

**АНТРОПОМЕТРИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ СТОП ТАНЦІВНИЦЬ GO-GO**

*В даній статті наведені результати антропометричних досліджень стоп танцівниць Go-go віком 21–22 роки. Дослідження проводилися в розважальних клубах та тренувальних залах під час репетицій танцівниць у м. Києві за контактною методикою і затвердженою програмою. Отримані дані антропометричного дослідження оброблялися за допомогою вибіркового методу математичної статистики з використанням ПК та пакета прикладних програм (Access, Excel). Зроблений висновок про необхідність розробки раціональних колодок та функціонального взуття для танцівниць Go-go.*

*In the given field reduced outcomes of anthropometric researches stops the Go-go dancers by age 21-22 years. The researches were conducted in entertaining clubs and training halls during rehearsals the dancers in Kiev on a contact technique and approved program. The obtained data of anthropometric research were processed with the help of a sampling method of mathematical statistics with usage of the PC and application package (Access, Excel). Drawn a conclusion about necessity of mining of rational chocks and functional footwear for the Go-go dancers.*

Ключові слова: стопа, антропометричні дослідження, функціональне взуття, Go-go.

**Вступ.**

Вихід України на світовий культурний простір після проголошення Незалежності сприяв активному проникненню до країни великої кількості нових художніх форм хореографії, опанування якими за радянських часів було неможливими в зв'язку з їх невідповідністю принципам соцреалізму. Тому нинішній розвиток сучасних форм хореографії, розширення сфери інтересів вітчизняних фахівців завдяки вивченню більшого різноманіття їх стилів і видів відбувається під знаком інтеграції в галузі культури та мистецтв.

Культура будь-якого суспільства являє собою цілісну систему з властивими їй ознаками. На основі системного аналізу культури можна прогнозувати тенденції її розвитку, взаємодію між різними її складовими.

Шоу-бізнес є однією зі складових культури сучасного суспільства, яка, з одного боку, виникає і розвивається в певному соціокультурному контексті і відбиває особливості його як цілісної системи, а з іншого, суттєво впливає на розвиток культури в цілому. Нічні клуби та різні розважальні заходи також відносяться до сфери шоу-бізнесу, в якому приймають участь багато діджеїв, які відповідають за музичне оформлення заходу та своїми ритмами заводять всіх, піджеїв (Pj), які професійно називають себе танцівниками Go-go, вони які добре і технічно рухаються під музику, відчувають стиль, імпровізують, насолоджуються ритмом, тим самим підтримуючи інтерес публіки, яка танцює.

Сьогодні молодь нашої країни полюбить проводити своє дозвілля саме в нічних клубах та на модних вечірках. На таких закладах частенько можна зустріти танцівників Go-go, які виступають на танцмайданчиках, використовуючи спеціальне взуття іноземних фірм-виробників або зручне повсякденне взуття на високому підборі прикрашене для виступу в нічних клубах. В Україні дане взуття не випускається або поширюється на замовлення.

Враховуючи вище сказане й те, що цей вид діяльності починає набувати популярності, виникає потреба у розробці видового асортименту взуття для танцівниць Go-go з урахування морфофункціональних та антропометричних особливостей їх стоп.

**Основний розділ.**

Під час проведення експерименту були обміряні стопи танцівниць віком 21-22 роки згідно з необхідним обсягом неповторної вибірки, який дорівнює 108. Обміри проводилися в розважальних клубах та тренувальних залах під час репетицій танцівниць у м. Києві за контактною методикою і за затвердженою програмою [1]. По кожній обмірній визначалось біля 100 параметрів (довжинних, широтних – на ступомірі і за плантограмою, висотних і обхватних). Крім того, в процесі антропометричних досліджень стоп танцівниць виявлялися патологічні відхилення. Найбільшою паталогією серед обміряних стоп була гіпертрофія головок 1-ї і 5-ї плюсневих кісток.

Отримані дані антропометричного дослідження оброблялися за допомогою вибіркового методу математичної статистики з використанням ПК та пакета прикладних програм (Access, Excel) і по кожному параметру визначались середнє арифметичне значення  $M_x$ , середнє квадратне відхилення  $\sigma_x$ , статистична помилка середніх  $m_x$ , асиметрія  $A$ , ексцес  $E$ , коефіцієнт варіації  $v$ , коефіцієнти кореляції  $r_{y/x}$  і регресії  $R_{y/x}$ . Крім того, визначали показник відносної точності вимірів, величина якого для забезпечення достатньої надійності отриманих даних не повинна перевищувати 5%. В таблиці 1 наведені результати обробки даних за основними характеристиками розмірних ознак ступнів танцівниць Go-go.

У таблиці 2 наведені результати порівняльного аналізу основних розмірних ознак стоп танцівниць із параметрами стоп не танцівниць.

