

($p < 0,05$). 3. Кількість еластичних волокон в білій лінії живота, незалежно від її типу, зростає в каудальному напрямку, а діаметр їх на рівні пупка менший.

Перспективою наукового пошуку є встановлення морфологічних маркерів диспластичних процесів у сполучнотканинних структурах передньої черевної стінки.

Список літератури

- Ахмедов Н.И. Роль неспецифической дисплазии соединительной ткани в образовании послеоперационных и рецидивных грыж брюшной стенки /Н.И.Ахмедов //Клін. хірургія.- 2011.- №4.- С.28-30.
- Боднар Л.В. Морфофункціональний стан елементів сполучної тканини попереочної фасції пахвинного проміжку у хворих на грижу /Л.В.Боднар, В.В.Власов, І.В.Бабій [та ін.] // Вісник морфології.- 2012.- №2.- Т.18.- С.289-293.
- Курик О.Г. Морфологічна характеристика елементів провідної системи серця при гострій коронарній недостатності /О.Г.Курик, Л.В.Боднар, О.О.Каплевський //Укр. морфол. альманах.- 2009.- Т.7, №1.- С.51-54.
- Лаврова Т.Ф. Клиническая анатомия грыжи передней брюшной стенки /Лаврова Т.Ф.- М.: Медицина, 1997.- 104с.
- Попова Л.Д. Функціональна біохімія сполучної тканини /Л.Д.Попова, В.І.Жуков, Т.В.Горбач //Навчально-методичний посібник для студентів вищих навчальних закладів та лікарів-інтернів.- Харків, 2011.- 92с.
- Henriksen N.A. Connective tissue alteration in abdominal wall hernia / N.A.Henriksen, D.H.Yadete, L.T.Sorensen //Br. J. Surg.- 1998 (2).- P.210-219.
- Pans A. Biochemical study of collagen in adult groin hernias /A.Pans, A.Albert, C.M.Lapiere //J. Surg. Rec.- 2011.- Vol.95 (2).- P.107-113.
- Klinge U. Hernia recurrence as a problem of biology and collagen /U.Klinge, M.Binebosel, R.Rosch //J. Minim. Access.- 2006.- Vol. 2(3).- P.151-154.

Боднар Л.В., Калиновский С.В., Власов В.В., Витковская С.В.

К ИЗУЧЕНИЮ ВОЛОКНИСТЫХ СТРУКТУР БЕЛОЙ ЛИНИИ ЖИВОТА У ЗДОРОВЫХ И БОЛЬНЫХ ПУПОЧНОЙ ГРЫЖЕЙ

Резюме. Стаття посвящена патогистологическому и морфометрическому анализу коллагеновых и эластических волокон белой линии живота у пациентов с грыжевыми дефектами белой линии и без них. Указаны отличия их количества и диаметра у пациентов с грыжевыми дефектами. Обнаружены признаки дезорганизации соединительной ткани в виде мукоидного и фибриноидного набухания.

Ключевые слова: белая линия живота, пупочная грыжа, коллагеновые волокна, эластические волокна.

Bodnar L.V., Kalinovskiy S.V., Vlasov V.V., Vitkovskaya S.V.

TO THE LEARNING OF FIBROUS STRUCTURES OF LINEA ALBA IN HEALTHY PERSONS AND PATIENTS WITH UMBILICAL HERNIA

Summary. This article is devoted to pathogistological and morphological analysis collagen and elastic fibres of linea alba in patients with or without hernia defects. Here are the differences in quality and diameter of fibres in patients with hernia defect. The evidences of disorganization of connective tissue have been detected as mucooid and fibrinoid swelling.

Key words: linea alba, umbilical hernia, collagen fibres, elastic fibres.

Стаття надійшла до редакції 03.12.2013р.

Боднар Ліля Василівна - к. мед. н., лікар-патологоанатом Хмельницького Державного патологоанатомічного центру України; Liya.Bodnar.77@mail.ru

Калиновський Сергій Валерійович - аспірант кафедри хірургії факультету післядипломної освіти Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; Kalina_sv@ukr.net

Власов Василь Володимирович - д. мед. н., доц. кафедри хірургії факультету післядипломної освіти Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова, лікар-хірург відділення хірургії підшлункової залози з центром шлунково-кишкових кровотеч Хмельницької обласної лікарні; vvasov@mail.ru

Вітківська Сніжана Василівна - лікар-патологоанатом Хмельницького Державного патологоанатомічного центру України; Liya.Bodnar.77@mail.ru

© Вадзюк С.Н., Цвинтарний А.В.

