

© Даценко Г.В.

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

Даценко Г.В.

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

ОСОБЛИВОСТІ КОРЕЛЯЦІЙ ПОКАЗНИКІВ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО КРОВООБІГУ З КОНСТИТУЦІОНАЛЬНИМИ ПАРАМЕТРАМИ ТІЛА ПРАКТИЧНО ЗДОРОВИХ ДІВЧАТ ЕКТОМОРФНОГО СОМАТОТИПУ

Резюме. У 35 практично здорових міських дівчат ектоморфного соматотипу, мешканців Подільського регіону України, встановлені особливості зв'язків показників реоенцефалографії з конституціональними параметрами тіла. Серед різних груп показників реоенцефалограми у дівчат ектоморфного соматотипу встановлено найбільшу кількість достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків із антропо-соматотипологічними показниками для часових та розрахункових показників. Для амплітудних показників реоенцефалограми встановлено найбільший відносний відсоток кореляцій з кефалометричними показниками; для часових показників реоенцефалограми - із показниками компонентного складу маси тіла, тотальними розмірами тіла і діаметрами тіла; для розрахункових показників реоенцефалограми - із тотальними розмірами тіла.

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

Вступ

В ряді областей клінічної медицини досвід застосування морфофункціональних показників і соматотипа показав їх перспективність як для діагностики, так і для прогнозу захворювання [10, 11]. У той же час дослідження взаємозв'язків фізіологічних особливостей (це стосується більше реоенцефалографічних показників) церебрального кровообігу у осіб певного соматотипа (індивідуального морфотипа) малочисленні [2, 3, 7] або носять несистемний характер [15, 16, 18], що не дозволяє виробити єдині теоретичні та методологічні підходи в діагностиці і розмежуванні норми та патології.

Пошук залежності функціональних та фізіологічних особливостей церебральної гемодинаміки від соматотипа і конституціональних параметрів у здорових осіб важливе для розкриття приватних механізмів регуляції мозкового кровотоку, що значно посилює наукову базу неврології, нейрохірургії, фізіології, морфології та інших дисциплін і створить умови для більш поглибленого використання інтегративного підходу [4, 5, 12, 13].

Мета роботи - вивчити особливості зв'язків показників реоенцефалографії з конституціональними параметрами тіла практично здорових дівчат ектоморфного соматотипу.

Матеріали та методи

У 150 практично здорових міських дівчат віком від 16 до 20 років, у третьому поколінні мешканців Подільського регіону України на базі науково-дослідного центру Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова проведені антропометричні, соматотипологічні та реоенцефалографічні дослідження. Комітетом з біоетики Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова встановлено, що матеріали дослідження не заперечують основним біоетичним нормам Гельсінської декларації, Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (1977), відповідним положенням ВООЗ та законам України.

Антропометричне дослідження згідно зі схемою В.В. Бунака [6]. Краніометрія включала визначення: обхвату голови (глабела), сагітальної дуги, найбільшої довжини і ширини голови, найменшої ширини голови, ширини обличчя та нижньої щелепи [1]. Соматотип визначений за методикою J. Carter і B. Heath [17], а компонентний склад маси тіла - за методикою J. Matiegka [19] та Американського інституту харчування (AIX) [20].

Реоенцефалографічні параметри визначали за допомогою комп'ютерного діагностичного комплексу. В результаті обробки реограми автоматично визначали

характерні точки на кривій, визначали основні показники, формували та обґрунтовували висновок про стан кровоносної системи досліджуваної ділянки [14].

Аналіз зв'язків отриманих результатів у дівчат екоморфного соматотипу (n=35) проводили з використанням методу Спірмена в ліцензійному статистичному пакеті "STATISTICA 6.1".

