

during arthroscopic partial resection and hyaline cartilage of the femoral head that was removed during osteochondroplasty in patients with coxarthrosis stage I-II and femoral-acetabular impingement (n = 105) or during hip replacement surgery due to coxarthrosis of III-IV stage (n = 29). Morphological studies indicate that in 94.3% of cases, changes occur due to the damage to the acetabular labrum of traumatic origin, and only at 5.7 % of cases an idiopathic coxarthrosis with primary degenerative changes in hyaline cartilage of the femoral head were identified.

Key words: coxarthrosis, the hip joint, acetabular labrum.

Рецензент - д.мед.н. Калашніков О.В.

Стаття надійшла до редакції 15.11.2016р.

Пушкар Михайло Степанович - д. мед. н., професор кафедри гістології ВНМУ ім. М.І. Пирогова, histology@vnm.edu.ua
Луцишин Вадим Григорович - к. мед. н., лікар травматологічного відділення Вінницької обласної клінічної лікарні ім. М.І. Пирогова; +38(050)5499701

Калашніков Андрій Валерійович - д. мед. н., професор, завідувач відділом травматичних ушкоджень та проблем остеосинтезу ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України"; +38(044)2347333; Kalashnikov26@ukr.net

Майко Вячеслав Михайлович - д. мед. н., професор, завідувач травматологічного відділення Вінницької обласної клінічної лікарні ім. Пирогова; +38(050)5499701

© Даценко Г.В.

УДК: 616-073.7:616-071.2:613.99(477.44)

Datsenko G.V.

National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya (Pirogov str., 56, Vinnytsya, 21018, Ukraine)

CORRELATIONS PERFORMANCE OF CEREBRAL CIRCULATORY WITH INDICATORS STRUCTURE AND SIZE OF THE BODY IN PRACTICALLY HEALTHY GIRLS OF MESOMORPHIC SOMATOTYPE

Summary. *In practically healthy women mesomorphic somatotype set multiple reliable direct connections wave amplitude of systolic blood flow and fast with all total, most longitudinal body size, majority girth of limbs and muscular body mass component by Matejko method; time of rapid blood flow with most longitudinal body size, ectomorphic component somatotype and body mass muscle component by Matejko method; average speed of fast and slow blood flow with most girth of limb and muscle mass component of the body by Matejko. Also installed multiple feedbacks dirotic index with all total, the majority of the longitudinal body size, half the diameter of the trunk and muscular and skeletal components of body weight by the method of Matejko.*

Key words: rheoencephalography, practically healthy girls, constitutional body settings, mesomorphic somatotype.

Introduction

The brain - one of the main target organs at various somatic diseases. Cerebrovascular complications largely determine the fate of the patients, as are the major cause of disability and death. Functional and structural changes of intracerebral vessels with prolonged duration of disease can cause a variety of neurological and psychiatric disorders and lead to stroke or transient cerebrovascular accident [5, 7, 8].

Modern literature has a large number of works devoted to research rheoencephalography circulation of the brain in healthy people of all ages, which have shown that in the process of growth and development of cerebral circulation undergoes significant changes [13, 14]. Changes in cerebral blood flow in the process of growth and development is explained by morphofunctional structural features of the brain vasculature. According to several studies, diameters and other morphological parameters arteries blood supply of brain are not only age but also have constitutional features [12, 15, 16].

Rheoencephalography indicators rarely used in constitutionology. It is believed that these figures increasingly reflect other aspects of variability (eg, age, sex) and therefore can not be used in the full morphological correlations in the study [2]. But there is another point of view: regardless of age and gender characteristics within a population can always provide stable and recurring rheoencephalography pattern

options and cerebral hemodynamics to be linked with the constitutional characteristics, and highly correlated with them. Evidence suggests that this dependence really exist [6, 13, 15, 16]. Its related with influence general laws of growth and development of the body and general trends shaping for cerebrovascular [4, 9].

Purpose - to determine performance characteristics ties cerebral circulation with figures of the structure and size of the body in practically healthy girls of mesomorphic somatotype.

Materials and methods

Anthropometric, somatotypological and rheoencephalography study conducted in 150 practically healthy urban women aged from 16 to 20 years, the third generation residents of Podilia region of Ukraine at the Research center of Vinnitsa National Medical University n.a. Pirogov. Committee on Bioethics VNMU n.a. Pirogov found that materials research does not deny the major bioethical standards of the Helsinki Declaration, the European Convention on Human Rights and Biomedicine (1977), the relevant provisions of the WHO and the laws of Ukraine.

