



# Аналіз антропометричних показників юнаків 16-17 років та їх вплив на швидкість бігу на коротких дистанціях

**Ладика П. І.**

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,  
Тернопіль, Україна

**Анотація.** У статті визначено антропометричні дані школярів 16-17 років та виявлено залежність швидкості бігу на коротких дистанціях від антропометричних даних юнаків 16-17 років.

**Ключові слова:** антропометрія, спринт, швидкість бігу, кореляція.

**Вступ.** Поряд із загальними біологічними закономірностями, які зумовлюють розвиток людини в онтогенезі, важливе значення мають умови її діяльності, соціальне середовище і методи виховання [1, 3]. Кількісна та якісна оцінка взаємозв'язку фізичних якостей, антропометричних показників у віковому аспекті дозволяє здійснити диференційований підхід до вибору і розподілу засобів фізичного виховання в рамках шкільної програми і позакласної роботи [5].

Для аналізу впливу антропометричних показників на таку фізичну якість як швидкість необхідно, перш за все, встановити що таке фізична якість і яке її значення у фізичному розвитку людини. Отже, фізичні якості — це розвинуті у процесі виховання і цілеспрямованої підготовки рухові задатки людини, які визначають її можливості успішно виконувати певну рухову діяльність. Наприклад, для подолання великого зовнішнього опору потрібна, перш за все, відповідна м'язова сила; для подолання короткої відстані за якомога менший час потрібна прудкість; для тривалого й ефективного виконання фізичної роботи потрібна витривалість; для виконання рухів з великою амплітудою необхідна гнучкість; а для раціональної перебудови рухової діяльності відповідно до зміни умов необхідна спритність [5].

Враховуючи, що елементарні прояви швидкості як фізичної якості відносно незалежні одна від одної, то розвивати їх варто окремо. Тому необхідно розглядати окремо методи вдосконалення всіх компонентів швидкості як комплексної рухової якості [3, 5].



Враховуючи викладене **метою** нашого дослідження було визначити рівень розвитку антропометричних даних школярів 16-17-річного віку та їх вплив на швидкість бігу на коротких дистанціях.

Мета була реалізована шляхом вирішення наступних **завдань**:

1. Визначити антропометричні дані школярів 16-17 років.
2. Визначити залежність швидкості бігу на коротких дистанціях від антропометричних даних юнаків 16-17 років.

**Матеріал і методи дослідження.** У процесі проведення дослідження нами використувались наступні методи: теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел; методи математичної статистики; методи визначення антропометричних показників дитини (ріст, вага, об'єм грудної клітки).

Для визначення антропометричних показників юнаків 16-17 років, та їх впливу на швидкість бігу на коротких дистанціях проводився констатувальний експеримент.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Статистичні показники антропометричних даних та швидкості бігу юнаків 16-17 років представлені у таблиці 1.

Таблиця 1

Статистичні показники антропометричних даних та швидкості бігу  
16-17-річних юнаків

Показники	$Mx \pm S_{mx}$
Ріст (см)	178 $\pm$ 0,6
Вага (кг)	73,15 $\pm$ 0,64
Об'єм грудної клітки (см)	83,03 $\pm$ 0,49
Час долаття дистанції 60 м.(с)	9,37 $\pm$ 0,16
Швидкість бігу на дистанції 60 м. (м/с)	6,52 $\pm$ 0,11

Для визначення залежності швидкості бігу на коротких дистанціях від антропометричних показників юнаків 16-17 років нами був проведений кореляційний аналіз між антропометричними показниками та швидкістю бігу на коротких дистанціях у юнаків 16-17 років [2, 4].

Результати кореляційного аналізу показали, що між швидкістю бігу на коротких дистанціях та деякими антропометричними показниками юнаків 16-17-річного віку встановився середній та сильний зв'язок .



Проведені нами обрахунки показали, що між показниками об'єму грудної клітки та швидкістю бігу зв'язок практично відсутній ( $r=0,027$ ).

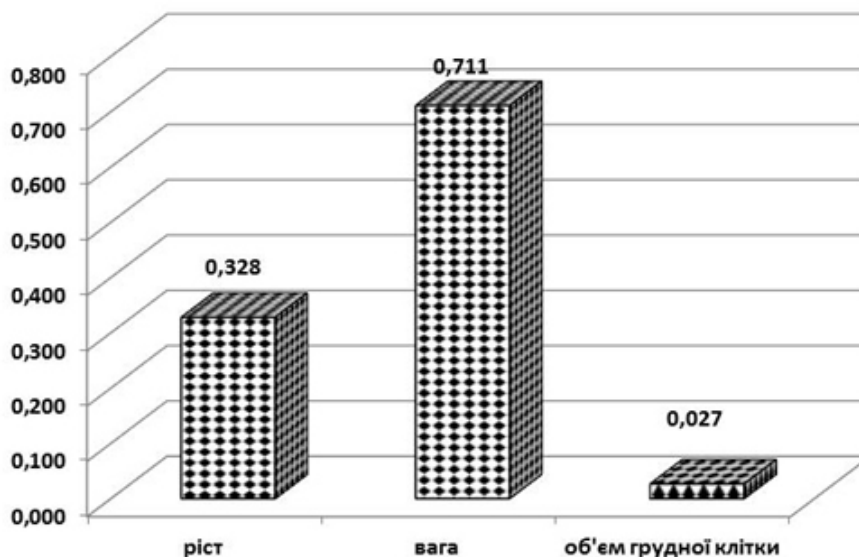


Рис. 1. Рівень кореляційного зв'язку між антропометричними показниками та швидкістю бігу юнаків 16-17 років

Між показниками росту і швидкістю бігу виявлений середній зв'язок на рівні  $r=0,328$ , а між показниками ваги і швидкістю бігу виявлений сильний зв'язок на рівні  $r=0,711$ .

Все вищесказане дає підстави для таких **висновків**: рівень антропометричних показників у більшості юнаків 16-17 років знаходиться на середньому та вище середнього рівнях; між деякими антропометричними показниками 16-17-річних юнаків та швидкістю бігу на коротких дистанціях виявлений середній та сильний зв'язок. Таким чином, швидкість бігу юнаків 16-17 років в значній мірі залежить від їх зросту та ваги.

**Перспективи подальших досліджень** полягають у подальшому вивченні залежності рівня розвитку різних фізичних якостей від антропометричних показників юнаків та дівчат різного віку.

#### Список використаної літератури.

1. Волков Л.В. *Теория и методика детского и юношеского спорта*. К., 2002. 296 с
2. Годик М.А. *Спортивная метрология*. М., 1988. 192 с
3. Круцевич Т.Ю, Ворьбьев М.И. *Контроль в физическом воспитании детей, подростков и юношей*. К., 2005. 195 с.
4. Сергієнко Л.П. *Спортивна метрологія. Теорія і практичні аспекти*. К., 2010. 776 с.
5. *Теорія і методика фізичного виховання*. Под ред. Т.Ю.Круцевич. К., 2008. Т.1. 424 с.