

Key words: *measurement, dry pelvic bone orientation acetabulum, the machine.*

Статья поступила в редакцию 16.05.2014 р.

Бойнюк Андрей Леонидович - аспирант кафедры травматологии и ортопедии Винницкого национального медицинского университета имени Н.И. Пирогова; +38 063 307-93-00

Жук Петр Михайлович - д.м.н. профессор кафедры травматологии та ортопедии Винницкого национального медицинского университета имени Н.И. Пирогова; +38 067 713-83-93

Гуминский Юрий Иосифович - д.м.н. профессор, заведующий кафедрой нормальной анатомии человека, Винницкого национального медицинского университета имени Н.И. Пирогова, проректор по учебной работе Винницкого национального медицинского университета имени Н.И. Пирогова; +38 0432 67-02-03

© Логвіненко В.А. Андрійчук В.М.

УДК: 616-053.7-071.3:371.24

Логвіненко В.А., Андрійчук В.М.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова. (вул. Пирогова 56, м. Вінниця, 21018, Україна)

ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН ТОВЩИНИ ШКІРНО-ЖИРОВИХ СКЛАДОК ЮНАКІВ-УЧНІВ В УМОВАХ ПЕДАГОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ

Резюме. *Вивчені показники товщини шкірно-жирових складок у практично здорових юнаків-учнів. На основі отриманих даних встановлено особливості зміни товщини жирового шару протягом трирічного навчання в умовах педагогічного процесу училища цивільного захисту.*

Ключові слова: *товщина шкірно-жирових складок, юнаки-учні, педагогічний процес.*

Вступ

Сукупність різноманітних факторів середовища, що впливають на організм, становлять екзогенні чинники: природні, екологічні та суспільно-економічні [Радохонська, 2002]. Серед екзогенних чинників особливе місце займає режим дня та спосіб харчування, руховий режим, емоційні навантаження [Balgir, 2003]. 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, експерименти, спортивні змагання, перевезення чи переходи до місця проведення заходів тощо). [Зайченко, 2008]. 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 [Курлянд, 2010].

Таким чином, на сьогоднішній день існують наукові роботи в яких розглядається вплив ендогенних та екзогенних чинників на антропометричні параметри юнаків [Aberle et al., 2009]. Проте не зустрічаються роботи, в яких би визначались особливості змін антропометричних параметрів, а саме товщини шкірно-жирових скла-

док в умовах навчально-виховного процесу.

Метою нашого дослідження є визначення особливостей змін товщини шкірно-жирових складок юнаків-учнів в умовах педагогічного процесу профільного вищого навчального закладу I рівня акредитації.

Матеріали та методи

Експериментальні дослідження виконували на базі Вінницького вищого професійного училища цивільного захисту. Даний навчальний заклад є відомчим вузом першого рівня акредитації Державної служби України з надзвичайних ситуацій (ДСНС), в якому навчаються курсанти та учні. Навчання курсантів має власну специфіку пов'язану з проходженням служби в органах і підрозділах ДСНС. Умови перебування учнів відрізняються від умов перебування курсантів відсутністю регламентованого режиму дня та меншими фізичними навантаженнями. Проведено лонгitudінальне (на I, II, III роках навчання) визначення товщини шкірно-жирових складок 93 юнаків-учнів та проаналізовано особливості змін параметрів в умовах педагогічного процесу протягом трирічного періоду. Визначення товщини шкірно-жирових складок проводили за методом R. Shephard [1991]. Аналіз показників товщини шкірно-жирових складок 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 Стюдента.

