

3. Жигун К. Формування інтересу до фізичної культури у дітей шкільного віку в системі сім'я – школа // Наук. вісн. ВДУ.- 1999. - №7.

4. Пасічник І.П. Організація профілактичної роботи в сім'ї // Медицина третього тисячоліття. - ХДМУ. - 2003.- С. 71-72.

Грубар І.Я., Грабик Н.М.

ІНДЕКСИ ПРОПОРЦІЙ ТІЛА СПОРТСМЕНІВ – ЛЕГКОАТЛЕТІВ ЗАЛЕЖНО ВІД СПОРТИВНОЇ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ

Тернопільський національний
педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка

Анотація. У статті на основі аналізу спеціальної та науково-методичної літератури доведено, що без використання морфологічних показників спортсменів, неможливо забезпечити ефективність таких складових навчально-тренувального процесу як: прогнозування, контроль та надійність відбору.

Представлений порівняльний аналіз індексів пропорцій тіла спортсменів-легкоатлетів. Виявлені відмінності у структурі тіла спринтерів і металників та стрибунів у висоту, також визначені спільні ознаки за якими вони відносяться до швидко-силових видів.

Annotation. In the article, based on the analysis of special and scientific-methodical literature, it is proved that without the use of morphological indices of athletes, it is impossible to ensure the effectiveness of such components of the training process as: forecasting, control and reliability of selection.

A comparative analysis of the body weight differences of athletes also present. The differences in the structure of the body of sprinters and throwers and jumpers are also revealed, and common features are identified as they relate to speed-force species.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень і публікацій. Для досягнення високих результатів у спорті, в тому числі і в легкій атлетиці, недостатньо мати генетичну схильність до певного виду спортивної спеціалізації, необхідно мати здатність до „навчання і тренування”, тобто володіння спортивною технікою і

розвитку рухових якостей. Питання відбору до занять різними видами легкої атлетики важливе тому, що подальші результати багато в чому залежать від задатків спортсмена, його рухових здібностей та морфофункціонального стану [1, 3, 4, 5].

Легка атлетика, як вид спорту висуває специфічні вимоги до будови тіла спортсменів, тобто провідні найбільш інформативні морфологічні ознаки, які потрібно враховувати у процесі спортивного відбору [2, 6].

Якщо, фізична і технічна підготовка спринтерів та стрибунів у висоту досліджена краще, то вивчення їх морфологічних показників ще недостатньої описані. На сьогоднішній день приділяється мало уваги і формуванню комплексного підходу до вивчення модельних характеристик будови тіла легкоатлетів. Тому, актуальним залишається пошук найбільш характерних для даного виду спорту морфологічних ознак, які поряд з модельними показниками силових, швидкісних та швидко-силових якостей могли б використовуватись як у спортивному відборі, так і для корекції тренувального процесу легкоатлетів [2, 6, 7].

Тому на сьогоднішній день залишається актуальним дослідження індивідуальних антропометричних показників спортсменів-легкоатлетів.

Об'єкт дослідження: навчально-тренувальний процес з легкої атлетики.

Предмет: вплив занять легкою атлетикою на індекс пропорції тіла спортсменів-легкоатлетів.

Мета дослідження: прослідкувати вплив занять легкою атлетикою на індекси пропорцій тіла спортсменів-легкоатлетів залежно від спортивної спеціалізації.

Завдання: Проаналізувати науково-методичну літературу; визначити індекси пропорцій тіла спортсменів-легкоатлетів залежно від спортивної спеціалізації.

Результати дослідження та їх обговорення. Для оцінки стану будови тіла важливе значення має стан пропорцій ланок тіла. Пропорції тіла – це співвідношення розмірів окремих його частин. Вони визначаються на людині шляхом вимірювання повздовжніх і поперечних розмірів, проекційних розмірів між граничними точками, встановленими на різних виступах скелета.

