	25,5
5	11	33	36	11	15	17
6	13	30	40	23	16,5	34
7	23,5	9	25	12	15	2,5
8	8	16,5	27	28	29	13
9	12	41	42	5,5	2	8
10	5	27	29,5	15	13	14,5
11	17	34	34,5	22	18,5	20
12	18	28	26	18,5	17	25
13	14	33,5	37	21	23	30
14	14,5	36	32	20,5	20	30,5
15	8	25	30	21	19,5	28
16	9	19,5	25	16	18	16
17	8,5	29	23	17	21	24
18	12	37	41	25	27,5	31
19	12,5	27	44,5	27	30	31,5
20	9	31	31	24,5	25	25
	12	29	32	19	19	22

відповідних больових синдромів під час менструації);

– сприяє активізації діяльності головного мозку (в результаті глибокого дихання під час виконання серій вправ);

– «омолоджує» шкіру та сповільнює процеси старіння (входить до складу антицелюлітної програми);

– надає гармонії психічному стану (є ефективним засобом для зняття стресу і психічної напруги) [2].

Особливості розвитку гнучкості значною мірою визначаються віковими особливостями формування організму. Еластичність суглобового зв'язувального апарату та м'язів перебуває у прямій залежності від вмісту щільних речовин, структурних особливостей кістково-м'язової системи та низки інших факторів [3].

Ймовірність небажаного впливу на суглоби під час гри у волейбол можливо зменшити за рахунок цілеспрямованого розвитку загальної і спеціальної гнучкості. Розвиток загальної гнучкості сприяє збільшенню амплітуди рухів в усіх суглобах. Спеціальна гнучкість пов'язана з відведенням руки, що ударяє по м'ячу.

Дослідження С.А. Абрамова свідчать про те, що для підвищення ефективності навчального процесу з волейболу доцільно використовувати сучасні фітнес-технології з метою зацікавленості студентів до занять фізичним вихованням. Відсутність достатньої рухомості у суглобах призводить до гальмування темпу оволодіння руховими навичками; виникнення травм; обмеження повної реалізації рівня рухових якостей; обмеженої амплітуди рухів; зниження швидкості дій і підвищеного напруження м'язів.

Студенти-волейболісти з меншою еластичністю м'язів та обмеженою рухливістю у суглобах більше схильні до травматизму. Гнучка м'язово-зв'язкова система знижує травматизм волокон завдяки кращій амортизації. А регулярне виконання вправ на розтягування допоможе зменшити ризик травматизму [7].

Якщо розвиток гнучкості здійснюється у поєднанні з розв'язанням інших педагогічних завдань, доцільніше після розминки навчати техніки фізичних вправ або розвивати силові чи швидкісні якості, а потім гнучкість. Якщо ж в одному занятті поєднують розвиток гнучкості й витривалості, то спочатку слід розв'язати перше завдання, а потім – друге. Важливе значення має послідовність виконання вправ, які спрямовані на розвиток гнучкості в різних суглобах. Доцільніше починати заняття з розвитку рухливості в суглобах, які оточені масивними м'язами (суглоби хребта, тазостегнові і плечові), а потім переходити до розвитку рухливості в інших суглобах. При цьому спочатку слід виконати всі вправи, що заплановані для розвитку рухливості в одних суглобах (наприклад, тазостегнових), і лише потім переходити до інших [4].

Висновки.

Проведені дослідження довели ефективність впровадження запропонованого комплексу вправ із використанням динамічного стретчингу для студентів, що займаються волейболом, у вищих навчальних закладах. Студенти експериментальної групи мають позитивну динаміку приросту гнучкості та рухливості у суглобах, що сприятиме веденню гри у волейбол та здійсненню головних прийомів (подачі, прийому та передачі м'яча, нападаючого удару, пересуванню, блокуванню).

Таблиця 3

Порівняння показників рівня гнучкості студентів-волейболістів

Показники	Тести					
	Нахил вперед, см	«Міст», см	Викрут мотузки за спину та уперед, см	Лівий подовжній шпагат, см	Правий подовжній шпагат, см	Поперечний шпагат, см
Початкові	8	40	43	22	22	27
Кінцеві	12	29	32	19	19	22
Зростання, %	50	27,5	25,5	13,6	13,6	18,5

Комплекси вправ із динамічного стретчингу рекомендовано включати до робочої програми студентів, що займаються волейболом, після

вивчення техніки виконання вправ для покращення та підтримання відпрацьованого рівня гнучкості та рухливості у суглобах.

Література

1. Альтер М.Д. Наука о гибкости / М.Д. Альтер. К.: Олімпійська література, 2001. 421 с.
2. Білецька В.В. Фізичне виховання. Стретчинг: практикум / уклад.: В.В. Білецька, Ю.О. Усачов, Л.В. Ясько. К. : НАУ, 2015. 44 с.
3. Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. Москва: Физкультура и спорт, 1991.
4. Королінська С.В. Основы техніко-тактичної підготовки у волейболі студентів вищих навчальних закладів : навч. посіб. / С.В. Королінська, Н.О. Зелененко. – Харків : НФаУ, 2018. 95 с.
5. Лях В.І . Гнучкість й методика її розвитку. Фізкультура у школі. В.І. Лях. 1999. 25 с.
6. Опанасюк Ф.Г. Розвиток гнучкості в процесі занять студентів. Метод. реком. для викл. кафедри фіз. вих. і студентів / Ф.Г. Опанасюк, Г.П. Грибан. Житомир: ДАУ, 2004. – 18 с.
7. Шкитырь О.Н. Стретчинг и методика преподавания. Брянск: Издательство БГУ им. академика И.Г. Петровского: программа учебной дисциплины по специальности «Физическая культура», 2004.

References

1. Alter M.D. (2001). Nauka o gibkosti. Olimpijska literatura, 421. [in Russian]
2. Bilecka V.V., Yu.O. Usachov, Yasko L.V. (2015). Fizichne vihovannya. Stretching: praktikum. NAU, 44. [in Ukrainian]
3. Verhoshanskij Yu.V. (1991). Osnovy specialnoj fizicheskoj podgotovki sportsmenov. Fizkultura i sport. [in Russian]
4. Korolinska S.V., Zelenenko N.O. (2018). Osnovi tehniko-taktichnoyi pidgotovki u volejboli studentiv vishih navchalnih zakladiv: navch. posib., 95. [in Ukrainian]
5. Lyah V.I. (1999). Gnuchkist j metodika yiyi rozvitku. Fizkultura u shkoli, 25. [in Ukrainian]
6. Opanasyuk F.G., Griban G.P. (2004). Rozvitok gnuchkosti v procesi zanyat studentiv. Metod. rekom. dlya vikl. kafedri fiz. vih. i studentiv, 18. [in Ukrainian]
7. Shkityr O.N. (2004). Stretching i metodika prepodavaniya. Izdatelstvo BGU im. akademika I.G. Petrovskogo: programma uchebnoj discipliny po specialnosti «Fizicheskaya kultura». [in Russian]