

**ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК РІВНЯ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ТА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ВОЛЕЙБОЛІСТОК 13–14 РОКІВ**

*Стаття присвячена актуальним питанням вивчення показників фізичного розвитку і фізичної підготовленості юних волейболісток. Проведена оцінка вищезазначених показників відповідно до нормативних таблиць. Проаналізована їх відповідність віку й періоду багаторічної підготовки. Отриманні результати досліджень є обґрунтуванням для розробки модельних показників юних волейболісток різних вікових категорій та включення до нормативних таблиць, з метою їх оновлення відповідно до сучасної системи підготовки.*

**Ключові слова:** фізичний розвиток, фізична підготовленість, оцінка, програма, тести, нормативні показники.

*Статья посвящена актуальным вопросам изучения показателей физического развития и физической подготовленности юных волейболисток. Проведена оценка вышеуказанных показателей в соответствии с нормативными таблицами. Проанализировано их соответствие возрасту и периоду многолетней подготовки. Полученные результаты исследований являются обоснованием для разработки модельных показателей юных волейболисток разных возрастных категорий и включения в нормативные таблицы, с целью их обновления в соответствии с современной системой подготовки.*

**Ключевые слова:** физическое развитие, физическая подготовленность, оценка, программа, тесты, нормативные показатели.

*Article is devoted to the current issues the study indices of physical development and physical preparedness of young volleyball players. The evaluation of the above mentioned parameters according to standard tables. Analyzed their compliance with the age and period of long training. The obtained results of the research are the rationale for the development of model parameters young volleyball players of different age groups and include standard tables to update them according to modern preparation.*

**Keywords:** physical development, physical readiness, evaluation, program, tests, normative indexes.

**Постановка проблеми та аналіз результатів останніх досліджень.** Для планування і здійснення навчально-тренувального процесу з виховання рухових здібностей юних волейболісток важливе глибоке розуміння механізмів, що лежать в основі вікових змін, тобто, особливостей фізичного розвитку. Не менш важливий облік фізичної підготовленості, оскільки навчання технічним прийомам і подальше становлення технічної майстерності базується на достатньому рівні розвитку всіх рухових якостей. Тільки такий підхід може гарантувати високі результати і спортивне довголіття.

Тому дослідження ФР і базової ФП завжди є першим і обов'язковим кроком в роботі тренера. Актуальність таких досліджень не викликає сумнівів.

Дослідження виконані відповідно до “Зведеного плану науково-дослідної роботи в сфері фізичної культури і спорту на 2011–2015 роки” за темою 2.4. “Теоретико-методичні основи індивідуалізації учбово-тренувального процесу в ігрових видах спорту” Міністерства науки і освіти, сім'ї, молоді і спорту України, розробленого і затвердженого на кафедрі спортивних ігор Національного університету фізичного виховання і спорту України.

Фундаментальними роботами, в яких відображені особливості підготовки юних волейболістів, є роботи тренерів-практиків Ю. Кліщового, Є. Фоміна (1996, 2009) [2]; програма підготовки юних волейболістів в системі ДЮСШ та СДЮСШ (2003) [1]; методичні рекомендації з організації спеціальної фізичної підготовки юних волейболістів (І. Синіговець, 2007) [4], “Програма силової підготовки волейболістів” Ю. Горчанюка (2007).

Автори єдині в думці, що всі тренувальні програми слід будувати з урахуванням особливостей фізичного розвитку (ФР) і базової фізичної підготовленості (ФП). Особливо гостро ця проблема ставиться при розвитку силових показників у дівчаток-підлітків, коли враховуються не тільки вікові особливості, але і особливості жіночого організму.

**Мета досліджень** – встановити рівень фізичного розвитку і фізичної підготовленості юних спортсменок (1998–1999 р.н.) після трьох років навчально-тренувальної діяльності в ДЮСШ.

**Методи досліджень.** Для реалізації поставленої мети використали аналіз наукової літератури, антропометрію, батарею рухових тестів, методи математичної статистики.

Дослідження проводились на базі ДЮСШ № 12 м. Києва і кафедрі спортивних ігор Національного університету фізичного виховання і спорту України, в яких прийняли участь 16 волейболісток віком 13–14 років. Дослідження проводилися в природних умовах навчально-педагогічного процесу.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Як відомо термін “фізичний розвиток” має два значення. Фізичний розвиток можна розглядати як процес і як результат.