Результати. Обговорення

При аналізі особливостей достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків показників церебрального кровообігу з антропо-соматотипологічними параметрами тіла практично здорових дівчат екоморфного соматотипу встановлені наступні множинні кореляції: прямі, переважно достовірні, середньої сили (r=від 0,35 до 0,38), зв'язки більшості амплітудних показників (за винятком базового імпедансу) лише з шириною нижньої щелепи; прямі переважно недостовірні, середньої сили (r=від 0,30 до 0,32) зв'язки показника тривалості серцевого циклу з майже половиною діаметрів тіла, м'язовим і кістковим компонентами маси тіла за методом Матейко й м'язовим за методом АІХ; прямі, переважно достовірні, середньої сили (r=від 0,36 до 0,48), зв'язки дикротичного й діастолічного індексів з усіма тотальними, третиною поздовжніх розмірів тіла, більш ніж половиною обхватів верхньої кінцівки, третиною діаметрів тіла (за винятком дикротичного індексу), м'язовим компонентом маси тіла за методом Матейко, а також кістковим компонентом маси тіла за методом Матейко й м'язовим за методом АІХ (лише для дикротичного індексу). Привертає увагу відсутність достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій: амплітудних показників із тотальними, поздовжніми й обхватними розмірами тіла, показниками ширини дистальних епіфізів довгих трубчастих кісток кінцівок (ШДЕ) і компонентного складу маси тіла; часових показників із показниками товщини шкірно-жирових складок (ТШЖС) і компонентами соматотипу; розрахункових показників із компонентами соматотипу.

Кількісний аналіз достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків показників церебрального кровообігу з антропо-соматотипологічними параметрами тіла практично здорових дівчат екоморфного соматотипу виявив наступний розподіл серед амплітудних, часових і розрахункових показників реоенцефалограми. 10 зв'язків із 290 можливих (3,4%) із амплітудними показниками (з яких, 1,7% достовірних прямих середньої сили, 1,3% недостовірних прямих середньої сили, 0,4% недостовірних зворотніх середньої сили); 30 зв'язків із 290 можливих (10,3%) із часовими показниками (з яких, 3,4% достовірних прямих середньої сили та 6,9% недостовірних прямих середньої сили); 47 зв'язків із 464 можливих (10,1%) із розрахунковими показниками (з яких, 4,7% достовірних прямих середньої сили, 2,2% недостовірних прямих середньої сили, 1,5% достовірних зворотніх середньої сили, 1,7% недостовірних зворотніх середньої сили).

Серед антропо-соматотипологічних параметрів у практично здорових дівчат екоморфного соматотипу виявлений наступний розподіл зв'язків: з амплітудними показниками - кефалометричні показники (6-17,1% від загальної кількості даних показників; з них, 11,4% достовірних прямих середньої сили; 5,7% недостовірних прямих середньої сили); діаметри тіла (1-2,5% від загальної кількості даних показників; усі достовірні прямі середньої сили); ТШЖС (2-4,4 % від загальної кількості даних показників; усі недостовірні прямі середньої сили); компоненти соматотипу (1-6,7% від загальної кількості даних показників; усі недостовірні зворотні середньої сили). Із часовими показниками - кефалометричні показники (1-2,9% від загальної кількості даних показників; усі недостовірні прямі середньої сили); тотальні розміри тіла (3-20,0% від загальної кількості даних показників; з них, 6,7% достовірних прямих середньої сили; 13,3% недостовірних прямих середньої сили); поздовжні розміри тіла (2-8,0% від загальної кількості даних показників; з них, 4,0% достовірних прямих середньої сили; 4,0% недостовірних прямих середньої сили); ШДЕ (1-5,0% від загальної кількості даних показників; усі достовірні прямі середньої сили); діаметри тіла (8-20,0% від загальної кількості даних показників; з них, 5,0% достовірних прямих середньої сили; 15,0% недостовірних прямих середньої сили); обхватні розміри тіла (10-13,3% від загальної кількості даних показників; з них, 5,3% достовірних прямих середньої сили; 8,0% недостовірних прямих середньої сили); показники компонентного складу маси тіла (5-25,0 % від загальної кількості даних показників; з них, 5,0% достовірних прямих середньої сили; 20,0% недостовірних прямих середньої сили). Із розрахунковими показниками - кефалометричні показники (3-6,3% від загальної кількості даних показників; з них, 4,2% достовірних прямих середньої сили; 2,1% недостовірних прямих середньої сили); тотальні розміри тіла (8-33,3% від загальної кількості даних показників; з них, 25,0% достовірних прямих середньої сили; 8,3% достовірних зворотніх середньої сили); поздовжні розміри тіла (4-10,0% від загальної кількості даних показників; з них, 7,5% достовірних прямих середньої сили; 2,5% недостовірних прямих середньої сили); ШДЕ (1-3,1% від загальної кількості даних показників; усі достовірні зворотні середньої сили); діаметри тіла (10-15,6% від загальної кількості даних показників; з них, 6,2% достовірних прямих середньої сили; 1,6% недостовірних прямих середньої сили; 4,7% достовірних зворотніх середньої сили; 3,1% недостовірних зворотніх середньої сили); обхватні розміри тіла (11-9,2% від загальної кількості даних показників; з них, 3,3% достовірних прямих середньої сили; 3,3% недостовірних прямих середньої сили; 2,6% недостовірних зворотніх середньої сили); ТШЖС (6-8,3% від загальної кількості даних показників; з них, 2,8% недостовірних прямих середньої сили; 1,3% достовірних зворотніх середньої сили; 4,2% недостовірних зворотніх середньої сили); показники компонентного складу