Результати. Обговорення

Середнє значення товщини жирового шару на задній поверхні плеча у юнаків-учнів на першому курсі становить $(4,35 \pm 0,10)$ мм. На другому курсі даний показник збільшився на 0,18 мм і не змінився на третьому та дорівнює $(4,53 \pm 0,10)$ мм. Мінімальний показник товщини жирового шару на задній поверхні плеча на першому курсі дорівнює 2,00 мм, протягом другого курсу збільшився до 3,00 мм і надалі не змінювався. Максимальний показник протягом навчання залишався сталим і становить 8,00 мм. Отже товщина жирового шару на задній поверхні плеча учнів протягом навчання збільшується на 0,18 мм, причому збільшення спостерігається лише на першому році навчання. Таким чином річна зміна даного параметра на першому році навчання достовірно більша на 0,18 мм порівняно з річною зміною товщини жирового шару задньої поверхні плеча на другому ($t=3,83$ при $p \leq 0,05$) (рис. 1).

Середнє значення товщини жирового шару на передній поверхні плеча у юнаків-учнів на першому курсі становить $(2,75 \pm 0,09)$ мм. На другому курсі даний показник збільшився на 0,08 мм і дорівнює $(2,83 \pm 0,09)$ мм. На третьому курсі збільшився ще на 0,02 мм порівняно з II і становить $(2,85 \pm 0,09)$ мм. Мінімальний та максимальний показники товщини жирового шару на передній поверхні плеча протягом навчання залишаються сталими і становлять 1,50 мм та 5,00 мм відповідно. Отже товщина жирового шару на передній поверхні плеча учнів протягом навчання збільшується на 0,10 мм, проте річні зміни даного параметра достовірних відмінностей не мають.

Середнє значення товщини жирового шару у верхній третині передпліччя для юнаків-учнів на першому курсі становить $(2,03 \pm 0,06)$ мм. На другому курсі даний показник збільшився на 0,03 мм і дорівнює $(2,06 \pm 0,06)$ мм. На третьому курсі збільшився ще на 0,02 мм порівняно з II і становить $(2,08 \pm 0,06)$ мм. Мінімальний показник товщини жирового шару у верхній третині передпліччя на першому курсі дорівнює 1,00 мм, протягом другого курсу збільшується до 1,50 мм і в по-

дальшому залишається незмінним. Максимальний показник протягом навчання залишається сталим і становить 3,50 мм. Отже товщина жирового шару у верхній третині передпліччя учнів протягом навчання збільшується на 0,05 мм, проте річні зміни даного параметра достовірних відмінностей не мають.

Середнє значення товщини жирового шару під лопаткою у юнаків-учнів на першому курсі становить $(8,61 \pm 0,16)$ мм. На другому курсі даний показник збільшився на 0,19 мм і дорівнює $(8,80 \pm 0,14)$ мм. На третьому курсі збільшився лише на 0,08 мм порівняно з II і становить $(8,88 \pm 0,13)$ мм. Мінімальний показник товщини жирового шару під лопаткою на першому та другому курсах дорівнює 5,00 мм, а протягом третього курсу збільшується до 6,00 мм. Максимальний показник протягом навчання залишається сталим і становить 11,50 мм. Отже товщина жирового шару під лопаткою в учнів протягом навчання збільшується на 0,27 мм, проте річні зміни даного параметра достовірних відмінностей не мають.

Середнє значення товщини жирового шару у ділянці живота для юнаків-учнів на першому курсі становить $(8,50 \pm 0,18)$ мм. На другому курсі даний показник збільшився на 0,15 мм і дорівнює $(8,65 \pm 0,14)$ мм. На третьому курсі збільшився на 0,04 мм порівняно з II і становить $(8,69 \pm 0,14)$ мм. Мінімальний показник товщини жирового шару у ділянці живота на першому курсі становить 4,50 мм, протягом другого курсу збільшується до 6,00 мм і надалі не змінюється. Максимальний показник протягом навчання виявився незмінним та дорівнює 13,50 мм. Отже товщина жирового шару у ділянці живота у учнів протягом навчання збільшується на 0,19 мм, проте річні зміни даного параметра достовірних відмінностей не мають.