УДК: 611.137.83-073.969-053.81

Вадзюк С.Н., Цвинтарний А.В.

ДВНЗ "Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я.Горбачевського" кафедра нормальної фізіології (майдан Воли, 1, Тернопіль, 46001, Україна)

РЕОВАЗОГРАФІЧНА ОЦІНКА ТОНУСУ АРТЕРІЙ СТЕГНА У ЗДОРОВИХ МІСЬКИХ ЮНАКІВ І ДІВЧАТ РІЗНИХ СОМАТОТИПІВ

Резюме. На основі реовазограми стегна встановлені відмінності між юнаками та дівчатами відповідних соматотипів. Показники реовазограми стегна у осіб із однаковим соматотипом показали відмінності за показниками тонуусу артерій великого калібру, показника тонуусу всіх артерій стегна, діастолічному індексі, часі повільного кровонаповнення, часі швидкого кровонаповнення та часі висхідної частини реовазограми стегна.

Ключові слова: показники гемодинаміки стегна, антропометричні та соматотипологічні параметри, здорові юнаки та дівчата.

Вступ

Аналіз наукової літератури показав, що реовазографія є об'єктивним, неінвазивним методом вивчення показників гемодинаміки, що дозволяє встановити основні показники функціонування периферичних судин у здорових і хворих осіб [Ронкин, Иванов, 1997; Коновалова, 2009; Усанов и др., 2009; Haas et al., 2012]. Враховуючи сучасні дані щодо їх неоднорідності, високу залежність від багатьох факторів (віку, статі, расових, кліматичних і конституціональних особливостей) [Мороз та ін., 2004; Сарафинюк, 2010] на сучасному етапі розвитку теоретичної та практичної медицини є потреба розробки нормативних показників периферичної гемодинаміки, особливо у осіб молодого віку, коли спостерігається висока варіабельність фізіологічної норми [Кириченко, 2005; Мороз та ін., 2004; Gluckman et al., 2013].

Метою нашого дослідження було встановити відмінності реовазографічних індексів і показників тону артерій стегна в здорових міських юнаків і дівчат Подільського регіону України та зв'язки реовазографічних показників із антропометричними й соматотипологічними параметрами.

Матеріали та методи

Первинні реовазографічні показники стегна та антропометричні й соматотипологічні параметри тіла 148 практично здорових міських юнаків Поділля у віці від 17 до 21 року та 160 дівчат у віці від 16 до 20 років отримані в науково-дослідному центрі (НДЦ) Вінницького національного медичного університету (ВНМУ) імені М.І.Пирогова.

Показники реовазограми стегна визначали за допомогою кардіологічного комп'ютерного діагностичного комплексу, який був розроблений співробітниками Вінницького національного технічного університету та НДЦ ВНМУ ім. М.І.Пирогова.

Реографічне дослідження проводили у приміщенні з температурою повітря в межах 23-24°C. Після 10-15-хвилинного відпочинку дослідження проводили в горизонтальному положенні. Юнаки й дівчата під час дослідження були не менше як через 2 години після вживання їжі.

Для реєстрації використовували стрічкові реовазографічні електроди ТЕ.293.063-01 виробництва ВАТ "НДІ РЕМА" типу "рулетка", з шириною стрічки 6 мм і з відстанню між стрічками 10 мм. Досліджувані ділянки стегна в місцях накладання електродів перед реєстрацією обробляли спиртом, а потім фізіологічним розчином з метою зниження опору контакту електрод-шкіра. Електроди перед кожним їх накладанням також обробляли спиртом. Оскільки якість накладання електродів впливає на точність отриманих результатів, тому між моментом накладання електродів та початком реєстрації проходив певний проміжок часу необхідний для завершення процесу поляризації контакту електрод-шкіра. Перед кожним вимірюванням приладом здійснюється автокаліб-

ровка з контролем якості накладання електродів.