Відомо, що із збільшенням довжини тіла людини довжини ноги збільшується відповідно швидше а повздовжні та поперечні розміри повільніше. У результаті чого люди з високим зростом, незалежно від того, до якого типу пропорцій тіла вони

належать, будуть довшими, з коротким і вузьким тулубом і, навпаки. За однакового зросту переваги у фізичному розвитку мають кремезніші люди, тобто ті, які характеризуються більшою масою та щільністю тіла. Тіло людини має сотні варіацій і кожна класифікація типів будови тіла має свої особливості та певні основні ознаки. Є і більш модернізовані класифікації у яких соматотип розглядається як система взаємопов'язаних ознак, збалансованість яких і його характеризує [3, 4].

У процесі дослідження ми визначали та порівнювали індекси пропорції тіла у легкоатлетів за методиками, які найчастіше використовуються в спортивній практиці. Так, за П.Н. Башкіровим ми визначали три крайні форми індивідуальної анатомічної мінливості будови тіла легкоатлетів: доліхоморфну, брахіоморфну та мезоморфну, що характеризується величиною тулуба й кінцівок, шириною плечей та таза, вираженою у відсотках від загальної довжини тіла.

З огляду літератури, бігун-спринтер має середні розміри довжини тіла і кінцівок, довгий тулуб, середніх розмірів ширину плеч і тазу.

Провівши обстеження 32 легкоатлетів різних спеціалізацій (спринтери, метальники та стрибунки у висоту) можна констатувати, що аналізуючи індекси пропорцій тіла за П.Н. Башкіровим у спринтерів переважають ознаки мезоморфії і доліхоморфії. Мезоморфний компонент характеризує добре розвинутий скелет і скелетні м'язи.

В обстежених нами спринтерів за П.Н. Башкіровим переважають значення індексу мезоморфії. Доліхоморфії та брахоморфії було порівну, тобто 41,6% обстежених мали змішаний тип пропорцій (табл. 1). По 16,7% склали: мезоморфний з ознаками брахіоморфії; мезоморфний з ознаками доліхоморфії; брахіоморфний з ознаками доліхоморфії, а доліхоморфний з ознаками мезоморфії мали 8,3% обстежених спринтерів. Отже, у обстежених нами спринтерів переважають довгі ноги, різної довжини тулуб та руки, середні та широкі плечі і таз.

За методикою В.В. Бунака (табл. 1) 41,7% обстежених спринтерів мали паратейноїдний індекс пропорції тіла. Рівну кількість по 25% мали гігантоїдний і гармоноїдний типи, що характеризує їх як таких, що мають довгі та середньої довжини ноги та ширину плечей.

Чистих типів пропорцій тіла у метальників також не виявлено обстеживши їх за методикою П.Н. Башкіровим. Переважна більшість метальників мали відповідала змішаному

типу пропорцій (62,5%), проте проаналізувавши всі показники виявлено, що індекс брахіморфія переважав над іншими. А тих, що мали брахіморфію з ознаками доліхоморфії було – 37,5%. Майже усіх металників об'єднували такі ознаки: довгий тулуб, довгі ноги, широкі та середні плечі і таз. Лише довжина рук варіювала, вони були середніми і довгими.

За В.В. Бунаком більшість металників мали в рівній кількості (по 12,5%) гігантоїдний, паратейноїдний і парагармоноїдний, а 62,5% мали гармоноїдний тип, тобто всі мали значний ріст і довгі ноги. Однак, спортсмени, які мали гігантоїдний тип пропорції тіла, становили лише 12,5% тоді, як за стандартними показниками таких осіб серед металників може бути 84% .