Середнє значення товщини шкірно-жирової складки на боці у юнаків-учнів на першому курсі становить $(6,20 \pm 0,27)$ мм. На другому курсі даний показник збільшився на 0,06 мм і дорівнює $(6,26 \pm 0,26)$ мм. На третьому курсі збільшився на 0,05 мм порівняно з II і становить $(6,31 \pm 0,26)$ мм. Мінімальний показник тов-

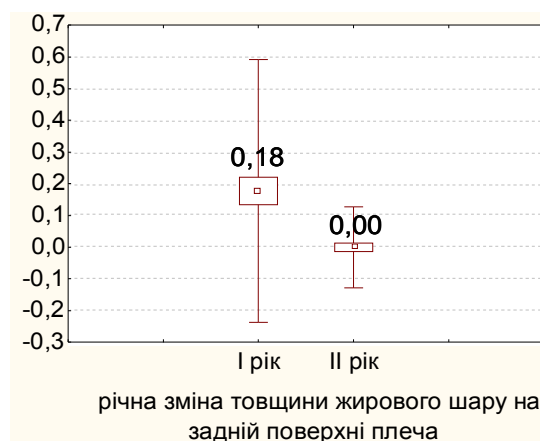
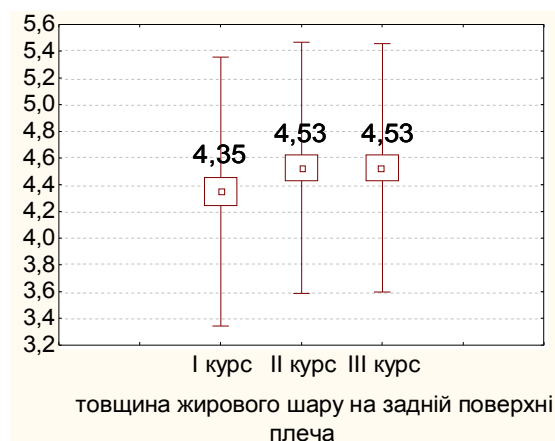


Рис. 1. Різниця річної зміни товщини жирового шару задньої поверхні плеча на I та II році навчання.

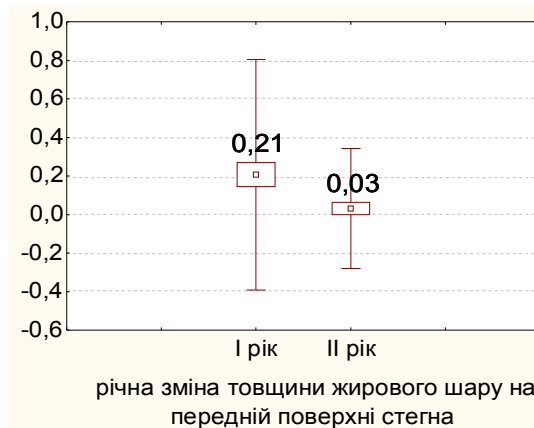
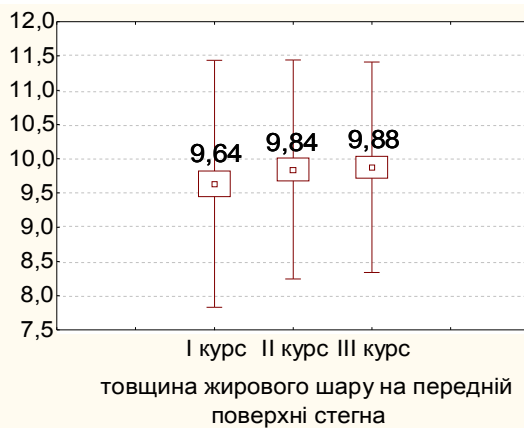


Рис. 2. Різниця річної зміни товщини жирового шару на передній поверхні стегна на I та II році навчання.

щини шкірно-жирової складки на боці в учнів-першкурсників становить 2,50 мм, протягом другого курсу збільшується до 3,00 мм і надалі не змінюється. Максимальний показник протягом навчання виявився незмінним та дорівнює 13,00 мм. Отже товщина шкірно-жирової складки на боці в учнів протягом навчання збільшується на 0,11 мм, проте річні зміни даного параметра достовірних відмінностей не мають.