Фізичний розвиток волейболістки – це закономірний процес зміни морфологічних і функціональних особливостей організму тісно пов’язаний з віком і станом її здоров’я, спадковими факторами, умовами життя і специфічним впливом занять волейболом [1, 2, 3].

Вважаємо за доцільне описати особливості розвитку організму дівчаток у спостережуваній період. Такий підхід дозволить уникнути методичних помилок і запобіжить нанесення шкоди здоров’ю спортсменок [2, 3, 5].

Вік 13–15 років – це період, коли організм знаходиться ще у стадії незавершеного формування, та вплив фізичних вправ як позитивний, так і негативний, може проявлятися особливо помітно [2].

Особливістю цього періоду є те, що процес росту і розвитку відбувається на фоні ендокринної перебудови організму. Формування частин тіла юних волейболісток знаходиться в тісному взаємозв’язку з особливостями функцій органів у різні вікові періоди. Між морфологічним зростанням і функціональним розвитком існує зворотна залежність. Ось чому періоди посиленого морфологічного зростання є періодами уповільненого розвитку фізичних якостей [1].

Фізичний розвиток як результат – це комплекс показників, за якими визначають його рівень [2]. Серед морфологічних параметрів визначають фізичний розвиток основними є:

- поздовжні розміри тіла (довжина тіла, верхніх і нижніх кінцівок);
- маса тіла (кількість м’язового, кісткового та жирового компонентів)
- окружні розміри (окружність грудної клітки, обхвати передпліччя, стегна, плеча та гомілки) і широтні розміри (ширина плечей, тазу і т.д.)

Крім того на успішну спортивну діяльність впливає стан склепіння стопи юних волейболісток: висота внутрішнього зводу і підйому стопи.

Для оцінки показників фізичного розвитку і фізичної підготовленості нами, як модельні, використовувалися таблиці, запропоновані та апробовані групою дитячих тренерів, широко використовуваних у практиці роботи ДЮСШ та СДЮСШ з волейболу [1, 2].

Нами були проведені дослідження показників фізичного розвитку спортсменок, що спеціалізуються у волейболі, вік яких на момент проведення обстеження складав 13–14 років (табл. 1).

Таблиця 1

## Показники фізичного розвитку волейболісток 13–14 років (n=16)

| Показник                    | Довжина тіла, см | Маса тіла, кг |
|-----------------------------|------------------|---------------|
| Середнє значення, $\bar{x}$ | 162,3            | 54,8          |
| Стандартне відхилення, g    | 7,7              | 3,7           |

Отримані результати показують, що ріст (довжина тіла) дівчат, в середньому становить 162,3 см. Для спортивної волейбольної діяльності, користуюся оціночними таблицями [2], його можна оцінити як “нижче середнього”. Найвищий показник зростання – 177 см, найменший – 152 см.

Необхідно відмітити, що серед обстежених волейболісток у двох спортсменок віком 14 років довжина тіла перевищує середні показники для цього віку – 177 см. Ще у двох спортсменок зріст у межах середнього для цієї групи (відповідно 168–171 см). Всі інші волейболістки знаходяться в групі “низькі і нижче середнього”.

Як зазначалося вище, процеси зміни форм і функцій організму в період статевого дозрівання характеризується гетерохронністю (нерівномірністю). Тому в групі показники зростання знаходяться у великому діапазоні – від 152 до 177 см.

Дослідження маси тіла показали, що серед обстежених волейболісток лише одна спортсменка масою тіла має вагу “вище середнього”, три – мають занижені показники маси тіла. У всіх інших юних волейболісток маса тіла оцінюється як “середня”.

Фізична підготовленість спортсмена демонструє рівень розвитку у нього фізичних якостей (сили, швидкості, витривалості, гнучкості, спритності), а так само комплекс пов'язаних з ними специфічних здібностей, які забезпечують ефективність ігрової діяльності (стрибучість, швидкісних здібностей, потужність ударних дій і т.п.) [2, 4].

Нами було проведено дослідження рівня фізичної підготовленості юних волейболісток в умовах навчально-тренувального процесу (табл. 2).