Для аналізу використовували записи реограми тривалістю 15с з подальшим програмним усередненням всіх періодів коливань. В результаті обробки реовазографічних показників автоматично визначали характерні точки на кривій та визначали наступні показники: базовий імпеданс (Ом); час висхідної, низхідної частини реовазограми та швидкого й повільного кровонаповнення (сек.); амплітуду систолічної хвилі, інцізури, діастолічної хвилі й швидкого кровонаповнення (Ом).

Антропометричне обстеження проведено за схемою В.В.Бунака [Коновалова, 2009]; кефалометрія включала визначення обхвату голови, сагітальної дуги, найбільшої довжини й ширини голови, найменшої ширини голови, ширини обличчя та нижньої щелепи; оцінку соматотипу проводили з використанням математичної схеми J.Carter і B.Helth [Haas et al., 2012]; компонентний склад маси тіла оцінювали за методом J.Matieka [Бутова, 1999] та Американського інституту харчування (AIX) [Бунак, 1941].

Результати. Обговорення

При порівнянні значень базового імпедансу реовазограми стегна в юнаків різних соматотипів встановлено, що даний показник статистично значуще менший у осіб чоловічої статі із мезоморфним соматотипом, ніж у юнаків з ектоморфним ($p < 0,01$), енто-мезоморфним ($p < 0,05$) і середнім проміжним ($p < 0,05$) соматотипами. При співставленні базового імпедансу реовазограми стегна у дівчат різних соматотипів встановлено, що даний показник статистично значуще менший у осіб із мезоморфним й екто-мезоморфним соматотипами, ніж у дівчат із ентоморфним ($p < 0,05$ і $p < 0,01$ відповідно), ектоморфним ($p < 0,05$ в обох випадках), енто-мезоморфним ($p < 0,05$ і $p < 0,01$ відповідно) і середнім проміжним ($p < 0,05$ і $p < 0,01$ відповідно) соматотипами.

Межі процентильного розмаху тривалості (часу) висхідної частини реовазограми стегна статистично значуще не відрізняється у юнаків різних соматотипів ($p > 0,05$ в усіх групах порівняння).

Показники процентильного розмаху тривалості (часу) низхідної частини реовазограми стегна статистично значуще не відрізняється у юнаків різних соматотипів ($p > 0,05$ в усіх групах порівняння). У дівчат зі середнім проміжним соматотипом тривалість низхідної частини реовазограми стегна виявилася достовірно більшою, ніж у осіб жіночої статі з мезоморфним і енто-мезоморфним соматотипами ($p < 0,05$ в обох випадках). Аналогічна тенденція визначена при порівнянні вищевказаного показника у дівчат із середнім проміжним і ектоморфним соматотипами ($p = 0,094$).

Тривалість швидкого кровонаповнення судин виявилася статистично значуще більшою у дівчат-ентоморфів, ніж у осіб жіночої статі із мезоморфним і енто-мезоморфним соматотипами ($p < 0,05$ в обох випадках).

Межі процентильного розмаху тривалості повільного кровонаповнення судин стегна у юнаків і дівчат з однаковим соматотипом встановлено, що вищевказаний показник достовірно менший лише у юнаків-ектоморфів, ніж у дівчат із ектоморфним соматотипом ($p < 0,05$).

Амплітуда систолічної хвилі реовазограми стегна у юнаків-мезоморфів достовірно менша, ніж у осіб чоловічої статі із ектоморфним ($p < 0,001$), ендо-мезоморфним і середнім проміжним соматотипами ($p < 0,05$ в обох випадках); аналогічна виражена тенденція прослідкована при порівнянні вищевказаного показника у юнаків з мезоморфним і екто-мезоморфним соматотипами ($p = 0,050$). Також виявлена тенденція наявності більшої амплітуди систолічної хвилі реовазограми стегна у юнаків-ектоморфів порівняно із особами чоловічої статі з екто-мезоморфним соматотипом ($p = 0,064$). У дівчат-мезоморфів амплітуда систолічної хвилі реовазограми стегна статистично значуще менша, ніж у осіб жіночої статі з ектоморфним і середнім проміжним соматотипами ($p < 0,01$ в обох випадках); аналогічна виражена тенденція прослідкована при порівнянні вищевказаного показника у дівчат з мезоморфним і ендо-мезоморфним соматотипами ($p = 0,053$).