Середнє значення товщини жирового шару на передній поверхні стегна у юнаків-учнів на першому курсі становить $(9,64 \pm 0,19)$ мм. На другому курсі даний показник збільшився на 0,21 мм і дорівнює $(9,85 \pm 0,17)$ мм. На третьому курсі збільшився лише на 0,03 мм порівняно з II і становить $(9,88 \pm 0,16)$ мм. Мінімальний показник товщини жирового шару на передній поверхні стегна на першому та другому курсах становить 6,00 мм, протягом третього курсу збільшується до 7,00 мм. Максимальний показник протягом навчання виявився незмінним та дорівнює 14,00 мм. Отже товщина жирового шару на передній поверхні стегна в учнів протягом навчання збільшується на 0,24 мм. Річна зміна даного параметра на першому році навчання достовірно більша на 0,18 мм порівняно з річною зміною товщини жирового шару передньої поверхні стегна на другому році ($t=2,47$ при $p \leq 0,05$) (рис. 2).

Середнє значення товщини шкірно-жирової складки на задній поверхні гомілки у юнаків-учнів на першому курсі становить $(2,44 \pm 0,08)$ мм. На другому курсі

даний показник збільшився на 0,04 мм і дорівнює $(2,48 \pm 0,07)$ мм. На третьому курсі збільшився лише на 0,01 мм порівняно з II і становить $(2,49 \pm 0,07)$ мм. Мінімальний та максимальний показники товщини шкірно-жирової складки на задній поверхні гомілки протягом навчання виявилися незмінними та дорівнюють 1,50 мм та 4,50 мм відповідно. Отже товщина шкірно-жирової складки на задній поверхні гомілки учнів протягом навчання збільшується на 0,05 мм, проте річні зміни даного параметра достовірних відмінностей не мають.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. При порівнянні річної зміни товщини шкірно-жирової складки учнів виявлено, що всі середні показники протягом навчання збільшуються.

2. Достовірні відмінності виявлені при порівнянні річної зміни лише 2 із 8 (25,00%) параметрів: товщини жирового шару на задній поверхні плеча та на передній поверхні стегна.

3. Всі річні зміни товщини шкірно-жирової складки у учнів на першому році навчання виявилися більшими, ніж на другому.

Також потребують подальшого дослідження тотальні та парціальні розміри тіла не лише у учнів, а і в інших груп юнаків (студентів) з наступним порівнянням річних змін.

Список літератури

- Зайченко І. В. Педагогіка. / І. В. Зайченко. - Київ: Освіта України, 2008. - 528 с.
- Курлянд З. Н. Педагогіка вищої школи / З. Н. Курлянд. - Київ : Знання, 2010. - 495 с.
- Радохонська А. А. Аналіз змін в процесах фізичного розвитку дітей та молоді в 15-літньому циклі: дис. доктора біо-

- лог. наук: 03.00.13 / А. А. Радохонська. - Жешув, 2002. - 353 с.
- 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.
- Shephard R. Body composition in biological

- anthropology / R. Shephard. - Cambridge University Press, 1991. - 348 p.
- The comparison of anthropometrical parameters of the four-year-old children in the urban and rural Slavonia, Croatia, 1985 and 2005 / [Aberle N., Blekic M., Ivanis A., Pavlovic I. Coll] // Antropol. - 2009. - Vol. 33, № 2. - P. 347-351.

Логвиненко В.А., Андрийчук В.М.

ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ ТОЛЩИНЫ КОЖНО-ЖИРОВЫХ СКЛАДОК ЮНОШЕЙ-УЧЕНИКОВ В УСЛОВИЯХ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

Резюме. Изучены показатели толщины кожно-жировых складок у практически здоровых юношей-учеников. На основе полученных данных установлены особенности изменения толщины жирового слоя в течении трехлетнего обучения в условиях педагогического процесса училища гражданской обороны.

Ключевые слова: толщина кожно-жировых складок, юноши-ученики, педагогический процесс.

Logvinenko V.A., Andriichuk V.M.

