

ВИКОРИСТАННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ ЗАСОБІВ НАВАНТАЖЕННЯ В ТРЕНУВАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ВОЛЕЙБОЛІСТІВ

Сембрат С.В., Погребний В.В.

ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет
імені Григорія Сковороди»

Сучасна гра у волейбол складний вид спорту, який потребує від спортсмена атлетичної підготовки і досконалого володіння техніко-тактичними навичками гри. Фізична підготовка має особливе значення в роботі з волейболістами. Вона є складовою частиною навчально-тренувального процесу. Від рівня розвитку фізичних якостей і здібностей, специфічних для гри у волейбол, залежить оволодіння техніко-тактичними навичками. Чим вищий рівень розвитку спеціальних якостей і здібностей, тим швидше можна оволодіти основами техніки і тактики гри. Вплив специфічних для волейболу засобів на всебічний розвиток і функціональний стан організму повністю залежить від рівня оволодіння навичками гри. Отже, щоб навантаження на заняттях було оптимальним, потрібно застосовувати певну кількість загально-розвиваючих і підготовчих вправ.

Ключові слова: навчально-тренувальний процес, фізична і технічна підготовка спортсменів.

Постановка проблеми. Волейбол – популярна гра в багатьох країнах світу. У нашій країні волейбол – один із масових і доступних видів спорту.

Практика свідчить, що вершини спортивної майстерності, як правило, досягають спортсмени, які почали займатися грою з дитячих років. Досконала організація навчально-тренувальної роботи в загальноосвітніх закладах, дитячо-юнацьких школах є передумовою для поповнення збірних команд областей, країни молодими здібними волейболістами. Процес підготовки волейболіста передбачає систему педагогічного впливу на формування особистості дитини та її фізичне виховання. Тому до навчально-тренувального процесу ставляться високі вимоги, які не обмежуються підготовкою спортсменів.

Одночасно з фізичним розвитком і спортивним вдосконаленням необхідно виховувати людину сучасного суспільства. Весь процес підготовки має сприяти патріотичному вихованню, вихованню старанного ставлення до навчання і праці. У процесі навчально-тренувальних занять під впливом фізичних вправ у волейболіста виховуються відповідні вміння і навички. Багаторазове повторення вправ впливає на діяльність усіх органів і систем.

На різних етапах підготовки волейболіста питома вага навчання і тренування змінюється. У підготовчих і підліткових групах переважає навчання, пов'язане з формуванням багатьох рухових навичок. На даному етапі увагу зосереджують на оволодінні основними знаннями, вміннями і навичками, без яких неможлива успішна спортивна підготовка. Формується основа, на якій у майбутньому стане можливим досягнення спортивної майстерності.

Сучасний спорт вищих досягнень з кожним роком, з кожним олімпійським циклом пред'являє до спортсменів все більш жорсткі вимоги.

Успішність підготовки спортсменів у сучасних умовах залежить від ефективності методів організації, управління та контролю, раціонального застосування сучасних технологій у тренувальному процесі, врахування індивідуальних, вікових, морфофункціональних особливостей, а також біомеханічних характеристик рухових дій [7].

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Успіхи сучасного волейболу багато в чому обумовлені динамічним розвитком теорії і методики цього виду спорту. Як свідчать фахівці С.С. Єрмаков [3], Ю.Д. Желєзняк [5], В.А. Запорожанов [6] та інші, рівень майстерності волейболістів сьогодні визначається характером реалізації основних найважливіших складових такого багатогранного педагогічного процесу, яким є спортивне тренування.

Незважаючи на велику кількість наукових досліджень в галузі теорії і методики волейболу, у теперішній час ще далеко не вичерпані всі можливі резерви підготовки волейболістів високої кваліфікації. Одним із таких резервів є удосконалення методики фізичної та технічної підготовки спортсменів. У цій області, на жаль, усе ще залишається ряд невирішених проблем. До них, зокрема, можна віднести такі проблеми, як розробка і моделювання раціональних варіантів техніки, підвищення ефективності засобів і методів технічної підготовки та деякі інші. Однак, найважливішою у підвищенні якості навчально-тренувального процесу в цій сфері є проблема удосконалення спеціальної фізичної підготовки волейболістів високої кваліфікації [5].