Anthropometric studies in accordance with the scheme V. Bunak [3] included a definition: total body size, longitudinal,

transverse, covering size, pelvic size and thickness of skin and fat folds (TSFF). Craniometry included a definition: the circumference of the head (glabella), sagittal curves, the greatest length and width of the head, the smallest width of the head, the width of the face and lower jaw. [1] Somatotypes determined by the method J.Carter and B.Heath [17] and the component composition of body weight - the method J.Matiegka [18] and the American Institute of Nutrition (AIN) [19].

Rheoencephalography parameters determined by computer diagnostic complex, which provides simultaneous detection of ECG, phonocardiograms, basic and differential tetrapolar rheogram and blood pressure. As a result, processing rheogram automatically determined characteristic points on the curve, determine key indicators, and formed a justified opinion on the circulatory system of the investigated area [10].

Analysis of the obtained results connections were performed using the Spearman method in the license statistical package "STATISTICA 6.1" (belongs to CNIT VNMU n.a. Pirogov, license number AXXR910A374605FA).

Results. Discussion

Quantitative analysis of reliable and unreliable communications medium strength indicators of cerebral circulatory with anthropo-somatic parameters of body in practically healthy girls of mesomorphic somatotype showed the following distribution of amplitude, time and estimates rheoencephalography parameters: 37 of possible connections of 290 (12.8%) with amplitude parameters (of which 9.7% authentic direct medium strength, 1.0% false direct medium strength, 1.4% reliable reverse medium strength, 0.7% false reversible medium strength); 15 of 290 possible connections (5.2%) with temporary indexes (of which 3.2% authentic direct medium strength, 1.0% false direct medium strength, 1.0% reliable reverse medium strength); 38 of 464 possible connections (8.2%) with estimated parameters (of which 3.2% authentic direct medium strength, 2.2% false direct medium strength, 2.2% reliable reverse average power 0.6 % false reversible medium strength). Registered no significant association only for indicator tone arteries medium caliber and shallow.

Among anthropo-somatic parameters in practically healthy women mesomorphic somatotype revealed the following distribution of relationships: with amplitude indicators - cephalometric indicators (2 - 5.7% of all indicators: of which, 2.9% authentic direct medium strength; 2.9% reliable reverse medium strength); total body size (6 - 40.0% of all indicators, all significant direct medium strength); longitudinal body size (8 - 32.0% of all indicators; of which 28.0% accurate direct medium strength; 4.0% false direct medium strength); width of distal epiphysis of long bones of the extremities (WDE) (3 - 15.0% of all indicators; of which 5.0% authentic direct medium strength; 5.0% reliable reverse medium strength; 5.0% false reverse medium strength); body diameter (3 - 7.5% of all indicators; of which 2.5% authentic direct

medium strength; 2.5% reliable reverse medium strength; 2.5% false reversible medium strength); covering body size (13 - 17.3% of all indicators, of which, 13.3% accurate direct medium strength, 2.7% false direct medium strength; of which 1.3% reliable reverse medium strength); performance component composition of body weight (2 - 10.0% of all indicators; all significant direct medium strength)

With time-indicators - cephalometric indicators (2 - 5.7% of all indicators; of which 2.9% false direct medium strength; 2.9% reliable reverse medium strength); total body size (2 - 13.3% of all indicators; all significant direct medium strength); longitudinal body size (4 - 16.0% of all indicators; of which 8.0% authentic direct medium strength; 8.0% false direct medium strength); body diameters (2 - 5.0% of all indicators; all significant inverse medium strength); covering body size (1 - 1.3% of all indicators; all significant direct medium strength); somatotype components (3 - 20.0% of all indicators; all significant direct medium strength); performance component composition of body weight (1 - 5.0% of all indicators; all significant direct medium strength). With calculated indices - total body size (6 - 25.0% of all indicators; of which 12.5% direct unreliable medium strength; 12.5% reliable reverse medium strength); longitudinal body size (6 - 15.0% of all indicators; of which 5.0% false direct medium strength; 5.0% reliable reverse medium strength, 5.0% false reversible medium strength); WDE (2 - 6.2% of all indicators; of which 3.1% authentic direct medium strength; 3.1% false direct medium strength); body diameter (8 - 12.5% of all indicators; of which 6.2% authentic direct medium strength; 4.7% reliable reverse medium strength; 1.6% false reversible medium strength); covering body size (9 - 7.5% of all figures; of which 5.8% authentic direct medium strength; 1.7% false direct medium strength); TSFF (3 - 4.2% of the total number of all indicators; of which 1.4% authentic direct medium strength; 2.8% false direct medium strength); performance component composition of body weight (4 - 12.5% of all indicators; of which 6.3% authentic direct medium strength; 6.3% reliable reverse medium strength).

