

© Брухнов Г.В.

УДК 611.2/6:572.0:572.5/7:572.511/512.8

КОРЕЛЯЦІЇ МАКРОМОРФОМЕТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ НИРОК ІЗ СОМАТИЧНИМИ РОЗМІРАМИ У ПІДЛІТКІВ

Г.В.Брухнов

Кафедра нормальної анатомії (зав. – проф. Ю.Й.Гумінський) Вінницького національного медичного університету ім. М.І.Пирогова

Резюме. Встановлено значну кількість кореляцій між сумою лінійних розмірів обох нирок, відносними коефіцієнтами та розмірами тіла, компонентами соматотипу та маси тіла у практично здорових міських підлітків української етнічної групи.

Ключові слова: підлітки, лінійні розміри нирок, кореляції, соматичні розміри.

Організм людини як біологічна система – це динамічна сума одиниць інтеграції на основі оптимальності. З самого початку розвитку індивідуума в ембріональному і фетальному періодах динамічні зміни морфогенезу виявляють явні форми пропорційності. Розміри практично всіх внутрішніх органів плода високо корелюють ($R = 91,9\%$) з довжиною, масою тіла і гестаційним віком [2-4]. Моделювання належних нормальних розмірів внутрішніх органів широко використовується в діагностиці [5]. Більшість моделей розмірів внутрішніх органів, заснованих на соматовісцеральних відповідностях, виходять з ростових, вагових або похідних від них показників [6]. Для підлітків української етнічної групи такі нормативи відсутні.

Мета дослідження. Встановити особливості кореляцій ехоморфометричних параметрів нирок із соматичними розмірами у практично здорових міських підлітків Подільського регіону України залежно від віку та статі.

Матеріал і методи. Проведено комплексне обстеження 211 підлітків згідно з віковою періодизацією онтогенезу людини, схваленою на VII Всесоюзній конференції з проблем вікової морфології, фізіології та біохімії (Москва, 1965). До групи підлітків

віднесені дівчатка 12-15 років, хлопчики – 13-16 років. У кожній віково-статевій групі підлітків було більше 25 осіб. Загальна кількість обстежених хлопчиків становила 103, дівчаток – 108. Всі належали до міських жителів української етнічної групи. Після попереднього анкетування та клінічного дослідження дітей, у яких не виявили будь-яких захворювань, включали до групи обстежених.

Антропометричні параметри вивчали за методикою Бунака (1941) – визначали 41 розмір тіла. Компонентний склад маси тіла визначали за методом Matejka [7], соматотипування проводили за розрахунковою модифікацією методу Heath-Carter (1990).

Ультразвукове обстеження виконували на ультразвуковому сканері "TOSHIBA" SSA-220A (CAPASEE). Використовували конвексний трансдюсер з робочою частотою 3,75 МГц. Параметри приладу при всіх дослідженнях зберігалися незмінними – Gain 78, IP – 6, Power – 8. Методика проведення органометрії була стандартною для ультразвукового дослідження, але відрізнялася від класичної, прийнятої в патоморфологічній та анатомічній морфометрії. Візуалізацію нирок проводили так, щоб верхній полюс органа проекувався в лівій верхній частині екрана в каудокраніальному напрямку.

Аналіз антропометричних та соматотипологічних параметрів проведено за допомогою програми STATISTICA – версія 5.0 фірми StatSoft з використанням непараметричних та параметричних методів оцінки показників.

Результати дослідження та їх обговорення. Параметри розподілу у вибірках лінійних ультразвукових розмірів нирок у дівчаток та хлопчиків мають всі ознаки параметричності даних статистичних сукупностей (табл. 1, 2).

