

УДК 616-053.7-071.3:371.24

В. М. Андрійчук

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, м. Вінниця

ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН ПОЗДОВЖНИХ ПАРАМЕТРІВ ЮНАКІВ-СТУДЕНТІВ В УМОВАХ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

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

Ключові слова: юнаки-студенти, навчальний процес, розміри тіла.

Робота є фрагментом НДР «Вплив екзогенних факторів (суспільно-економічних, екологічних, геологічних, територіальних) на антропометричні параметри та фізіологічні показники осіб юнацького віку» (№ державної реєстрації: 0114U 000990).

Сукупність різноманітних факторів середовища, що впливають на організм, становлять екзогенні чинники: природні, екологічні та суспільно-економічні. Серед екзогенних чинників особливе місце займає режим дня та спосіб харчування, руховий режим, емоційні навантаження [2]. 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, науково-дослідні роботи, екскурсії, спортивні змагання, перевезення чи переходи до місця проведення заходів тощо). 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 [1].

Таким чином, на сьогоднішній день існують наукові роботи в яких розглядається вплив ендогенних та екзогенних чинників на антропометричні параметри юнаків [4]. Проте не зустрічаються роботи, в яких би визначались особливості змін антропометричних параметрів, а саме поздовжніх розмірів тіла в умовах навчально-виховного процесу.

Метою роботи є визначення особливостей змін поздовжніх розмірів тіла юнаків-студентів в умовах педагогічного процесу вищого навчального закладу IV рівня акредитації.

Матеріал та методи дослідження. 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 поздовжніх розмірів тіла 92 юнаків-студентів та проаналізовано особливості змін параметрів в умовах педагогічного процесу протягом трирічного періоду. Визначення поздовжніх розмірів проводили за методикою В.В. Бунака [3]. Аналіз поздовжніх параметрів проведено за допомогою програми 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 дослідження та їх обговорення. Середнє значення довжини тулуба студентів на початку навчання становить $(60,31 \pm 0,25)$ см. На другому курсі збільшилось на 0,17 см і дорівнює $(60,48 \pm 0,24)$ см. На третьому курсі збільшилось на 0,02 см порівняно з II і становить $(60,50 \pm 0,24)$ см. Мінімальний показник довжини тулуба на першому курсі дорівнює 53,00 см, протягом другого курсу збільшується до 54,00 см і надалі не змінюється. Максимальний показник

протягом навчання виявився незмінним і дорівнює 67,50 см. Таким чином довжина тулуба юнаків-студентів протягом навчання збільшується на 0,19 см. Річна зміна даного параметра на першому році навчання достовірно більша на 0,15 см порівняно з річною зміною на другому році ($t=3,61$ при $p \leq 0,05$) (рис. 1).

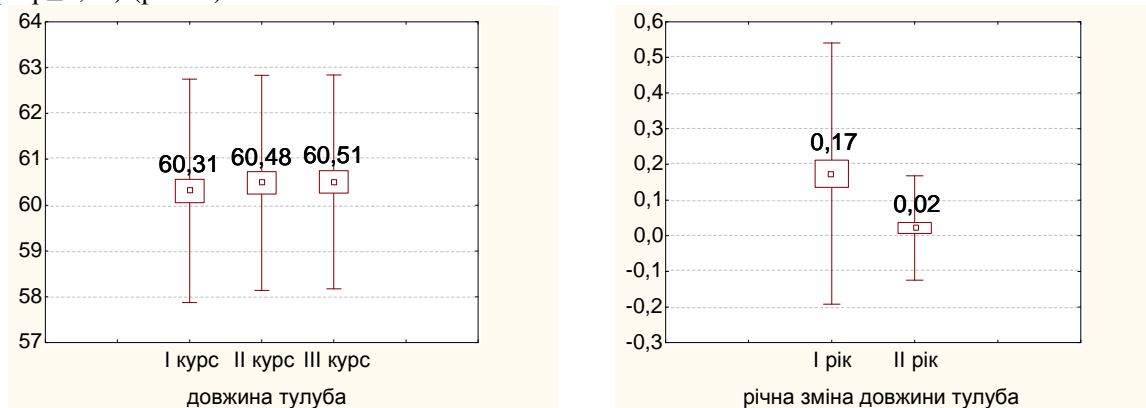


Рис. 1. Різниця річної зміни довжини тулуба на I та II році навчання.