Якщо порівняти дані антропометричні показники обстежуваних нами металників з даними літератури, то напрошується висновок, що вони відстають від стандартів (моделей) провідних спортсменів. За Л. Волковим (1999) [1] металники переважають бігунів за масою і довжиною тіла, а також периметром грудної клітки. Металники переважають легкоатлетів інших спеціалізацій як за абсолютними, так і за відносними розмірами тіла (Г. Туманян і Э. Мартиросов, 1976) [7] . Вони мають довші ноги, руки і тулуб, що узгоджується з даними, одержаними при обстеженні наших металників, широкі плечі і таз. Це все ті біомеханічні умови, які забезпечують успіх в спортивних досягненнях.

Таблиця 1

**Індекси пропорцій тіла легкоатлетів
(за П.Н. Башкіровим) та за (В.В. Бунаком) (у %)**

| №п/п | За П.Н. Башкіровим | (у %) | За В.В. Бунаком | (у %) |
|-----------------------|--------------------------------------|--------------|-----------------------|--------------|
| Спринтери n=15 | | | Спринтери n=15 | |
| 1 | Змішаний тип | 41,6% | Гармоноїдний | 25% |
| 2 | Мезоморфний з ознаками брахіморфії | 16,7% | Парагармоноїдний | 8,3% |
| 3 | Мезоморфний з ознаками доліхоморфії | 16,7% | Паратейноїдний | 41,7% |
| 4 | Брахіморфний з ознаками доліхоморфії | 16,7% | Гігантоїдний | 25% |
| 5 | Доліхоморфний з ознаками мезоморфії | 8,3% | | |

| Метальники n=8 | | | Метальники n=8 | |
|------------------------------|--------------------------------------|--------------|------------------------------|--------------|
| 1 | Змішаний тип | 62,5% | Гармоноїдний | 62,5% |
| 2 | Брахіморфний з ознаками доліхоморфії | 37,5% | Парагармоноїдний | 12,5% |
| 3 | | | Паратейноїдний | 12,5% |
| | | | Гігантоїдний | 12,5% |
| Стрибуни у висоту n=9 | | | Стрибуни у висоту n=9 | |
| 1 | Змішаний тип | 62,5% | Гармоноїдний | 11,1% |
| 2 | Брахіморфний з ознаками доліхоморфії | 37,5% | Парагармоноїдний | 11,1% |
| 3 | | | Паратейноїдний | 33,3% |
| | | | Гігантоїдний | 44,4% |

За П.Н. Башкіровим, у стрибунів чистих типів пропорцій тіла також не виявлено. Переважала за ознаками брахіморфія. Найбільше осіб (62,5%) мали мезоморфний з ознаками доліхо- і брахіморфії тобто змішаний тип пропорцій тіла. А тих, що мали брахіморфію з ознаками доліхоморфії було – 37,5%. Майже всіх стрибунів об'єднували такі ознаки: довгий тулуб, довгі ноги, широкі та середні плечі і таз. Лише довжина рук варіювала, вони були середніми і довгими.

За В.В. Бунаком більшість стрибунів мали (46,6%) гігантоїдний тип, паратейноїдний і гармоноїдний тип по 13,3 %, а парагармоноїдний тип 26,6 % тобто всі мали значний ріст і довгі ноги, середні та широкі плечі. За стандартними показниками гігантоїдний тип серед стрибунів може бути 84% . Якщо порівняти дані антропометричні показники обстежуваних нами стрибунів з даними літератури, то напрошується висновок, що вони відстають від стандартів (моделей) провідних спортсменів.

Літературні дані вказують, що за В.В. Бунаком більшість метальників мали в рівній кількості (по 28,6%) гігантоїдний, тейноїдний типи тобто всі мали значний ріст і довгі ноги. Однак, спортсмени, які мали гігантоїдний тип пропорції тіла, становили лише 28,6% (тобто майже третину), в той час, як за стандартними

показниками таких осіб серед металників – 84% (Г.С. Туманян, Э.Т. Мартиросов, 1976).

Таким чином, провідні спринтери мали довгий тулуб, середні ноги, найбільшу відносну величину індексу масивності стегна і гомілки до маси тіла, тейноідний тип пропорції тіла та мускульний тип конституції тіла.