Таблиця 1

Статистичні характеристики вибірок метричних ультразвукових та розрахункових відносних параметрів нирок у підлітків жіночої статі центрального регіону України

Макроморфометричні УЗ-параметри нирок		N	Mean	Median	Std. Dev.	Std. Err.
Параметри правої нирки	вертикальний	106	104,27	104,00	8,342	0,810
	поперечний	106	47,88	47,10	5,161	0,501
	сагітальний	106	46,21	45,80	4,988	0,484
	сумарний	106	198,36	199,85	13,681	1,329
	об'єм	106	121,69	121,85	25,975	2,523
Параметри лівої нирки	вертикальний	106	105,49	106,00	7,751	0,753
	поперечний	106	49,45	49,80	4,747	0,461
	сагітальний	105	47,16	46,50	5,298	0,517
	сумарний	105	202,10	203,80	13,436	1,311
	об'єм	105	129,93	132,59	27,319	2,666
Сума всіх лінійних розмірів		105	400,56	401,30	24,191	2,361
Сумарний об'єм обох нирок		105	251,84	250,25	46,001	4,489

Примітка (тут і надалі): N – кількість спостережень; Mean – середнє значення; Median – медіана; Std. Dev. – стандартне відхилення; Std. Err. – похибка середньої.

Таблиця 2

Статистичні характеристики вибірок метричних ультразвукових та розрахункових відносних параметрів нирок у підлітків чоловічої статі центрального регіону України

Макроморфометричні УЗ-параметри нирок		N	Mean	Median	Std. Dev.	Std. Err.
Параметри правої нирки	вертикальний	103	105,34	106,00	7,393	0,747
	поперечний	103	49,44	49,00	5,356	0,541
	сагітальний	103	48,11	48,15	5,866	0,593
	сумарний	103	202,88	203,00	15,140	1,529
	об'єм	103	132,96	130,37	31,988	3,231
Параметри лівої нирки	вертикальний	103	107,70	108,00	8,217	0,834
	поперечний	103	51,83	51,20	4,879	0,495
	сагітальний	103	47,49	47,00	5,465	0,558
	сумарний	103	207,10	206,00	15,831	1,616
	об'єм	103	141,02	136,98	34,441	3,515
Сума всіх лінійних розмірів		103	410,03	410,30	28,058	2,864
Сумарний об'єм обох нирок		103	274,16	266,76	59,561	6,079

Нормальність розподілу практично всіх метричних ультразвукових ознак нирок та соматичних метричних ознак у підлітків обох статей дозволяє користуватися методами попарної кореляції Пірсона. У дівчаток співвідношення лінійних розмірів нирок із соматичними розмірами різноманітні (табл. 3). Незалежно від конкретного вікового періоду існує значна кількість кореляцій лінійних УЗ-розмірів нирок із соматичними розмірами. Кореляції середньої сили (від 0,4 до 0,57) для вертикального розміру правої нирки та вертикального розміру лівої нирки (від 0,4 до 0,58) притаманні для тотальних

параметрів тіла – маси тіла та довжини.

Поперечні (фронтальні) найбільші розміри нирок мають на один вірогідний кореляційний коефіцієнт менше, їх величини менші на 0,1-0,2. Із коефіцієнтів заслуговує на увагу маса тіла – 0,41. Сагітальні розміри нирок практично не мають кореляційних зв'язків із соматичними параметрами. Відсутність вірогідних та слабких зв'язків сагітального розміру обох нирок у дівчаток свідчить про їх варіабельність.

Суми трьох лінійних розмірів кожної нирки зберігають кількість та усереднюють силу кореляцій із соматичними параметра-

Таблиця 3

Кореляції (Пірсона) метричних параметрів нирок із соматичними розмірами у підлітків жіночої статі