З огляду на викладене, варто думати, що розробка даного напрямку досліджень є актуальною проблемою сучасної теорії і методики волейболу. Розвиток цієї області знань відкриває нові перспективи в практичному плані підготовки волейболістів.

Мета дослідження за даними літературних джерел визначити можливість застосування засобів спеціальної фізичної підготовки волейболістів різної спортивної майстерності.

Виклад основного матеріалу. Підвищення рівня спортивних досягнень викликає необхідність пошуку нових, більш ефективних шляхів спортивної підготовки не тільки за рахунок об'єму й інтенсивності тренувальних впливів, які у даний час досягли максимальних показників, але й за рахунок використання технічних засобів навчання, які сприяють розвитку спеціальних здібностей і, як наслідок, підвищують ефективність підготовки спортсменів.

Різні способи механічних впливів на руховий апарат використовуються в силовій, швидко-но-силовій та інших видах підготовки спортсменів. Традиційними засобами при цьому є різного роду обтяження (гантелі, гири, штанга, блоки з вантажами, набивні м'ячі тощо). Останнім часом для цих цілей стали застосовуватися засоби спеціального призначення: взуття та пояси з обтяженням тощо [5]. Однак основні їх недоліки полягають у тому, що тренер і спортсмен, при їх використанні не можуть визначити умови відповідності структури цих вправ біодинамічній структурі модельованих у тренуванні зразків спортивної техніки.

Важлива роль, на думку ряду авторів [1; 6], у вирішенні цих питань відводиться тренажерним пристроям.

Не зменшуючи важливість використання в тренувальному процесі спортсменів різноманітних технічних засобів та тренажерних пристроїв, у теперішній час одним з найсучасніших засобів удосконалення спортивної майстерності є розроблений та запропонований А.М. Лапутіним так званий гіпергравітаційний костюм [8]. Він дозволяє більш чітко, цілеспрямовано й регламентовано і, як наслідок цього, ефективніше вдосконалювати силову структуру техніки різних, у тому числі й координаційно складних спортивних рухів.

Гіпергравітаційний костюм не змінює природну векторну структуру гравітаційних взаємодій і не порушує геометрію мас тіла людини, але стимулює його скелетно-м'язову систему. Це відбувається за рахунок збільшення модуля гравітаційних взаємодій тіла спортсменів і створення таким чином практично будь-якого наперед заданого опору в роботі саме тих м'язових груп, які забезпечують вирішення основної рухової задачі при освоєнні спортсменами кожного конкретного елемента техніки. Процес удосконалення силових структур техніки рухових дій спортсменів може відбуватися безпосередньо з використанням гіпергравітаційного костюма при відеокомп'ютерному контролі програмуваних у тренуванні кінематичних характеристик тієї моделі техніки, що у даний момент освоюється спортсменом. Використання такої методики дозволяє суворо регламентувати формування в загальній системі техніки відповідних силових добавок, не тільки не руйнівних, а скоріше навпаки, таких що удосконалюють складну кінематику елементів рухових дій, які вивчаються. Такої досконалості методики досягти в інших умовах поки що сьогодні практично неможливо.

Ефективність використання костюма досягається за рахунок диференційованого розподілу навантаження на окремі біоланки тіла людини. Завдяки цьому при виконанні різноманітних комплексів фізичних вправ чи звичайних природних рухів організм людини може отримувати порівняно незначний загальний фізичний вплив при досить інтенсивній роботі окремих м'язових груп, які переважно забезпечують вирішення тієї чи іншої конкретної рухової задачі.

При цьому, на кожну групу м'язів припадає рівно такий відсоток обтяження, який вона звичайно знає при природній гравітації, підтримуючи в рівновазі ту або іншу частину маси всього тіла.