Як показав проведений порівняльний аналіз отриманих даних антропометричного обстеження ступнів танцівниць з не танцівницями [2], ступні танцівниць мають більшу довжину ніж не танцівниць (збільшення довжини ступні сягає 17,1 мм).

**Результати обробки даних антропометричних обстежень ступнів танцівниць Go-go віком 21-22 роки за основними характеристиками розмірних ознак**

Розмірна ознака	$M_x$ , мм	$m_x$ , мм	$\sigma_x$ , мм	$v$ , %
<b>Довжина:</b>				
стопи за відбитком	256,1	1,3	5,2	3,0
до зовнішнього пучка	165,9	0,9	5,8	2,2
до внутрішнього пучка	183,1	1,1	6,1	2,6
до кінця відбитка 5-го пальця	203,1	1,0	5,1	2,4
до центра відбитка 1-го пальця	229,7	1,3	5,7	3,0
Кут відхилення 1-го пальця, град.	11,1	0,4	4,9	1,0
<b>Ширина п'ятки:</b>				
за контуром	55,2	0,4	8,6	1,1
за відбитком	42,9	0,3	7,9	0,7
<b>Ширина по середені пучків:</b>				
за контуром	95,3	0,4	4,3	0,9
за відбитком	81,7	0,5	6,2	1,1
<b>Обхват:</b>				
по внутрішньому пучку	245,6	0,9	4,0	2,1
по зовнішньому пучку	250,1	0,7	3,4	1,7
<b>Висота до найвищої точки:</b>				
1-го пальця	15,3	0,2	9,1	0,4
голівки 1-ї плюсневої кістки	24,2	0,3	9,4	0,8

Збільшення довжинних параметрів ступні може бути пов'язано із специфікою даного виду клубного танцю, а також в період морфологічної адаптації під час вікової акселерації.

Аналогічні тенденції спостерігаються і в інших довжинних параметрах таких як до внутрішнього пучка (у танцівниць збільшення – на 9,1 мм), до зовнішнього пучка (у танцівниць на – 20,9 мм).

В широтних параметрах спостерігаються такі зміни: ширина по зовнішньому та внутрішньому пучках у танцівниць більше, ніж у не танцівниць на 2,8 мм та 10,8 мм відповідно. Однак широтні параметри п'ятки танцівниць вужче, ніж у не танцівниць і ця різниця складає 9,8 мм.

Зменшення ширини в п'ятці у танцівниць пов'язане з особливістю біомеханіки їх ступнів, а саме: великий об'єм навантаження при танці припадає на передню частину ступні, п'ятка при цьому залишається в недовантаженому положенні.

Таблиця 2

**Порівняльний аналіз основних розмірних ознак ступнів танцівниць із параметрами ступнів не танцівниць**

Розмірна ознака	Танцівниці	Не танцівниці	Відхилення
	$M_x$	$M_x$	$\Delta M_x$
1	2	3	4
<b>Довжина стопи:</b>			
за відбитком	256,1	239,0	17,1
до внутрішнього пучка	183,1	174,0	9,1
до зовнішнього пучка	165,9	145,0	20,9
Кут відхилення 1-го пальця, градусів	11,1	12,0	-0,9
<b>Ширина:</b>			
п'ятки по контуру	55,2	65,0	-9,8
по внутрішньому пучку	95,8	85,0	10,8
по зовнішньому пучку	91,8	89,0	2,8
<b>Обхват ступні:</b>			
по внутрішньому пучку	245,6	219,0	26,6
по зовнішньому пучку	250,1	227,0	23,1
по прямому підйому	298,0	290,0	8,0
<b>Обхват голени:</b>			
в найбільш вузькому місці	216,0	216,0	0,0
в області найбільш розвинутого гомілкового м'яза	345,0	340,0	5,0

Тенденція збільшення параметрів ступнів танцівниць спостерігається і в обхватних параметрах. Так наприклад, максимальне відхилення від відповідних параметрів танцівниць складає 23,1 мм – обхват по зовнішньому пучку; 26,6 мм – обхват по внутрішньому пучку; 8 мм – обхват по прямому взйому. Також

спостерігається збільшення обхватних параметрів в області найбільш розвинутого гомілкового м'яза на 5 мм, це також пов'язано з особливістю біомеханіки рухів танцівниць.

Антропометричні дані, окрім математично-статистичної обробки, були оброблені графічним методом, що дозволило отримати контури основних розрізів стоп танцівниць.

Якщо розглядати довжинні, широтні і обхватні параметри стоп танцівниць в порівнянні з відповідними параметрами не танцівниць, то проглядається тенденція збільшення параметрів (рис. 1-3).