Соматометричні параметри	Розміри правої нирки				Розміри лівої нирки			
	вертикальний	поперечний	сагітальний	сума	вертикальний	поперечний	сагітальний	сума
Маса тіла	0,54	0,41	-0,02	0,48	0,51	0,54	0,15	0,54
Довжина тіла	0,57	0,39	-0,02	0,49	0,58	0,54	0,09	0,56
Довжина тулуба	0,45	0,27	0,00	0,38	0,43	0,42	0,15	0,46
Довжина руки	0,54	0,37	0,01	0,47	0,51	0,44	0,04	0,47
Довжина ноги	0,53	0,33	0,06	0,47	0,53	0,46	0,09	0,51
Ширина ДЕ плеча	0,43	0,23	0,01	0,35	0,39	0,30	0,12	0,38
Ширина ДЕ передпліччя	0,41	0,28	0,03	0,37	0,37	0,37	0,08	0,38
Ширина ДЕ стегна	0,45	0,36	0,15	0,46	0,45	0,48	0,19	0,51
Ширина ДЕ гомілки	0,45	0,22	0,01	0,36	0,36	0,34	0,09	0,37
Периметр плеча	0,41	0,27	-0,07	0,32	0,36	0,37	0,16	0,40
Периметр передпліччя, в/3	0,43	0,27	-0,01	0,36	0,37	0,39	0,21	0,44
Периметр передпліччя, н/3	0,44	0,47	0,09	0,48	0,42	0,46	0,02	0,41
Периметр стегна	0,44	0,34	-0,02	0,39	0,42	0,43	0,10	0,44
Периметр гомілки, в/3	0,43	0,34	0,11	0,43	0,36	0,45	0,18	0,44
Периметр гомілки, н/3	0,37	0,23	0,12	0,36	0,29	0,28	0,11	0,31
Периметр шиї	0,51	0,42	0,04	0,48	0,42	0,59	0,22	0,54
Периметр живота	0,37	0,23	0,10	0,35	0,36	0,41	0,31	0,48
Периметр таза	0,49	0,34	-0,02	0,42	0,50	0,49	0,16	0,53
Периметр кисті	0,39	0,27	-0,05	0,32	0,37	0,34	0,14	0,39
Периметр стопи	0,34	0,15	0,33	0,38	0,24	0,25	0,24	0,33
Периметр грудної клітки	0,52	0,39	-0,05	0,44	0,50	0,53	0,16	0,54
Сагітальний розмір гр. кл.	0,35	0,29	-0,15	0,27	0,33	0,32	0,02	0,31
Ширина плечей	0,47	0,34	-0,17	0,35	0,42	0,46	-0,05	0,38
Distantia spinarum	0,52	0,32	0,09	0,47	0,44	0,46	0,24	0,52
Distantia cristarum	0,47	0,31	-0,00	0,40	0,43	0,45	0,16	0,47
Distantia trochanterica	0,52	0,44	-0,15	0,43	0,49	0,48	-0,01	0,45

ми. Фактично разом із кореляціями з тотальними розмірами тіла збереглися зв'язки з поздовжніми, поперечними та обхватними, всього 18, серед яких для правої нирки нижче середніх мають: довжина тулуба, периметр плеча, периметр передпліччя у верхній третині, периметри стегна та живота.

У хлопчиків кореляційні зв'язки лінійних розмірів мають дещо інший характер (табл. 4) – всі лінійні розміри нирок мають кореляції середньої сили із соматичними параметрами, за винятком групи розмірів, які віддзеркалюють стан росту скелетної системи (ширина дистальних епіфізів кінці-

вок, периметри дистальних відділів кінцівок у нижній третині та сагітальний розмір грудної клітки).

Інтегративний (середній) коефіцієнт кореляції для вертикального розміру правої нирки у дівчаток 0,448, у хлопчиків – 0,455; для поперечного розміру: у дівчаток – 0,313, у хлопчиків – 0,344; для сагітального розміру: у дівчаток – 0,013, у хлопчиків – 0,405; для лівої нирки: вертикальний – 0,417 і 0,478 відповідно статі, поперечний – 0,425 та 0,411, сагітальний – 0,047 і 0,398. Кореляційні зв'язки сумарних лінійних розмірів нирок в цілому для правої нирки становлять

Таблиця 4

Кореляції (Пірсона) метричних параметрів нирок із соматичними розмірами у підлітків чоловічої статі