Таблиця 2

## Показники фізичної підготовленості волейболісток 13–14 лет (n=16)

| Показник                    | Сила згиначів кисті, кг | Станова сила, кг | Стрибок у довжину з місця, см | Стрибок вгору з місця, см | Стрибок з місця після 3-х кроків, см | Кидок набивного м'яча стоячи, м | Кидок набивного м'яча стоячи у стрибку, м | Кидок набивного м'яча стоячи сильнішою рукою, м |
|-----------------------------|-------------------------|------------------|-------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|---|---|
| Середнє значення, $\bar{x}$ | 11,1                    | 66               | 174,7                         | 34,8                      | 38,8                                 | 8,47                            | 7,1                                       | 8,2   |
| Стандартне відхилення, g    | 1,3                     | 8,2              | 11,7                          | 5,2                       | 4,6                                  | 0,6                             | 0,7                                       | 1,1   |

Середнє значення сили згиначів найсильнішої кисті руки спортсменок обстеженої групи дорівнює 11,1 кг при невеликому стандартному відхиленні, що свідчить про однорідність групи за цим показником і відповідає середньому рівню розвитку.

Станова сила або сила розгиначів тулуба у середньому серед групи юних волейболісток дорівнює 66 кг і оцінюється як “низька”.

Стрибок у довжину з місця (174,7 см) також відповідає рівню “низький”. При цьому слід відзначити, що чотири спортсменки продемонстрували результат, який відповідає рівню “нижче середнього”.

Показники виконання стрибка вгору з місця розподілилися наступним чином: сім спортсменок показали результат, що відповідає значенню “нижче середнього”, а дев’ять – “низький”. Середнє значення групи спортсменок за результатами даного тесту – 34,8 см.

Стрибок вгору після 3-х кроків в середньому по групі відповідає рівню “нижче середнього” і тільки у двох волейболісток дорівнює оцінці “низький”.

Кидок набивного м’яча на дальність з положення стоячи, в середньому по групі, виконаний спортсменками на рівні “нижче середнього” з невеликим стандартним відхиленням.

Кидок набивного м’яча в стрибку зафіксовано на рівні значень “нижче середнього” і “середній”.

А кидок набивного м’яча сильною рукою обстежуваної команди юних спортсменок був виконаний на рівні “нижче середнього”.

Отримані результати засвідчують те, що рівень фізичної підготовленості обстежених юних спортсменок, згідно отриманих результатів тестування, відповідають оцінці “низький” і “нижче середнього”.

#### **Висновок**

Вік 13–15 років – це вік інтенсивного приросту багатьох фізичних якостей і сили в тому числі. Одночасно – це період потужної ендокринної перебудови в організмі підлітка, і, особливо, в організмі дівчинки.

Фізичні вправи в цей період можуть принести як величезну користь, так і величезну шкоду, якщо не враховувати в тренувальному процесі названі особливості.

Показники рівня фізичного розвитку, за оціночною таблицею, в більшості випадків дорівнює оцінці “нижче середнього”.

Фізична підготовленість, що визначалась батареєю тестувань, також у більшості випадків відповідає рівню “нижче середнього”, “низький” і тільки в деяких випадках (кидок набивного м’яча сильною рукою) – як “середній”.

1. Волейбол : примерная программа для системы дополнительного образования детей. – М. : Советский спорт, 2003. – 112 с.
2. Клещев Ю. Н. Скоростно-силовая подготовка волейболисток: методические рекомендации / Ю. Н. Клещев. – М. : Физкультура и спорт, 2009. – 457 с.
3. Кондак Н. Н. Учет биологической особенностей развития организма девушек и девочек в системе подготовки команд в спортивных играх / Н. Кондак, Е. Маслова // [Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції] / Кременчук : КДУ, 2010. – 457 с.
4. Синиговец И. В. Скоростно-силовая подготовка волейболистов 15–17 лет с учетом игрового амплуа : автореф. дис. на соискание науч. степени канд. наук по физ. воспитанию и спорту : спец. 24.00.01 “Олимпийский и профессиональный спорт” / И. В. Синиговец. – К.: Знання, 2007. – 20 с.
5. Черный В. Недостатки в общей физической подготовке (ОФП) / В. Черный. – М. : Физкультура и спорт, 1998. – С. 17–22.

*Рецензент:* доктор мед. наук, проф. Остап’як З. М.