Встановлено, що амплітуда інцизури реовазограми стегна в юнаків різних соматотипів статистично значуще менша в осіб з мезоморфним і екто-мезоморфним соматотипами, ніж у юнаків з ектоморфним ($p < 0,05$ в обох випадках) і середнім проміжним ($p < 0,01$ і $p < 0,05$ відповідно) соматотипами. Також прослідкована тенденція до більших значень вищевказаного показника в юнаків з ендо-мезоморфним соматотипом порівняно з особами чоловічої статі з мезоморфним ($p = 0,076$) і екто-мезоморфним ($p = 0,073$) соматотипами. У дівчат-мезоморфів амплітуда інцизури реовазограми стегна статистично значуще менша, ніж у осіб жіночої статі із ектоморфним соматотипом ($p < 0,05$). Крім цього, визначена тенденція наявності меншого вищевказаного показника у дівчат-мезоморфів порівняно з особами жіночої статі з ендо-мезоморфним ($p = 0,063$) і середнім проміжним ($p = 0,067$) соматотипами.

Межі процентильного розмаху амплітуди діастолічної хвилі реовазограми стегна в юнаків різних соматотипів встановлено, що даний показник статистично значуще менший у осіб із мезоморфним і екто-мезоморфним соматотипами, ніж у юнаків-ектоморфів ($p < 0,01$ і $p < 0,05$ відповідно). Крім цього, амплітуда діастолічної хвилі виявилася достовірно меншою в юнаків-мезоморфів, порівняно із особами чоловічої статі із середнім проміжним соматотипом ($p < 0,05$); також прослідкована незначна тенденція до більших значень вищевказаного показника у юнаків із ендо-мезоморфним соматотипом, порівняно із юнаками-мезоморфами ($p = 0,099$). У дівчат із середнім проміжним соматотипом амплітуда діастолічної хвилі статистично значуще більша, ніж у дівчат із ендо-мезоморфним і екто-мезомор-

фним соматотипами ($p < 0,05$ в обох випадках). Крім цього, визначені тенденції наявності більшого вищевказаного показника у дівчат із середнім проміжним соматотипом, порівняно із особами жіночої статі із мезоморфним соматотипом ($p = 0,056$) та більшої амплітуди діастолічної хвилі у дівчат-ектоморфів, ніж у дівчат із ендо-мезоморфним соматотипом ($p = 0,094$).

Амплітуди швидкого кровонаповнення реовазограми стегна статистично значуще менша у осіб чоловічої статі із мезоморфним і екто-мезоморфним соматотипами, ніж у юнаків-ектоморфів ($p < 0,001$ і $p < 0,01$ відповідно). Крім цього, прослідковані тенденції до менших значень вищевказаного показника у юнаків-мезоморфів, порівняно із особами чоловічої статі із ендо-мезоморфним ($p = 0,064$) та екто-мезоморфним соматотипами ($p = 0,063$), а також у осіб із середнім проміжним соматотипом, порівняно із юнаками-ектоморфами ($p = 0,079$). У дівчат-мезоморфів амплітуда швидкого кровонаповнення стегна виявилася достовірно меншою, ніж у дівчат із ендо-мезоморфним, ектоморфним і середнім проміжним соматотипами ($p < 0,05$ в усіх випадках). Прослідкована також незначна тенденція до менших значень вищевказаного показника у дівчат-мезоморфів, порівняно із особами жіночої статі із екто-мезоморфним соматотипом ($p = 0,083$).

Індексу реовазограми стегна статистично значуще менший у осіб чоловічої статі із екто-мезоморфним соматотипом, ніж у юнаків із середнім проміжним соматотипом ($p < 0,05$). Дикротичний індекс, визначений за показниками реовазограми стегна, не має статистично значущих відмінностей, або тенденцій до відмінностей у дівчат різних соматотипів ($p > 0,05$ в усіх випадках).