Більш кваліфіковані металники відрізнялись більшою відотною м'язовою масою і взагалі масою тіла. Мали довгий тулуб, широкі плечі, гігантоідний індекс пропорції тіла і мускульний тип конституції тіла.

Висновки: Проаналізувавши науково-методичну літературу під час дослідження виявлено, що вивченню індексів пропорцій тіла спортсменів, присвячена недостатня кількість робіт а дослідження, які охоплюють велику кількість обстежуваних зустрічаються вкрай рідко; порівнявши отримані у процесі дослідження дані індексів пропорцій тіла за двома авторами, серед досліджуваних спортсменів-легкоатлетів можна констатувати, що чистих пропорцій тіла не виявлено. За П.Н. Башкіровим визначили однакову кількість обстежених за такими індексами: мезоморфний з ознаками брахіморфії та змішаного типу пропорцій тіла було по – 39,3% обстежених, також встановлено рівну кількість типів пропорцій тіла по 10,7% за такими індексами як: брахіморфний з ознаки мезоморфії та доліхоморфний з ознаками мезоморфії .

За методикою В.В. Бунака наші легкоатлети характеризувались у більшій мірі за паратейноідним та гармоноідним типом пропорцій тіла, що відповідно становили 42,8% та 35,8%. Рівну кількість по 7,1% досліджуваних мали гігантоідний, гіпогармоноідний та парагармоноідний типи пропорцій тіла.

Отже, серед обстежених нами легкоатлетів переважають довгі ноги, різної довжини тулуб та руки, середні, широкі плечі і таз, довгі нижні кінцівки. Довжину нижніх кінцівок, можна вважати морфологічною ознакою за якою стрибуні і спринтери та металники об'єднані в одну групу швидкісно-силових видів спорту.

Перспективи подальших досліджень

Матеріал про індекси пропорції тіла можуть допомогти при спортивному відборі, а також для створення точнішого морфологічного портрету спортсменів-легкоатлетів. У процесі тренувальних занять вибрати специфічні вправи для усунення недоліків у пропорціях тіла, з метою індивідуалізації спортивного тренування.

Список літератури:

1. Волков, В.М. Спортивний відбір /В.М. Волков, В.П. Філін. - М.: ФиС, 1983. - 204 с.
2. Ковальчук Т. И. О типологическом подходе к диагностике и совершенствованию физических способностей занимающихся скоростно-силовыми видами спорта // Научные труды (ежегодник). / Сиб ГАФК. - Омск. - 2000. - С. 76-80.
3. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте.- К.: Олимпийская литература. - С.393-418.
4. Савка В. Г., Радько М. М, Воробйов О. О. та ін. Спортивна морфологія: Навчальний посібник /За редакцією Радько М.М. – Чернівці: Книги ХХІ, 2007.– 196с.
5. Сергієнко Л.П. Спортивний відбір: теорія та практика. У 2 кн. Книга 2. – Відбір у різні види спорту: Підручник. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2010. – 784 с.
6. Сирис П.З. Отбор и прогнозирование способностей в легкой атлетике / П.З. Сирис, П.М. Гайдарска, К.И. Рачев. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 103 с.
7. Туманян Г.С., Мартиросов Э.Г. Телосложение и спорт. – М.: Физкультура и спорт, 1976. – 240 с.

Гулька О.В.

РОЗВИТОК АДАПТИВНИХ РЕАКЦІЙ В ОРГАНІЗМІ СТУДЕНТІВ ФАКУЛЬТЕТУ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ НА РІЗНИХ ЕТАПАХ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ

Тернопільський національний
педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка

Анотація. У статті розглядаються особливості розвитку пристосувальних реакцій в організмі студентів факультету фізичного виховання під впливом умов навчального процесу та практично-прикладної діяльності за показниками серцевого ритму. Виявленні зміни свідчать про позитивний вплив систематичних занять фізичними вправами та спортом на