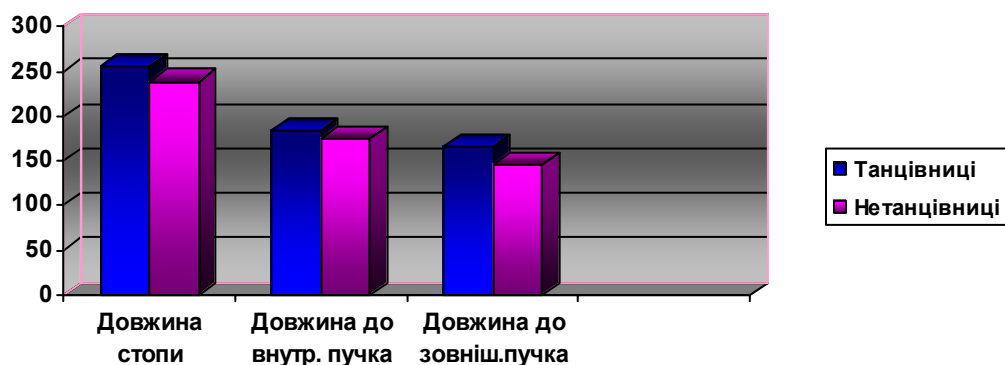


Рис. 1. Гістограма розподілення деяких довжинних параметрів стоп танцівниць Go-Go та нетанцівниць

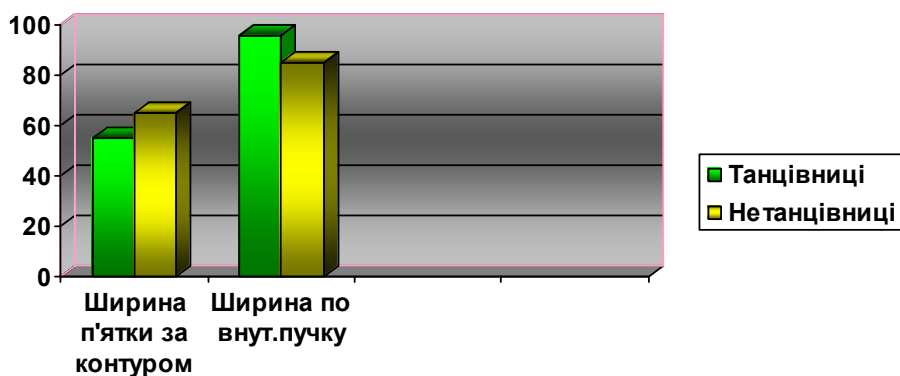


Рис. 2. Гістограма розподілення деяких широтних параметрів ступнів танцівниць Go-Go та не танцівниць

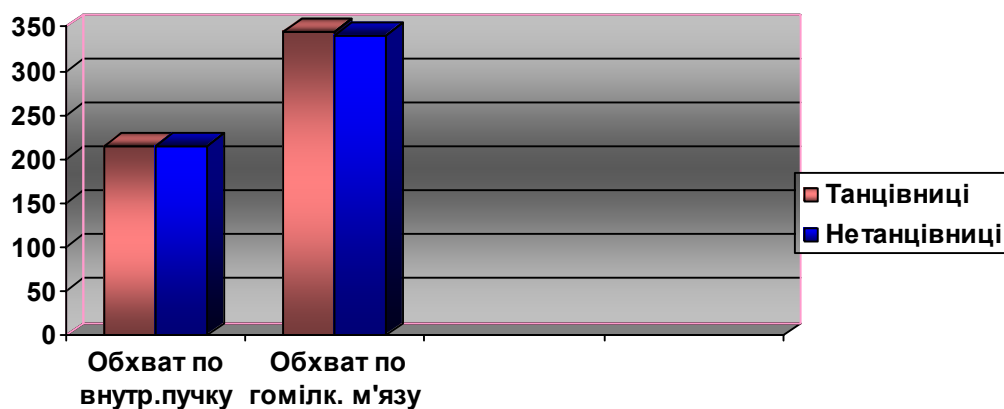


Рис. 3. Гістограма розподілення деяких обхватних параметрів стоп танцівниць Go-Go та не танцівниць

Таким чином, аналіз даних антропометричного дослідження ступнів танцівниць, показав, що значення основних параметрів їхніх стоп значно відрізняється від тих самих параметрів стоп нетанцівниць. Це потрібно враховувати при проектуванні раціональної форми спеціальної колодки та взуття для танцівниць Go-Go.

### Література

1. Фарниєва О. В., Нургельдієв К. Н. Совершенствование размерной стандартизации и ассортимента обуви. – А.: Блльм, 1982. – 192 с.
2. Кочеткова Т.С., Ключникова В.М. Антропологические и биомеханические основы конструирования изделий из кожи. – М.: Легпромбытиздат, 1991. – С. 96.

Надійшла 24.11.2009 р.