Межі процентильного розмаху діастолічного індексу реовазограми стегна не має статистично значущих відмінностей, або тенденцій до відмінностей у юнаків різних соматотипів ($p > 0,05$ в усіх випадках). У дівчат-мезоморфів діастолічний індекс, визначений за показниками реовазограми стегна, виявився достовірно більшим, ніж у осіб жіночої статі із ендо-мезоморфним і ектоморфним соматотипами ($p < 0,05$ в обох випадках). Також визначені тенденції до більших значень діастолічного індексу у дівчат-мезоморфів, порівняно із особами жіночої статі із екто-мезоморфним соматотипом ($p = 0,051$) та у дівчат із середнім проміжним соматотипом, порівняно із дівчатами-ендоморфами ($p = 0,095$).

Середня швидкість швидкого кровонаповнення судин стегна достовірно менша у юнаків-мезоморфів, ніж у осіб чоловічої статі із ектоморфним і середнім проміжним соматотипами ($p < 0,05$ і $p < 0,01$ відповідно). Також прослідкована тенденція наявності меншого значення вищевказаного показника у юнаків-мезоморфів, порівняно із особами чоловічої статі із ендо-мезоморфним соматотипом ($p = 0,088$). У дівчат із середнім проміжним соматотипом середня швидкість швидкого кровонаповнення судин стегна достовірно більша, ніж у осіб жіночої статі з мезоморфним соматотипом ($p < 0,05$).

Також прослідкована тенденція наявності більшого значення вищевказаного показника у дівчат із середнім проміжним соматотипом, порівняно з особами жіночої статі із екто-мезоморфним соматотипом ($p=0,061$).

Швидкості повільного кровонаповнення судин стегна достовірно менша у юнаків-мезоморфів, ніж у осіб чоловічої статі із екоморфним ($p<0,001$), екто-мезоморфним ($p<0,05$) і середнім проміжним соматотипами ($p<0,01$). Також прослідкована тенденція наявності меншого значення вищевказаного показника у юнаків-мезоморфів, порівняно з особами чоловічої статі із екто-мезоморфним соматотипом ($p=0,072$). У дівчат із мезоморфним і екто-мезоморфним соматотипами середня швидкість повільного кровонаповнення судин стегна достовірно менша, ніж у осіб жіночої статі із екто-мезоморфним ($p<0,05$ в обох випадках) і середнім проміжним ($p<0,01$ і $p<0,05$ відповідно) соматотипами. Також прослідкована незначна тенденція наявності меншого значення вищевказаного показника у дівчат із екто-мезоморфним соматотипом, порівняно із особами жіночої статі із екоморфним соматотипом ($p=0,099$).

Тонус усіх артерій стегна не має достовірних відмінностей, або тенденцій до відмінностей у юнаків різних соматотипів ($p>0,05$ в усіх групах порівняння). У дівчат-ектоморфів поканик тонуусу всіх артерій стегна статистично значуще більший, ніж у дівчат із середнім проміжним соматотипом ($p<0,05$).

Тонус артерій стегна великого калібру не має достовірних відмінностей, або тенденцій до відмінностей у юнаків різних соматотипів ($p>0,05$ в усіх групах порівняння). У дівчат-ектоморфів поканик тонуусу артерій стегна великого калібру статистично значуще більший, ніж у дівчат із екто-мезоморфним соматотипом ($p<0,05$). Також визначені незначні тенденції наявності більшого вищевказаного показника у дівчат-ектоморфів, порівняно із особами жіночої статі із мезоморфним ($p=0,087$) та екто-мезоморфним ($p=0,093$) соматотипами, а також тенденція ($p=0,065$) порівняно з дівчатами екто-мезоморфного соматотипу.

Тонус артерій стегна середнього та мілкоого калібру не має достовірних відмінностей, або тенденцій до

відмінностей у юнаків різних соматотипів ($p>0,05$ в усіх групах порівняння). У дівчат із середнім проміжним соматотипом поканик тонуусу артерій стегна середнього та мілкоого калібру статистично значуще менший, ніж у дівчат-ектоморфів ($p<0,05$). Також визначена незначна тенденція наявності меншого вищевказаного показника у дівчат із середнім проміжним соматотипом, порівняно з особами жіночої статі з мезоморфним соматотипом ($p=0,090$).