In analyzing the characteristics of reliable and unreliable communications medium strength indicators of cerebral circulatory with anthropo-somatic parameters of body in practically healthy girls of mesomorphic somatotype set the following multiple correlation: direct, mostly credible, medium strength ($r =$ from 0.33 to 0.50) ties systolic wave amplitude and the amplitude of rapid blood flow with all total, most longitudinal body size, girth majority limbs and muscular body mass component method Matejko; direct mostly reliable, medium strength ($r =$ from 0.33 to 0.50), communication time of rapid blood flow with most longitudinal body size, ectomorphic component somatotype and body mass muscle component method Matejko; reverse mostly credible, medium strength ($r =$ from -0.33 to -0.41) ties dicrotic index with all total, the majority of the longitudinal body size, half the diameter of the trunk and muscular and skeletal components of body weight by method of Matejko and direct credible medium ($r =$ from 0.34 to 0.53) connections of

average speed fast and slow blood flow with most girth limb and muscle mass component of the body by Matejko. Attention is drawn to the lack of reliable and unreliable correlation of medium strength: peak performance indicators with TSFF and somatotype components; time metrics and indicators WDE and TSFF; estimates indexes with cephalometric sizes and components of the somatotype.

Conclusions and recommendations for further development

1. Among peak performance in girls mesomorphic somatotype largest number, preferably direct, connections established between systolic wave amplitude and rapid blood flow with all total, most longitudinal body size, girth majority limbs and muscular body mass component method Matejko; and among time - between time blood flow and most rapid longitudinal body size, ectomorphic component somatotype

and body mass muscle component method Matejko.

2. For performance derivatives of rheoencephalography largest number of connections in girls mesomorphic somatotype set for medium speeds fast and slow blood flow (preferably direct links with most of the circumference of limbs and muscular body mass component method Matejko) and for dicrotic index (usually reversible with all total, the majority of the longitudinal body size, half the diameter of the trunk and muscular and skeletal components of body weight by the method Matejko).

Prospects for future research consists to study the characteristics of communications performance parameters of cerebral circulation with structure and size of the body healthy boys and girls others somatotypes that can be used as additional features in addition to the basic constitutional features, or to perform certain tasks most complete description of morphological-functional variations.