Костюм такої конструкції відрізняється від усіх аналогів тим, що дозволяє найбільш ефективно у звичайних заняттях фізичною культурою і спортом імітувати для людини умови підвищеної гравітації. Це досягається шляхом особливо диференційованого розміщення в тканинах костюма спеціальних обтяжень, орієнтованих щодо основних частин тіла таким чином, щоб створити для найбільших м'язових груп при їх активному скороченні умови гіпергравітаційного силового опору. При цьому збільшуються енерговитрати організму, зростає фізичний вплив не тільки на м'язи, але й практично на всі системи його життєзабезпечення. Завдяки костюму такий вплив фізичних вправ на організм може бути суворо дозовано. Раціональне чергування вправ і відпочинку через деякий час призводить до підвищення рівня загальної функціональної активності організму.

Експерименти з використанням костюма для дослідження його можливостей проводилися автором винаходу разом зі своїми співробітниками протягом багатьох років. Вивчалися можливості корекції гравітаційних взаємодій тіла людини з метою відновлення тимчасово втрачених елементів рухової функції дітей, хворих на різні форми церебрального паралічу, освоєння й удосконалення біомеханічної структури ряду складних рухових дій у спортивному тренуванні стрільків із пневматичного пістолета (А.М. Лапутін [8], В.О. Кашуба [7]), стрибунів у висоту високої кваліфікації тощо, що показало надзвичайно високу ефективність зазначеного методу.

Ефективність застосування гіпергравітаційного костюма була доведена й в ігрових видах спорту, а саме: баскетболі, гандболі й волейболі. Так, зокрема, у баскетболістів і гандболістів зросла силова витривалість, підвищилася точність кидків і передач м'яча. У волейболістів збільшилася сила ударів по м'ячу і покращилися координаційні характеристики рухових дій.

Згідно даних літературних джерел при виконанні загальнорозвиваючих вправ з метою підняття загального тону організму, укріплення опорно-рухового апарату можуть використовуватись обтяження від 2 до 5 кг [6], в атлетичній гімнастиці для атлетів вищої кваліфікації рекомендується використовувати костюм вагою від 5 до 12 кг [8], а для вдосконалення швидко-но-силової підготовленості волейболістів високої кваліфікації – до 10% від маси тіла спортсмена.

Гіпергравітаційний костюм спеціальної конструкції був розроблений також для передпільотної гіпергравітаційної підготовки космонавтів [2; 3]. При його створенні використовувалися дані про геометрію мас тіла ряду українських кандидатів у космонавти, що проходять підготовку за Програмою українсько-американського космічного експерименту "Шатл-97".

На думку А.М. Лапутіна [8], найбільш продуктивно результати дослідження можна використовувати в підготовці спортсменів високої кваліфікації. При такому підході вона набуває більш системного, інтегрального характеру. Насамперед це стосується проблем побудови й організації технічної підготовки спортсменів. У теперішній час даний вид підготовки виступає як стрижневий системоутворюючий елемент багатогран-

ної структури дидактичного процесу в спорті, а біомеханічні характеристики спортивної техніки відіграють роль провідних керуючих перемінних параметрів у системі управління цим процесом. Вони фактично є важелем, за допомогою якого тренер може керувати фізичною підготовкою, впливати не тільки на виконавчі органи, але й на системи, які обслуговують руховий апарат. Розвиток функціональних можливостей організму спортсменів у таких умовах не тільки ефективно стимулюється, але й суворо лімітується проявом тих чи інших біомеханічних характеристик рухових завдань у тренувальному процесі.

Висновки. Дослідження показують, що головним принципом спортивного вдосконалення є органічний взаємозв'язок технічної і фізичної підготовки. З усіх біомеханічних структур техніки змагальної діяльності майже в усіх випадках вирішальний внесок у досягнення високих спортивних результатів робить біодинамічна структура рухів. Саме вона лежить в основі всіх причинних механізмів успішної або неуспішної реалізації кожної змагальної рухової дії. Тому першочерго-

вим завданням підвищення технічної майстерності спортсменів є вдосконалювання методики й засобів їх силової підготовки. Силова підготовка при цьому повинна розглядатися не як якийсь особливий вид підготовки, а як невід'ємна частина загальної системи технічної підготовки спортсменів.