Межі процентильного розмаху показника співвідношення тонуусу артерій не мають достовірних відмінностей, або тенденцій до відмінностей у юнаків різних соматотипів ($p>0,05$ в усіх групах порівняння). Показник співвідношення тонуусу артерій стегна достовірно більший у дівчат-ектоморфів, ніж у осіб жіночої статі із мезоморфним і екто-мезоморфним соматотипами ($p<0,05$ в обох випадках); аналогічні тенденції прослідковані при порівнянні значень вищевказаного показника у дівчат-ектоморфів та у осіб жіночої статі із екоморфним і екто-мезоморфним соматотипами ($p=0,067$ і $p=0,065$ відповідно).

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Таким чином, у практично здорових юнаків і дівчат Поділля загальних, різних вікових і різних за соматотипом груп встановлені межі довірчих інтервалів і процентильного розмаху реовазографічних показників стегна.

2. Виражені вікові зміни реовазографічних показників стегна встановлені лише у дівчат, а соматотипологічні особливості спостерігаються як у дівчат, так і в юнаків.

3. Встановлені виражені прояви статевого диморфізму реовазографічних показників стегна в загальних, різних вікових і різних за соматотипом групах.

Встановлені конституціональні особливості осіб молодого віку та прояви статевого диморфізму реовазографічних показників стегна в загальних, різних вікових і різних за соматотипом групах в подальшому можна розробити нормативні показники периферичної гемодинаміки.

Список літератури

Бунак В.В. Антропометрия. Практический курс /В.В.Бунак.- М.: Учпедгиз, 1941.- 368с.
 Бутова О.А. Физиолого-антропологическая характеристика состояния здоровья подростков : автореф. дис. ... докт. мед. наук: 14.00.17 - нормальная физиология; 14.00.02 - анатомия человека /О.А.Бутова.- М., 1999.- 38с.
 Кириченко І.М. Нормативні показники гемодинаміки у підлітків різної статі в залежності від особливостей будови тіла: автореф. дис. ... канд. мед. наук. : 14.03.03 - нормальна фізіологія /І.М.Кириченко.- Вінниця, 2005.- 24с.
 Коновалова К.О. Прогнозування резуль-

татів та підвищення ефективності операцій на глибокій артерії стегна при хронічній ішемії нижньої кінцівки : автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.03 - хірургія /К.О.Коновалова.- Донецьк, 2009.- 20с.
 Мороз В.М. Математичне моделювання нормативних параметрів центральної гемодинаміки та грудної реограми в залежності від особливостей будови тіла /В.М.Мороз, І.М.Кириченко, І.В.Гунас //Biomedical and biosocial anthropology.- 2004.- №3.- С.74-79.
 Оценка функционального состояния кровеносных сосудов по анализу температурной реакции на окклюзион-

ную пробу /Д.А.Усанов, А.В.Скрипаль, А.А.Протопопов [и др.] //Саратовский научно-мед. журнал.- 2009.- №4.- С.23-25.

Ронкин М.А. География в клинической практике /М.А.Ронкин, А.Б.Иванов.- М.: Медицина, 1997.- 228с.

Сарафинюк Л.А. Вікові та статеві закономірності змін гемодинаміки в залежності від конституціональних характеристик організму: автореф. дис. ... докт. біол. наук : 14.03.01 - нормальна анатомія, 03.00.13 - фізіологія людини і тварин /Л.А.Сарафинюк.- Тернопіль, 2010.- 35с.

Human growth: evolutionary and life history perspectives /P.D.Gluckman,

A.S.Beedle, M.A.Hanson [et al.] // Variations in truncal body circumferences
Nestle Nutr. Inst. Workshop Ser.- affect fat mass quantification with
2013.- №71.- P.89-102. bioimpedance analysis /V.Haas,

S.Engeli, T.Hofmann [et al.] //Eur. J.
Clin. Nutr.- 2012.- Vol.66, №2.-
P.196-200.

Вадзюк С.Н., Цвинтарний А.В.

РЕОВАЗОГРАФИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТОНУСА АРТЕРИЙ БЕДРА У ЗДОРОВЫХ ГОРОДСКИХ ЮНОШЕЙ И ДЕВУШЕК РАЗНЫХ СОМАТОТИПОВ

Резюме. На основе реовазограммы бедра установлены отличия между юношами и девушками соответствующих соматотипов. Показатели реовазограммы бедра у лиц с одинаковым соматотипом показали отличие по показателям тонуса артерий большого калибра, показателю тонуса всех артерий бедра, диастолическому индексу, времени медленного кровенаполнения, времени быстрого кровенаполнения и времени восходящей части реовазограммы бедра.