List of references

- Алексеев В.П. Краниометрия. Методика антропологических исследований /В.П. Алексеев, Г.Ф. Дебец. - М.: Наука, 1964. - 128с.
- Бархатов Д.Ю. Гемодинамический резерв (аналитический обзор) /Д.Ю. Бархатов, Д.Н. Джибладзе //Инсульт. - 2005. - №13. - С.63-71.
- Бунак В.В. Антропометрия /В.В. Бунак. - М.: Наркомпрос РСФСР. - 1941. - 384с.
- Бунак В.В. Нормальные конституциональные типы в свете данных о корреляции отдельных признаков /В.В. Бунак //Ученые записки МГУ. - Вып.34. - М., 1940. - 189с.
- Боев И.В. Перспективы развития превентивной неврологии: многовекторный клинический анализ в диагностике начальных цереброваскулярных заболеваний /И.В. Боев, В.В. Чурсин, О.И. Боева, Э.Л. Ветлицкая]. - Ставрополь, 2003. - 42с.
- Гунас І.В. Кореляційні зв'язки показників центральної гемодинаміки з антропометричними характеристиками підлітків різної статі /І.В. Гунас, І.М. Кириченко //Вісник морфології. - 2003. - Т.9, №1. - С.114-123.
- Дамулин И.В. Когнитивные расстройства при цереброваскулярной патологии /И.В. Дамулин //Журнал неврологии и психиатрии. - 2009. - №1. - С.70-75.
- Зенков Л.Р. Функциональная диагностика нервных болезней: рук-во для врачей /Л.Р. Зенков, М.А. Ронкин. - М.: МЕДпресс-информ, 2004. - 488с.
- Курчанов Н.А. Антропология и концепции биологии /Н.А. Курчанов. - СПб.: СпецЛит, 2007. - С.186-191.
- Портативний багатofункціональний прилад діагностики судинного русла кровоносної системи /Б.О. Зелінський, С.М. Злепко, М.П. Костенко [та ін.] //Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. - 2000. - №1. - С.125-132.
- Поскотинова Л.В. Показатели реоэнцефалограммы покоя у здоровых подростков 15-17 лет на Европейском Севере /Л.В. Поскотинова, Е.А. Каменченко //Экология человека. - 2011. - №9. - С.36-44.
- Размологова О.Ю. Конституциональные варианты строения артериального кольца большого мозга и их роль в развитии аневризматической болезни /О.Ю. Размологова, Ю.А. Медведев //Архив патол. - 2009. - Т.71, №6. - С.33-35.
- Сороко С.И. Показатели мозгового кровообращения у детей 7-11 лет, проживающих на европейском Севере /С.И. Сороко, В.П. Рожков, Э.А. Бурых //Физиология человека. - 2008. - Т.34, №6. - С.37-50.
- Старшов А.М. Реография для профессионалов. Методы исследования сосудистой системы: пособ. для врачей /А.М. Старшов, И.В. Смирнов - М.: Познавательная книга пресс.- 2003. - 80с.
- Щанкин А.А. Влияние конституционального типа возрастной эволюции девушек на объемный кровоток головного мозга /А.А. Щанкин, О.А. Кошелева //Сибирский мед. журнал. - 2012. - Т.27, №1. - С.90-94.
- Carotid Artery Diameter in Men and Women and the Relation to Body and Neck Size /J. Krejza, M. Arkuszewski, S.E. Kasner [et al.] //Stroke. - 2006. - №37 - P.1103-1105.
- Carter J.L. Somatotyping - development and applications /J.L. Carter, V.H. Heath - Cambridge University Press, 1990. - 504p.
- Matiegka J. The testing of physical efficiency //Amer. J. Phys. Anthropol. - 1921. - Vol.2, №3. - P.25-38.
- Shephard Roy J. Body composition in biological anthropology /J. Roy Shephard. - Cambridge, 1991. - 340p.

Даценко Г.В.

КОРРЕЛЯЦИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ СТРОЕНИЯ И РАЗМЕРОВ ТЕЛА ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ ДЕВУШЕК МЕЗОМОРФНОГО СОМАТОТИПА

Резюме. У практически здоровых девушек мезоморфного соматотипа установлены достоверные прямые связи амплитуды систолической волны и быстрого кровенаполнения со всеми тотальными, большинством продольных размеров тела, большинством обхватов конечностей и мышечным компонентом массы тела по методу Матейко; времени быстрого кровенаполнения с большинством продольных размеров тела, эктоморфным компонентом соматотипа и мышечным компонентом массы тела по методу Матейко; средней скорости быстрого и медленного кровенаполнения с большинством обхватов конечностей и мышечным компонентом массы тела по методу Матейко. Также установлены множественные обратные связи дикротического индекса со всеми тотальными, большинством продольных размеров тела, половиной диаметров туловища и мышечной и костной компонентами массы тела по методу Матейко.

Ключевые слова: реоэнцефалография, практически здоровые девушки, конституциональные параметры тела, мезоморфный соматотип.

Даценко Г.В.

КОРЕЛЯЦІЯ ПОКАЗНИКІВ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ З ПОКАЗНИКАМИ БУДОВИ І РОЗМІРІВ ТІЛА ПРАКТИЧНО ЗДОРОВИХ ДІВЧАТ МЕЗОМОРФНОГО СОМАТОТИПУ

Резюме. У практично здорових дівчат мезоморфного соматотипу встановлені множинні достовірні прямі зв'язки амплітуди систолічної хвилі і швидкого кровонаповнення з усіма тотальними, більшістю поздовжніх розмірів тіла, більшістю обхватів кінцівок і м'язовим компонентом маси тіла за методом Матейко; часу швидкого кровонаповнення з більшістю поздовжніх розмірів тіла, ектоморфним компонентом соматотипу і м'язовим компонентом маси тіла за методом Матейко; середньої швидкості швидкого і повільного кровонаповнення з більшістю обхватів кінцівок і м'язовим компонентом маси тіла за методом Матейко. Також встановлено множинні зворотні зв'язки дикротичного індексу з усіма тотальними, більшістю поздовжніх розмірів тіла, половиною діаметрів тулуба і м'язової та кісткової компонентами маси тіла за методом Матейко.

