

УДК: 616-053.7-071.3:371.24

**В.М. Андрійчук**

## ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН ПОПЕРЕЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ЮНАКІВ-СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ПЕДАГОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ

*Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова*

**Андрійчук В.М.** Особливості змін поперечних параметрів юнаків-студентів в умовах педагогічного процесу // Український медичний альманах. – 2014. – Том 17, № 1. – С. 126-128.

Вивчені поперечні параметри тіла у практично здорових юнаків-студентів. На основі отриманих даних встановлено особливості зміни поперечних параметрів тіла протягом трирічного навчання в умовах педагогічного процесу медичного університету.

**Ключові слова:** поперечні параметри, юнаки-студенти, педагогічний процес.

**Андрійчук В.М.** Особенности изменений поперечных параметров юношей-студентов в условиях педагогического процесса // Украинский медицинский альманах. – 2014. – Том 17, № 1. – С. 126-128.

Изучены поперечные параметры тела у практически здоровых юношей-студентов. На основе полученных данных установлены особенности изменения поперечных параметров тела в течение трехлетнего обучения в условиях педагогического процесса медицинского университета.

**Ключевые слова:** поперечные параметры, юноши-студенты, педагогический процесс.

**Andriychuk V.M.** Features variation of the transversal parameters youth-students in a pedagogical process // Український медичний альманах. – 2014. – Том 17, № 1. – С. 126-128.

Examined the transversal body parameters in healthy youth-students. Based on the data set characteristics of transversal changes in body parameters for a three-year training in the pedagogical process of medical University.

**Key words:** transversal parameters, youth-students, teaching process.

**Вступ.** Сукупність різноманітних факторів середовища, що впливають на організм, становлять екзогенні чинники: природні, екологічні та суспільно-економічні [3]. Серед екзогенних чинників особливе місце займає режим дня та спосіб харчування, руховий режим, емоційні навантаження [5]. Вказані екзогенні чинники, разом з іншими, є складовими педагогічного процесу. Педагогічний процес – система організації навчально-виховної, навчально-виробничої діяльності, визначеної навчальними, науковими, виховними планами (уроки, лекції, лабораторні заняття, час відпочинку між заняттями, навчальна практика, виробнича практика, науководослідні роботи, екскурсії, спортивні змагання, перевезення чи переходи до місця проведення заходів тощо) [1]. До моменту вступу до вищого навчального закладу більшість юнаків та дівчат досягають певного ступеня фізичної зрілості. Однак фізичний та психічний розвиток триває. Процес розвитку проходить низку послідовних стадій, кожна з яких характеризується своїми рисами, структурою психічної діяльності, особливостями зв'язків психічних процесів та якостей особистостей, її взаємин з довкіллям. Студенти молодших курсів різні за віком, розвитком, досвідом, індивідуальними особливостями, а керувати процесом формування майбутніх спеціалістів без знання та врахування їхніх особливостей неможливо [2].

Таким чином, на сьогоднішній день існують наукові роботи в яких розглядається

вплив ендогенних та екзогенних чинників на антропометричні параметри юнаків [6]. Проте не зустрічаються роботи, в яких би визначались особливості змін антропометричних параметрів, а саме поперечних розмірів тіла в умовах навчально-виховного процесу

*Метою* нашого дослідження є визначення особливостей змін поперечних розмірів тіла юнаків-студентів в умовах педагогічного процесу вищого навчального закладу IV рівня акредитації.

Дане дослідження є фрагментом науководослідної роботи кафедри нормальної анатомії «Вплив екзогенних факторів (суспільно-економічних, екологічних, геологічних, територіальних) на антропометричні параметри та фізіологічні показники осіб юнацького віку».

**Матеріали та методи.** Експериментальні дослідження виконували на базі Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова. Даний навчальний заклад є вузом четвертого рівня акредитації Міністерства охорони здоров'я. Умови перебування студентів відрізняються від умов перебування курсантів та учнів відсутністю регламентованого режиму дня, меншими фізичними навантаженнями та більшою інтенсивністю педагогічного навантаження. Проведено лонгітудинальне (на I, II, III роках навчання) визначення поперечних розмірів тіла 92 юнаків-студентів та проаналізовано особливості змін параметрів в умовах педагогічного процесу протягом трирічного періоду. Визначення поперечних розмірів проводили за методикою

В.В. Бунака [4]. Аналіз поперечних параметрів проведено за допомогою програмного пакету STATISTICA–6.1 (StatSoft) з використанням непараметричних та параметричних методів оцінки показників. Оцінювали правильність розподілення ознак за кожним з отриманих варіаційних рядів, середні значення за кожною ознакою, що вивчалася та їх стандартні відхилення. Визначення відмінностей між вибірками проводили за допомогою t-критерію Стьюдента.

