



УДК 612.6:796.322

МОДЕЛЬНІ МОРФОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ГАНДБОЛІСТОК ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ

**Андрій ПАВЛИШИН, Тетяна КУЦЕРИБ,
Іван КАРАТНИК**

*Львівський державний університет фізичної культури
імені Івана Боберського, Україна*

Вступ. Невід'ємним складником базової моделі підготовленості спортсменок високої кваліфікації є їх фізичний розвиток, який змінюється в процесі фізичної підготовленості, а його показники характеризують потенційні можливості спортсменок щодо рівня досягнення спортивного результату в ігрових видах спорту. У тренувальному процесі ігрових видів спорту використовують різноманітні вправи для збільшення сили м'язів тулуба й рук, оскільки змагальна діяльність потребує відповідного розвитку фізичних якостей для отримання високих результатів [1, 4, 5]. Одним із важливих питань, які заслуговують на увагу сучасних науковців, є побудова морфологічної моделі гандболісток високої кваліфікації, які потребують перегляду й удосконалення у зв'язку з урахуванням сучасних тенденцій розвитку ігрових видів спорту.

Мета — аналіз особливостей показників фізичного розвитку для визначення їх модельних характеристик спортсменок.

Матеріали й методи дослідження. Обстежено 14 гандболісток-спортсменок гандбольного клубу «Галичанка», гравчинь сезону 2022–2023 рр., усі спортсменки віком від 17 до 26 років, зі спортивним стажем не меншим за 5 років. Індeksi фізичного розвитку визначено за допомогою розрахункового методу. Усі учасниці надали інформовану згоду на участь у дослідженнях. Дослідження виконано згідно з етичними нормами, відповідають встановленим стандартам Гельсінської декларації про етичні принципи проведення наукових досліджень за участю людини.

Результати й обговорення. Що до командних ігрових видів спорту, то проблемою розроблення модельних характеристик займалося багато фахівців. Однак аналіз літературних джерел свідчить про те, що відсутній єдиний підхід і до назв і видів моделей, і до оцінювання кількісних і якісних показників [1, 2, 4]. Результати проведених досліджень свідчать, що середній вік обстежуваної групи становив $20,57 \pm 2,79$ року, середня вага тіла в досліджуваній групі дорівнює $68,96 \pm 6,09$ кг, за середнього зросту обстежуваних $174,21 \pm 3,72$ см, що відповідає зросту й вазі спортсменок високої кваліфікації [3, 6]. Важливим показником фізичного розвитку є площа поверхні тіла спортсмена. Площа поверхні тіла в обстеженій групі гандболісток коливалася від 1,66 до 1,87 м², і хоч в окремих обстежених її значення були доволі високими, у середньому площа поверхні тіла гандболісток становила $1,76 \pm 0,15$ м².

Для докладнішої характеристики фізичного розвитку представниць ігрових видів спорту розраховували індeksi фізичного розвитку й порівнювали їх із наведеною в літературі нормою (Мартиросов, 2006). Грудно-зростовий індекс Бругша вказує на нормальну грудну клітку в усіх обстежених гандболісток ($52,10 \pm 1,56$ у.о.). Водночас показники екскурсії грудної клітки ($7,50 \pm 1,98$ см) підтверджує на добрий розвиток дихальної мускулатури в усіх обстежених, що дає змогу забезпечити потрібну ефективність зовнішнього дихання. Індекс розвитку мускулатури ($11,25 \pm 3,65$ у.о.) свідчить що добре розвинені м'язи плеча в гандболісток, силовий індекс відповідає нормі для спортсменок, однак цей індекс відображає лише силу м'язів-згиначів пальців кисті [3, 5].

Індивідуальний аналіз індексу розвитку мускулатури вказує на значні індивідуальні відмінності в розвитку мускулатури гандболісток, у 9 спортсменок підтверджує добрий розвиток мускулатури (понад 12 у. о.), у решти — на нормальний розвиток, що в середньому становить $11,25 \pm 3,65$ у. о.

Висновок. Отже, короткий аналіз параметрів індексів фізичного розвитку гандболісток, які було отримано за допомогою проведеного антропометричного обстеження встановив, що для гандболісток, де тренування й змагання вимагають прояву зусиль максимальної потужності за відносно короткий проміжок часу, важливим чинником результативності є їх фізичний розвиток. Індeksi фізичного розвитку обстежених гандболісток відповідають нормі, а індeksi розвитку мускулатури й силовий — вищі за норму та відповідають показникам спортсменок високої кваліфікації. Проведений аналіз показників фізичного розвитку спортсменок високої кваліфікації виявив, що отримані дані можуть стати основою для побудови морфологічної моделі індексів фізичного розвитку гандболісток високої кваліфікації.

Список використаних джерел

1. Базильчук О. В. (2004). Індивідуалізація системи фізичної підготовки кваліфікованих гандболісток [Автореф. дис. канд. наук з фіз. виховання і спорту Львів. держ. ін-т фіз. культури]. Репозитарій ЛДУФК. <http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/9845>
2. Куцериб Т., Гриньків М., Павлишин А. (2022). Короткий огляд серії досліджень фізичного розвитку спортсменок ігрових видів спорту. The 3rd International scientific and practical conference "Progressive research in the modern world". BoScience Publisher, Boston, USA. 41 – 47.
3. Kinanthropometry and exercise physiology laboratory manual. (2009). Tests, procedures and data. Volume One: Anthropometry. Third Edition published. Edited by Roger Eston, Thomas Reilly.
4. Konstantinos N. S., Panagiotis M. G., & Ioannis, B. A. (2019) Morphological characteristics of adolescent elite female handball and volleyball players. *Journal of Physical Education and Sport*, 19(4), 1502 – 1507. DOI:10.7752/jpes.2019.s4217
5. Lukaski H. C. (2017). *Body Composition: Health and Performance in Exercise and Sport*. 1st ed. London UK: Taylor & Francis Group; 401 p.
6. Malinowski, F. & Bozitow, W. (1997). *Podstawy anthropometry (method, technique, norm)*. Warszawa: BWN.