Ключові слова: реоенцефалографія, практично здорові дівчата, конституціональні параметри тіла, мезоморфний соматотип.

Reviewer - MD, profess. Gunas I.V.

Article received on 23.11.2016.

Datsenko Galina Vasylyivna - PhD, senior researcher, associate professor of pathological anatomy, forensic medicine and law VNMU n.a. Pirogov; +38(067)7133373

© Дмитрієв М.О.

УДК: 616-071.3:675.1:611.984:612.655/.656

Дмитрієв М.О.

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

ЗВ'ЯЗКИ ОСНОВНИХ КРАНІАЛЬНИХ ПОКАЗНИКІВ З ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ПОЛОЖЕННЯ ЗУБІВ ВЕРХНЬОЇ І НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕП ТА ПРОФІЛЕМ М'ЯКИХ ТКАНИН ОБЛИЧЧЯ В ЮНАКІВ І ДІВЧАТ

Резюме. В статті описані особливості зв'язків основних краніальних показників з характеристиками положення зубів верхньої і нижньої щелеп та профілем м'яких тканин обличчя у юнаків і дівчат. У юнаків найбільша кількість зв'язків встановлена для основи верхньої щелепи (переважно прямі - з мезіо-дистальним і присінково-язичним нахилами нижніх правих різців, з половиною куткових характеристик зубів і частиною лінійних характеристик м'яких тканин обличчя) та для довжини передньої частини основи черепа за Стайнером (переважно зворотні - з кутковими характеристиками змикальної площини та прямі - з частиною лінійних характеристик м'яких тканин обличчя). У дівчат встановлені лише поодинокі зв'язки краніальних показників з характеристиками положення зубів верхньої і нижньої щелеп та профілем м'яких тканин обличчя.

Ключові слова: краніометрія, одонтометрія, юнаки, дівчата, характеристики положення зубів верхньої та нижньої щелеп, профіль м'яких тканин обличчя.

Вступ

Профіль обличчя, естетика посмішки є результатом взаємодії різних структурних складових щелеп, зубів і м'яких тканин обличчя [5]. Позаротова анатомія визначена генетично і складається з форм, утворених скелетними і м'якими тканинами [6].

Форма оточуючих порожнину рота скелетних і м'яких тканин нижньої третини обличчя у нормі повинна гармоніювати з зубами і з черепом в цілому [11, 13, 15]. Хоча, навіть при нормальних розмірах окремих кісток лицьового і мозкового скелета достатньо часто виникають зубо-щелепні аномалії та деформації, які можуть бути спричинені несприятливим поєднанням їх компонентів в горизонтальній і вертикальній площинах, що є однією з нагальних проблем ортодонтичної стоматології [3, 4, 18]. Серед них велику питому вагу за зверненнями хворих, по складності клінічної картини, частоті рецидивів і невдач лікування мають випадки структурного та геометрично-просторового дисбалансу між основами черепа і верхньої щелепи та зубами і м'якими тканинами обличчя [1, 7, 8]. Ці зміни, порушуючи естетику і жувально-мовну функцію, роблять лю-

дину старшою за свій вік і можуть стати причиною серйозних порушень психіки [9, 10].

Результати нашого дослідження дозволять долучитись до дискусії про взаємозалежність краніальних показників та характеристик положення зубів і профілю м'яких тканин обличчя [16, 17], що в останні роки набуває особливого значення, зумовлене, в першу чергу, впровадженням нових методів діагностики і лікування із застосуванням незнімної ортодонтичної техніки, призначеної для корекції різних видів аномалій зубо-щелепної системи.

Мета роботи - встановлення особливостей зв'язків основних краніальних показників з характеристиками положення зубів верхньої і нижньої щелеп та профілем м'яких тканин обличчя у юнаків і дівчат.

Матеріали та методи

За допомогою пристрою Veraviewerocs 3D, Morita (Японія) у 38 юнаків (віком від 17 до 21 року) та 55 дівчат (віком від 16 до 20 років) з ортогнатичним прикусом були отримані та проаналізовані бічні телерен-