маси тіла (4-12,5% від загальної кількості даних показників; з них, 9,4% достовірних прямих середньої сили; 3,1% недостовірних прямих середньої сили).

На відміну від дівчат екоморфного соматотипу, у дівчат загальної групи [8] найбільшу кількість достовірних зв'язків із антропо-соматотипологічними показниками встановлено для амплітудних та часових показників реоенцефалограми; а у дівчат мезоморфного соматотипу [9] - лише з амплітудними показниками. Причому, для амплітудних показників реоенцефалограми у дівчат загальної групи найбільший відносний відсоток кореляцій встановлено з компонентами соматотипу і показниками компонентного складу маси тіла, а у дівчат мезоморфного соматотипу - з тотальними і поздовжніми розмірами тіла; для часових показників реоенцефалограми - у дівчат загальної групи з тотальними і поздовжніми розмірами тіла, а у дівчат мезоморфного соматотипу з компонентами соматотипу і поздовжніми розмірами тіла; для розрахункових показників реоенцефалограми - у дівчат загальної групи з тотальними, поздовжніми розмірами тіла і компонентами соматотипу, а у дівчат мезоморфного соматотипу з тотальними розмірами тіла.

Список літератури

- Алексеев В.П. Краниометрия. Методика антропологических исследований /В.П. Алексеев, Г.Ф. Дебеч. - М.: Наука, 1964. - 128с.
- Бобровська О.А. Особливості кореляцій між тотальними параметрами тіла у міських підлітків-ектоморфів, мезоморфів та екто-мезоморфів з показниками центральної гемодинаміки /О.А. Бобровська // Вісник морфології. - 2008. - Т.14, №1. - С.78-82.
- Богачук О.П. Зміни параметрів реоенцефалограми у міських підлітків Подільського регіону України в залежності від особливостей соматотипу /О.П. Богачук, В.М. Шевченко // Biomedical and Biosocial Anthropology. - 2007. - №8. - С.45-50.
- 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.
- Боева О.И. Конституциональные и генетические факторы в прогнозировании риска повторных обострений ишемической болезни сердца: автореф.... дис. д-ра мед. наук /О.И. Боева. - Ставрополь, 2008 - 127с.
- Бунак В.В. Антропометрия /В.В. Бунак. - М.: Наркомпрос РСФСР. - 1941. - 384с.
- 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.
- Даценко Г.В. Кореляції показників реоенцефалограми з показниками будови і розмірів тіла практично здорових дівчат Поділля /Г.В. Даценко // Biomedical and biosocial anthropology. - 2016. - №27. - С.72-76.
- Даценко Г.В. Кореляції показників церебрального кровообігу з показниками будови і розмірів тіла практично здорових дівчат мезоморфного соматотипу /Г.В. Даценко // Вісник морфології. - 2017. - Т.23, №1. - С.122-125.
- Корнетов Н.А. Концепция клинической антропологии в медицине /Н.А. Корнетов //Бюллетень сибирской медицины. - 2008. - №1. - С.7-30.
- Николаев В.Г. Конституциональный подход в изучении здоровья человека при патологических состояниях /В.Г. Николаев, Ю.Ю. Винник, Н.Н. Медведева //Вестник Московского Университета. Серия 23: Антропология. - 2013. - №4. - С.109-114.
- Никитин Ю.М. Современные методы диагностики поражений сосудистой системы головного мозга /Ю.М. Никитин, М.В. Кротенкова, И.С. Давыденко //Неврол. журн. - 2008. - №1. - С.4-8.
- Диагностика конституционально-типологической предрасположенности цереброваскулярной патологии как профилактики дисциркуляторной энцефалопатии /О.И. Боева, В.В. Чурсин, О.В. Кунпан, Э.Л. Ветлицкая //Сборник научных трудов по материалам 7-й Недели медицины Ставрополя "Актуальные вопросы охраны и укрепления здоровья населения Ставропольского края" - Ставрополь, 2003 - С58-63.
- Портативный багатофункціональний прилад діагностики судинного русла кровеносної системи /Б.О. Зелінський, С.М. Злепко, М.П. Костенко, Б.М. Ковальчук //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.
- Щанкин А.А. Влияние конституционального типа возрастной эволюции девушек на объемный кровоток головного мозга /А.А. Щанкин, О.А. Кошелева //Сибирский медицинский журнал. - 2012. - Т.27, №1. - С.90-94.
- Carter J.L. Somatotyping - development and applications /J.L. Carter, V.H. Heath - Cambridge University Press,