Ключевые слова: показатели гемодинамики бедра, антропометрические и соматотипологические параметры, здоровые юноши и девушки.

Vadzuk S.N. Tsvyntarnyi A.V.

REOVASOGRAPHIC MARK OF TONUS OF ARTERY OF THIGH OF THE HEALTHY URBAN BOYS AND GIRLS OF DIFFERENT SOMATOTYPES

Summary. On the base of reovasogram of the thigh the differences between boys and girls of the corresponded somatotypes are established. The indices of the thigh reovasogram of the people with the same somatotype showed the differences between in the indices of the tonus of artery of the big size, in the indices of the tonus of all arteries of the thigh, in the diastolic index, in the time of the low blood filling, in the time of the fast blood filling and the time of the rising part of the reovasogram of the thigh.

Key words: indices of hemodynamics of the thigh, anthropometric and somatotypologic parameters, healthy boys and girls.

Стаття надійшла до редакції 03.12.2013р.

Вадзюк Степан Несторович - д. мед. н., професор, Заслужений діяч науки і техніки України, завідувач кафедри нормальної фізіології ДВНЗ "Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я.Горбачевського"

Цвинтарний Андрій Володимирович - асистент кафедри нормальної фізіології ДВНЗ "Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я.Горбачевського"; andriy_cv@mail.ru

© Дуло О.А.

УДК: 613.1:796/799-053.7(477.87)

Дуло О.А.

ДВНЗ "Ужгородський національний університет", кафедра фізичної реабілітації МОН України (вул. Підгірна, 46, м.Ужгород, Закарпатська обл., 88000, Україна)

ВИВЧЕННЯ РІВНЯ ФІЗИЧНОГО ЗДОРОВ'Я ДІВЧАТ НИЗИННИХ РАЙОНІВ ЗАКАРПАТТЯ ЗА МЕТАБОЛІЧНИМ РІВНЕМ АЕРОБНОГО ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Резюме. Робота присвячена вивченню рівня фізичного здоров'я дівчат 16-20 років, які проживають у низинних районах Закарпаття. Встановлено, що рівень аеробної продуктивності, який відображає фізичне здоров'я, у дівчат у середньому відповідає "відмінному" незалежно від соматотипу. Найвищий рівень аеробної продуктивності за відносною величиною максимального споживання кисню виявлено у представниць ендомезоморфного соматотипу, а найнижчий - ендоморфного та ектоморфного.

Ключові слова: фізичне здоров'я, аеробна продуктивність, фізична працездатність, соматотип.

Вступ

Відповідно до існуючих концепцій про фізичне здоров'я його інтегральними показниками виступає аеробна продуктивність організму [Купер, 1989; Апанасенко, 1999; Astrand, 1960]. Тому соматичне здоров'я конкретної особи слід оцінювати за фізіологічними показниками, які відображають максимально можливий метаболічний рівень аеробних процесів енергозабезпечення. Для оцінки аеробних процесів енергозабезпечення життєдіяльності організму рекомендують використовувати такі показники як максимальне споживання кисню або поріг анаеробного обміну (ПАНО) [Апанасенко, 1999; Мильнер, 2000].

Формування фізичного здоров'я відбувається під впливом ендогенних та екзогенних чинників [Сарафи-

нюк, 2009]. Причому тривалий вплив екзогенних чинників може викликати в організмі зміни генетичного характеру. Тому національні та популяційні відмінності морфофункціональних показників стимулюють науковців до пошуку відносних стандартів для жителів окремих регіонів [Шинкарук-Диковицька, 2008; Андрійчук, 2009; Гунас, 2010]. Зокрема, в Україні існують території з екологічними особливостями, які визначають гормональний статус мешканців цих регіонів, соматометричні параметри, окремі компоненти соматотипу, компонентний склад маси тіла, функціональний стан [Пилипонова, 2011]. Одним із таких регіонів є Закарпаття.

Тому, для здійснення об'єктивного аналізу стану фізичного здоров'я осіб різного віку і статі необхідно