**Результати та їх обговорення.** Середнє значення ширини плечей для юнаків-студентів на першому курсі становить  $(38,18 \pm 0,24)$  см. На другому курсі стало більшим на 0,17 см і дорівнює  $(38,35 \pm 0,23)$  см. На третьому курсі збільшилось на 0,08 см порівняно з II і становить  $(38,43 \pm 0,22)$  см. Мінімальний показник ширини плечей на першому курсі дорівнює 29,00 см протягом другого курсу збільшується до 30,00 см і надалі не змінюється. Максимальний показник під час трирічного навчання виявився незмінним і становить 43,00 см. Таким чином ширина плечей студентів протягом навчання збільшується на 0,25 см, проте річні зміни даного параметра достовірних відмінностей не мають.

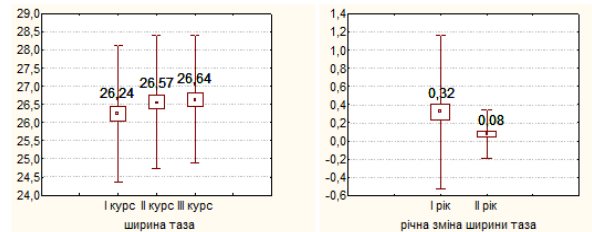
Середнє значення ширини плеча юнаків-студентів на першому курсі становить  $(56,53 \pm 1,09)$  мм. На другому курсі дана ширина збільшилась на 0,05 мм і дорівнює  $(56,58 \pm 1,08)$  мм. На третьому курсі збільшилась на 0,27 мм порівняно з II і становить  $(56,85 \pm 1,05)$  мм. Мінімальний та максимальний показники протягом навчання виявились незмінними і дорівнюють 40,00 мм та 85,00 мм відповідно. Таким чином ширина плеча студентів протягом навчання збільшується на 0,32 мм, проте річні зміни даного параметра достовірних відмінностей не мають.

Середнє значення ширини передпліччя для юнаків-студентів на першому курсі становить  $(46,80 \pm 0,93)$  мм. На другому курсі стало більшим на 0,27 мм і дорівнює  $(47,07 \pm 0,91)$  мм. На третьому курсі збільшилось на 0,16 мм порівняно з II і становить  $(47,23 \pm 0,38)$  мм. Мінімальний та максимальний показники протягом навчання виявились незмінними і дорівнюють 35,00 мм та 70,00 мм відповідно. Таким чином ширина передпліччя студентів протягом навчання збільшується на 0,43 мм, проте річні зміни даного параметра достовірних відмінностей не мають.

Середнє значення ширини кисті юнаків-студентів на першому курсі становить  $(73,91 \pm 0,51)$  мм. На другому курсі дана ширина збільшилась на 0,22 мм і дорівнює  $(74,13 \pm 0,47)$  мм. На третьому курсі збільшилась на 0,16 мм порівняно з II і становить  $(74,29 \pm 0,48)$  мм. Мінімальний показник ширини кисті на першому курсі дорівнює 60,00 мм, на другому збільшується до 65,00 мм і

надалі не змінюється. Максимальний показник протягом навчання виявився незмінним і дорівнює 85,00 мм. Таким чином ширина кисті студентів протягом навчання збільшується на 0,38 мм, проте річні зміни даного параметра достовірних відмінностей не мають.

Середнє значення ширини таза для юнаків-студентів на першому курсі становить  $(26,25 \pm 0,20)$  см. На другому курсі стало більшим на 0,32 см і дорівнює  $(26,57 \pm 0,19)$  см. На третьому курсі збільшилось всього на 0,08 см порівняно з II і становить  $(26,65 \pm 0,18)$  см. Мінімальний та максимальний показники ширини таза під час трирічного навчання виявились незмінними і становлять 23,00 см та 30,00 см відповідно. Таким чином ширина таза юнаків-студентів протягом навчання збільшується на 0,40 см. Річна зміна даного параметра на першому році навчання достовірно більша на 0,24 см порівняно з річною зміною ширини таза на другому році ( $t=2,57$  при  $p \leq 0,05$ ) (рис. 1).