Отже, одним із найсучасніших засобів удосконалення спортивної майстерності є розроблений та запропонований А.М. Лапутіним так званий гіпергравітаційний костюм, який дозволяє більш суворо, цілеспрямовано, регламентовано і, як наслідок цього, ефективніше вдосконалювати силову структуру техніки різних, у тому числі й координаційно складних спортивних рухів. Саме тому одним із перспективним напрямком досліджень є проблема застосування цього пристрою в навчально-тренувальному процесі волейболістів різних вікових груп та кваліфікації.

Подальші дослідження будуть спрямовані на розробку засобів навчання захисним тактичним діям та експериментальне обґрунтування їх застосування з метою удосконалення процесу тактичної підготовки юних волейболістів.

Список літератури:

1. Волейбол. Учебник для институтов физической культуры / Под ред. Ю.Н. Клещёва, А.Г. Айриянца. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 270 с.
2. Дрюков В.А. Подготовка спортсменов высокой квалификации в четырехлетних олимпийских циклах / В.А. Дрюков. – К.: «Науковий світ», 2002. – 24 с.
3. Ермаков С.С. Обучение технике ударных движений в спортивных играх на основе их компьютерных моделей и новых тренажерных устройств: дис. ... д-ра пед. наук: 24.00.01 / Харьковский художественно-промышленный ин-т / С.С. Ермаков. – Харьков, 1997. – 401 с.
4. Железняк Ю.Д. К мастерству в волейболе / Ю.Д. Железняк – М.: Физкультура и спорт, 1978. – 224 с.
5. Запорожанов В.А., Хоршид Ф.Х. Управление и контроль в тренировке спортсменов: методическое пособие / В.А. Запорожанов, Ф.Х. Хоршид – К.: НУФВСУ, 1994. – 44 с.
6. Кашуба В.А. Биодинамика осанки школьников в процессе физического воспитания: дис. ... д-ра наук по физ. восп. и сп.: 24.00.02 / В.А. Кашуба. – К., 2003. – 436 с.
7. Лапутин А.Н., Уткин В.Л. Технические средства обучения: учеб. пособие для ин-тов физ. культуры / А.Н. Лапутин, В.Л. Уткин. – М.: Физкультура и спорт, 1990. – 80 с.

Сембрат С.В., Погребной В.В.

ГВУЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди»

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ СРЕДСТВ НАГРУЗКИ В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ

Аннотация

Современная игра в волейбол сложный вид спорта, требующий от спортсмена атлетической подготовки и совершенного владения технико-тактическими навыками игры. Физическая подготовка имеет особое значение в работе с волейболистами. Она является составной частью учебно-тренировочного процесса. От уровня развития физических качеств и способностей, специфических для игры в волейбол, зависит овладения технико-тактическими навыками. Чем выше уровень развития специальных качеств и способностей, тем быстрее можно овладеть основами техники и тактики игры. Влияние специфических для волейбола средств на всестороннее развитие и функциональное состояние организма полностью зависит от уровня овладения навыками игры. Итак, чтобы нагрузка на занятиях была оптимальной, нужно применять определенное количество общеразвивающих и подготовительных упражнений.

Ключевые слова: учебно-тренировочный процесс, физическая и техническая подготовка спортсменов.

Sembrat S.V., Pogrebnoy V.V.

SHEI «Pereyaslav-Khmelnytsky Hryhoriy Skovoroda
State Pedagogical University»

USE OF SPECIAL LOADING TOOLS IN THE TRAINING PROCESS OF VOLLEYBALLERS

Summary

The modern volleyball game is a complex sport that requires athletic training and a thorough knowledge of the technical and tactical skills of the game. Physical training is especially important in working with volleyball players. It is an integral part of the training process. From the level of development of physical qualities and strengths specific to the game of volleyball, the winning of technical and tactical skills depends. The higher the level of development of special qualities and abilities, the faster you can master the basics of technology and tactics three. The influence of volleyball-specific means for comprehensive development and the functional state of the organism completely depends on the level of fluidity of the game's skills. So, so that the load on the classes was optimal, it is necessary to apply a certain number of general-development and preparatory exercises.

Keywords: training process, physical and technical training of athletes.