FEATURES VARIATION OF THE THICKNESS OF SKIN AND FAT FOLDS YOUTH-PUPILS IN A PEDAGOGICAL PROCESS

Summary. Examined the thickness of skin and fat folds in healthy youth-pupils. based on the data set characteristics of thickness of the fat layer for a three-year training in the pedagogical process school of civil defense.

Key words: thickness of skin and fat folds, youth-pupils, teaching process.

Стаття надійшла до редакції 19.05.2014 р.

Андрійчук Віталій Михайлович - к.мед.н., асистент кафедри анатомії людини Вінницького національного медичного університету імені М. І. Пирогова; +38 093 003-32-10; vitandr23@mail.ru

Логвіненко В.А. - к.мед.н., доцент, кафедри анатомії людини Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 063 378-05-53

© Саволюк С.І.

УДК: 616.325.01:87-21.37

Саволюк С.І.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, кафедра хірургії № 2 (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018, Україна)

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ПРИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПЛАНУВАННІ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Резюме. Практика природничо-наукової підготовки медичних працівників у вищих навчальних закладах свідчить, що використання традиційних дидактичних засобів і методів не забезпечує інтенсивного розвитку пізнавальної діяльності, індивідуальних здібностей та фахових знань студентів. Подолання цих суперечностей можливе за умови використання нових підходів до формування знань студентів. Вирішення проблеми можливе через використання інтерактивних методів навчання, серед яких є метод проектів, метод мозкового штурму, кейс-метод. Впровадження інтерактивних методів в навчальний процес спрямоване на системне формування знань студентів-медиків, які здатні будувати розв'язати завдання в різних сферах практичної професійної діяльності.

Ключові слова: самостійна робота, інтерактивне навчання, метод проектів, метод мозкового штурму - кейс-метод.

Вступ

Розвиток гнучкого клінічного мислення, що передбачає багатобічний аналіз, чітке диференціювання знань, їх мобільність, оперативність, варіабельність, забезпечить ефективність професійної діяльності сучасного лікаря. В той же час система професійних лікарських вмінь повинна відрізнятися узагальненістю, вільним володінням стандартами надання медичної допомоги, гнучкістю, легкістю переносу в нові конкретні ситуації та блискавична реакція на її зміну та доведення до автоматизму практичних прийомів, в тому числі оперативної техніки [Ступина, 2009; Вороненко та ін., 2011].

Вирішення цих проблем неможливо без оптимізації формування адекватної самостійної роботи слухача, оскільки саме вона забезпечує максимальну мотивацію та творче освоєння інформації, що реалізується в процесі заняття у вигляді цільових навчальних завдань, і є основною формою оволодіння навчальним матеріалом. Для реалізації її принципів викладач повинен сформувати в студента почуття відповідальності за організацію власного навчання [Ступина, 2009; Gibbs et al., 2011]. Формування цілісної системи самостійного здобуття знань передбачає реалізацію наступних завдань: 1) студенти, слухачі мають навчитися планувати свою

діяльність; 2) студентам, слухачам необхідно покращувати техніку читання; 3) вони повинні фіксувати основні моменти інформації; 4) вони мають набути навички скорочення інформації без втрати суті та змісту [Гин, 2005; Карбованець та ін., 2008; Разієвська, 2008].

Мета - оптимізація принципів та методів організації самостійної роботи на основі технологій інтерактивного навчання в контексті планування навчального процесу.

Матеріали та методи

В основу роботи покладений аналіз результатів та організації навчальної діяльності кафедри хірургії № 2 Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова по роботі з студентами 4 курсу (модуль № 1 "Абдомінальна хірургія" - розділи: ургентна абдомінальна хірургія, хірургічна гастроентерологія та колопроктологія), 6 курсу (цикл з ургентної абдомінальної хірургії), лікарями-інтернами за спеціальністю "Хірургія" (I, II та III років навчання) в контексті організації та планування самостійної роботи студентів та лікарів-інтернів для забезпечення оптимальних результатів навчального процесу.