Середнє значення довжини стегна студентів на першому курсі становить $(40,16 \pm 0,24)$ см. На другому курсі збільшилось на 0,13 см і дорівнює $(40,29 \pm 0,23)$ см. На третьому курсі збільшилось на 0,04 см порівняно з II і становить $(40,33 \pm 0,23)$ см. Мінімальний показник довжини стегна на першому курсі дорівнює 35,00 см, протягом другого курсу збільшується до 35,50 см і надалі не змінюється. Максимальний показник протягом навчання виявився незмінним і дорівнює 46,00 см. Таким чином довжина стегна юнаків-студентів протягом навчання збільшується на 0,17 см. Річна зміна даного параметра на першому році навчання достовірно більша на 0,09 см порівняно з річною зміною на другому році ($t=2,37$ при $p \leq 0,05$) (рис. 2).

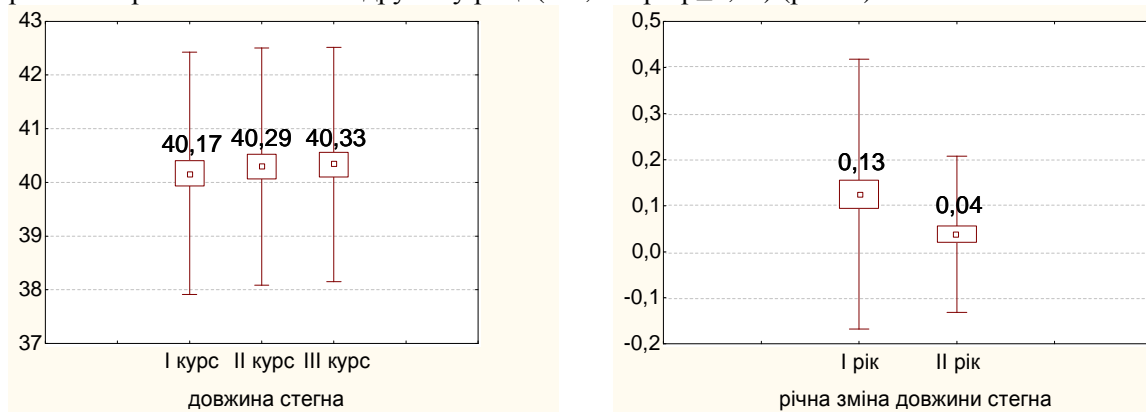


Рис. 2. Різниця річної зміни довжини стегна на I та II році навчання.

Середнє значення довжини гомілки студентів на першому курсі становить $(37,34 \pm 0,23)$ см. На другому курсі збільшилось на 0,08 см і дорівнює $(37,42 \pm 0,23)$ см. На третьому курсі збільшилось на 0,03 см порівняно з II і становить $(37,45 \pm 0,23)$ см. Мінімальний та максимальний показники довжини гомілки протягом навчання виявились незмінними і дорівнюють 33,00 см та 43,00 см відповідно. Таким чином довжина гомілки студентів протягом навчання збільшується на 0,11 см. Річна зміна даного параметра на першому році навчання достовірно більша на 0,05 см порівняно з річною зміною на другому році ($t=2,00$ при $p \leq 0,05$) (рис. 3).

Середнє значення довжини стопи студентів на першому курсі становить $(25,45 \pm 0,10)$ см. На другому курсі збільшилось на 0,05 см і дорівнює $(25,50 \pm 0,10)$ см. На третьому курсі збільшилось лише на 0,01 см порівняно з II і становить $(25,51 \pm 0,10)$ см. Мінімальний показник довжини стопи на першому курсі дорівнює 23,00 см, протягом другого курсу збільшується до 24,00 см і надалі не змінюється. Максимальний показник протягом навчання виявився незмінним і дорівнює 29,00 см. Середнє значення довжини плеча студентів на першому курсі становить $(32,51 \pm 0,22)$ см. На другому курсі збільшилось на 0,04 см і дорівнює $(32,55 \pm 0,22)$ см. На третьому курсі збільшилось на 0,02 см порівняно з II і становить $(32,57 \pm 0,22)$ см. Мінімальний та максимальний показники довжини плеча протягом навчання виявились незмінними і дорівнюють 28,00 см та 39,50 см відповідно. Таким чином довжина стопи та плеча юнаків-студентів протягом

навчання збільшується на 0,06 см, проте річні зміни даного параметра достовірних відмінностей не мають.