**Рис. 1.** Різниця річної зміни ширини таза на I та II році навчання.

Середнє значення ширини грудної клітки для юнаків-студентів на першому курсі становить  $(22,74 \pm 0,35)$  см. На другому курсі стало більшим на 0,12 см і дорівнює  $(22,86 \pm 0,35)$  см. На третьому курсі збільшилось на 0,04 см порівняно з II і становить  $(22,90 \pm 0,35)$  см. Мінімальний показник ширини грудної клітки протягом навчання не змінювався та дорівнює 18,00 см. Максимальний показник на першому курсі дорівнює 30,00 см протягом другого курсу збільшується до 31,00 см і надалі не змінюється. Таким чином ширина грудної клітки студентів протягом навчання збільшується на 0,16 см, проте річні зміни даного параметра достовірних відмінностей не мають.

Середнє значення ширини гомілки юнаків-студентів на першому курсі становить  $(53,97 \pm 1,32)$  мм. На другому курсі дана ширина збільшилась на 0,11 мм і дорівнює  $(54,08 \pm 1,31)$  мм. На третьому курсі збільшилась на 0,10 мм порівняно з II і становить  $(54,18 \pm 1,30)$  мм. Мінімальний показник ширини гомілки у студентів-першокурсників дорівнює 35,00 мм протягом другого курсу збільшується до 40,00 мм і надалі не змінюється. Максимальний показник протягом навчання виявився незмінним і дорівнює 85,00 мм. Таким чином ширина гомілки студентів

протягом навчання збільшується на 0,21 мм, проте річні зміни даного параметра достовірних відмінностей не мають.

Середнє значення ширини стегна юнаків-студентів на першому курсі становить  $(76,30 \pm 1,53)$  мм. На другому курсі дана ширина збільшилась на 0,22 мм і дорівнює  $(76,52 \pm 1,53)$  мм. На третьому курсі збільшилась на 0,15 мм порівняно з II і становить  $(76,57 \pm 1,53)$  мм. Мінімальний та максимальний показники ширини стегна протягом навчання виявились незмінними і дорівнюють 55,00 мм та 110,00 мм відповідно. Таким чином ширина стегна студентів протягом навчання збільшується на 0,27 мм, проте річні зміни даного параметра достовірних відмінностей не мають.

Середнє значення ширини стопи юнаків-студентів на першому курсі становить  $(88,42 \pm 0,62)$  мм. На другому курсі дана ширина збільшилась на 0,17 мм і дорівнює  $(88,59 \pm 0,60)$  мм. На третьому курсі збільшилась на 0,16 мм порівняно з II і становить  $(88,75 \pm 0,60)$  мм. Мінімальний показник ширини стопи на першому курсі дорівнює 75,00 мм, протягом другого курсу збільшується до

80,00 мм і надалі не змінюється. Максимальний показник протягом навчання виявився незмінним і дорівнює 100,00 мм. Таким чином ширина стопи студентів протягом навчання збільшується на 0,33 мм, проте річні зміни даного параметра достовірних відмінностей не мають.

**Висновки та перспективи подальших розробок.** При порівнянні поперечних розмірів тіла студентів на I, II та III курсах навчання виявлено, що всі середні показники протягом навчання збільшуються.

Достовірні відмінності виявлені при порівнянні річної зміни лише 1 із 9 (11,11%) параметрів - ширини таза.

Приріст поперечних розмірів плечей, передпліччя, кисті, таза, грудної клітки, гомілки, стегна та стопи на першому році навчання виявився більшим, ніж на другому.

Показник приросту ширини плеча переважає на другому році навчання.

Також потребують подальшого дослідження інші парціальні (охватні) параметри тіла студентів з наступним порівнянням їх річних змін.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. **Зайченко І.В.** Педагогіка. / І.В. Зайченко. – Київ: Освіта України, 2008. – 528 с.
2. **Курлянд З.Н.** Педагогіка вищої школи. / З.Н. Курлянд. – Київ: Знання, 2010. – 495 с.
3. **Радохонська А.А.** Аналіз змін в процесах фізичного розвитку дітей та молоді в 15-літньому циклі: дис. доктора біолог. наук: 03.00.13 / А.А. Радохонська; – Жешув, 2002. – 353 с.
4. **Шапаренко П.П.** Антропометрія. / П.П. Шапаренко. – Вінниця, 2000. – 71 с.
5. **Balgir R.S.** Morphological and regional variations in body dimensions of the Gujjars of different localities in north-western India / R.S. Balgir // *Anthropol. Anz.* – 2003. – Vol. 61, № 3. – P. 275–285.
6. The comparison of anthropometrical parameters of the four-year-old children in the urban and rural Slavonia, Croatia, 1985 and 2005. / **Aberle N, Blekić M, Ivanis A, Pavlović I.** *Coll // Antropol.* 2009 Jun; 33(2): P. 347-351.

*Надійшла 17.11.2013 р.  
Рецензент: проф. В.І.Лузін*