1990. - 504p.
18. 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.
19. Matiegka J. The testing of physical effeciecy //Amer. J. Phys. Antropol. - 1921. - Vol.2, №3. - P.25-38.
20. Shephard Roy J. Body composition in biological anthropology /Roy J. Shephard. - Cambridge, 1991. - 340p.

Даценко Г.В.

ОСОБЕННОСТИ КОРРЕЛЯЦИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ С КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ ТЕЛА ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ ДЕВУШЕК ЭКТОМОРФНОГО СОМАТОТИПА

Резюме. У 35 практически здоровых городских девушек эктоморфного соматотипа, жителей Подольского региона Украины, установлены особенности связей показателей реоэнцефалографии с конституциональными параметрами тела. Среди разных групп показателей реоэнцефалограммы у девушек эктоморфного соматотипа установлено наибольшее количество достоверных и средней силы недостоверных связей с антропо-соматотипологическими показателями для часовых и расчетных показателей. Для амплитудных показателей реоэнцефалограммы установлено наибольший относительный процент корреляций с кефалометрическими показателями; для часовых показателей реоэнцефалограммы - с показателями компонентного склада массы тела, тотальными размерами тела и диаметрами тела; для расчетных показателей реоэнцефалограммы - с тотальными размерами тела.

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

Datsenko G.V.

FEATURES OF CORELATION OF CEREBRAL BLOOD CIRCULATION INDICATORS WITH CONSTITUTIONAL PARAMETERS OF THE BODY OF PRACTICALLY HEALTHY GIRLS OF ECTOMORPHIC SOMATOTYPE

Summary. In 35 practically healthy urban girls of ectomorphic somatotype, inhabitants of the Podillia region of Ukraine, the peculiarities of the relations of the parameters of reoencephalography with constitutional parameters of the body have been established. Among the various groups of reoencephalogram indices in girls of ectomorphic somatotype, the greatest number of reliable and average strength of inaccurate connections with anthropo-somatotypological indicators for the time and settlement indicators is established. For the amplitude parameters of the reoencephalogram, the largest relative percentage of correlations with cephalometric indices is established; for the time indicators of the reoencephalogram - with indicators of the component composition of body mass, total body size and body diameters; for the estimated parameters of the reoencephalogram - with total body size.

Key words: correlation, reoencephalography, practically healthy girls, constitutional parameters of the body, ectomorphic somatotype.

Рецензент - д.мед.н., проф. Гунас І. В.

Стаття надійшла до редакції 20.12.2016р.

Даценко Галина Василівна - к.мед.н., с.н.с., доцент кафедри патологічної анатомії, судової медицини та права Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова; +38(067)7133373