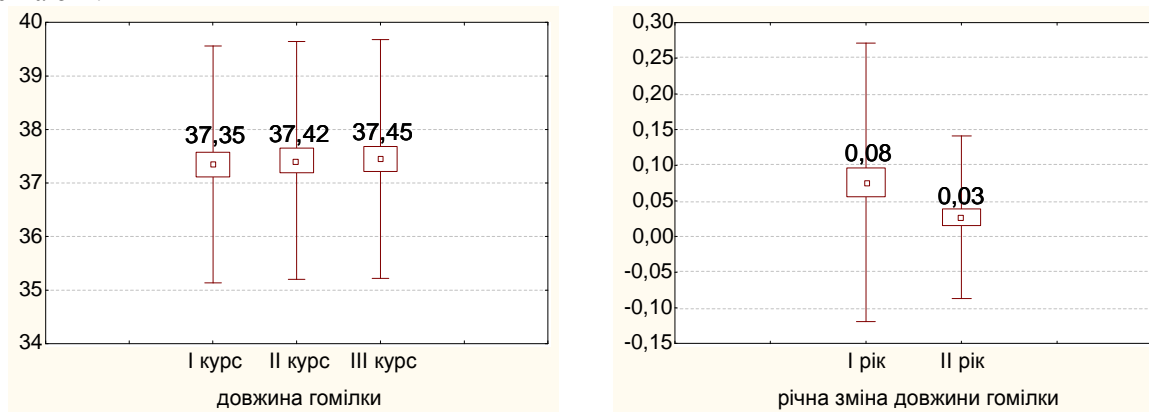


Рис. 3. Різниця річної зміни довжини гомілки на I та II році навчання.

Середнє значення довжини передпліччя студентів на першому курсі становить $(25,60 \pm 0,15)$ см. На другому курсі збільшилось на 0,03 см і дорівнює $(25,63 \pm 0,15)$ см. На третьому курсі збільшилось на 0,02 см порівняно з II і становить $(25,65 \pm 0,15)$ см. Мінімальний та максимальний показники на першому курсі дорівнюють 19,50 см і 29,50 см. Протягом другого курсу обидва показники збільшуються до 20,00 см та 30,00 см відповідно надалі не змінюються. Середнє значення довжини кисті студентів на першому курсі становить $(19,27 \pm 0,16)$ см. На другому курсі збільшилось на 0,03 см і дорівнює $(19,30 \pm 0,16)$ см. На третьому курсі збільшилось лише на 0,02 см порівняно з II і становить $(19,32 \pm 0,16)$ см. Мінімальний та максимальний показники протягом навчання виявились незмінними і дорівнюють 17,00 см та 30,00 см відповідно. Таким чином довжина передпліччя та кисті студентів протягом навчання збільшується на 0,05 см, проте річні зміни даного параметра достовірних відмінностей не мають.

Висновок

При порівнянні поздовжніх 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 3 із 7 (42,86%) параметрів: довжини тулуба, гомілки, стегна. Приріст поздовжніх розмірів на першому році навчання завжди більший, ніж на другому.

Перспективи подальших досліджень. Також потребують подальшого дослідження інші парціальні (поперечні, охопні) параметри тіла студентів з наступним порівнянням їх річних змін.

Список літератури

1. Kurllyand Z.N. Pedagogica vyschoyi shkoly. / Z. N. Kurllyand // – Kyiv : Znannya, - 2010. – 495 s.
2. Radohonska A. A. Analiz zmin v protsesah fizychnogo rozvytku ditey ta molodi v 15-litnyomu tsykli: dys. doktora biolog. nauk: spets. 03.00.13 / A. A. Radohonska // – Zheshuv, - 2002. – 353 s.
3. Shaparenko P. P. Antropometriya. / P. P. Shaparenko // – Vinnytsya, - 2000. – 71 s.
4. Aberle N. The comparison of anthropometrical parameters of the four-year-old children in the urban and rural Slavonia, Croatia, 1985 and 2005. / N. Aberle, M. Blekić, A. Ivanis [et al.] // Antropol. - 2009 Jun; Vol. 33(2): P. 347-351.

Реферати

ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ ПРОДОЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ЮНОШЕЙ-СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Андрейчук В. Н.

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

Ключевые слова: юноши-студенты, учебный процесс, размеры тела.

Стаття надійшла 5.10.2014 р.

FEATURES VARIATION OF THE LONGITUDINAL PARAMETERS YOUTH-STUDENTS IN A EDUCATIONAL PROCESS

Andriyчук V.M.

Set of different environmental factors, that affect to the body, are exogenous factors: natural, ecological and socio- economical. On the basis of the data set characteristics of longitudinal changes of parameters of the body within three years of training in terms of the educational process of medical university.

Key words: adolescent students, the learning process, the size of the body.

Рецензент Гунас I.B.