Соматометричні параметри	Розміри правої нирки				Розміри лівої нирки			
	вертикальний	поперечний	сагітальний	сума	вертикальний	поперечний	сагітальний	сума
Маса тіла	0,55	0,51	0,53	0,65	0,58	0,60	0,51	0,66
Довжина тіла	0,53	0,38	0,42	0,56	0,55	0,44	0,40	0,56
Довжина тулуба	0,52	0,35	0,36	0,52	0,56	0,43	0,35	0,54
Довжина руки	0,48	0,37	0,42	0,53	0,47	0,38	0,34	0,48
Довжина ноги	0,44	0,30	0,30	0,44	0,49	0,38	0,35	0,49
Ширина ДЕ плеча	0,32	0,29	0,36	0,40	0,48	0,34	0,37	0,48
Ширина ДЕ передпліччя	0,39	0,25	0,31	0,39	0,44	0,39	0,35	0,47
Ширина ДЕ стегна	0,37	0,22	0,19	0,33	0,44	0,27	0,35	0,43
Ширина ДЕ гомілки	0,34	0,18	0,10	0,27	0,26	0,17	0,10	0,22
Периметр плеча	0,46	0,46	0,53	0,59	0,51	0,57	0,47	0,60
Периметр передпліччя, в/3	0,53	0,48	0,54	0,63	0,56	0,56	0,48	0,63
Периметр передпліччя, н/3	0,34	0,08	0,24	0,28	0,32	0,17	0,31	0,32
Периметр стегна	0,44	0,46	0,45	0,55	0,45	0,49	0,35	0,50
Периметр гомілки, в/3	0,48	0,39	0,43	0,54	0,56	0,52	0,50	0,62
Периметр гомілки, н/3	0,43	0,25	0,33	0,43	0,38	0,29	0,32	0,40
Периметр шиї	0,50	0,39	0,60	0,61	0,52	0,48	0,50	0,59
Периметр живота	0,43	0,43	0,47	0,54	0,49	0,52	0,47	0,58
Периметр таза	0,48	0,42	0,50	0,58	0,56	0,56	0,46	0,62
Периметр кисті	0,45	0,43	0,44	0,54	0,50	0,51	0,45	0,57
Периметр стопи	0,46	0,37	0,48	0,54	0,50	0,47	0,48	0,57
Периметр грудної клітки	0,50	0,48	0,54	0,62	0,49	0,54	0,46	0,58
Сагітальний розмір гр. кл.	0,36	0,38	0,43	0,48	0,34	0,38	0,36	0,42
Ширина плечей	0,45	0,32	0,44	0,50	0,51	0,41	0,43	0,54
Distantia spinarum	0,46	0,31	0,51	0,53	0,46	0,37	0,43	0,50
Distantia cristarum	0,49	0,32	0,43	0,52	0,51	0,30	0,44	0,51
Distantia trochanterica	0,46	0,39	0,48	0,55	0,50	0,49	0,42	0,56

за середнім значенням у дівчаток 0,403, хлопчиків – 0,505. Для лівої нирки середні значення становлять: у дівчаток – 0,444, у хлопчиків – 0,517.

Кількість коефіцієнтів кореляцій зв'язків більша для хлопчиків, ніж для дівчаток. Якісно дані зв'язки також мають більші значення у хлопчиків.

Вірогідними є кореляції об'ємів нирок з компонентами соматотипу за Хіт-Картером, кореляції з компонентним складом маси тіла та індексів гармонійності фізичного розвитку мають у дівчаток менші за кількістю та нижчі за силою рівні у порівнянні з хлопчиками. Зв'язки із компонентами соматотипу очікувано низькі в обох статей.

Компонентний склад маси тіла акцентовано зв'язаний у хлопчиків із м'язовою масою та кістковим компонентами, для дівчаток характерним є зв'язок об'ємів із кістковим та жировим компонентами за Матейко. У хлопчиків кореляційні коефіцієнти об'ємів нирок та індексів гармонійності фізичного розвитку на порядок вищі, ніж у дівчаток. Найвищими є коефіцієнти з участю маси тіла (росто-ваговий індекс).

Застосування сумарного значення всіх трьох лінійних розмірів обох нирок має на меті запобігти впливу на виявлення взаємозв'язків таких чинників як фактор форми кожної нирки, індивідуальних відмін правої та лівої нирки, а головне – оцінки морфологічної маси паренхіми нирок у цілому. Те ж саме стосується сумарних значень об'ємів нирок. Якщо у дівчаток інтегративні показники коефіцієнтів кореляції з тими ж самими соматичними параметрами становили: для правої нирки – 0,323, для лівої – 0,405, то для суми об'ємів він значно більший – 0,428.

Рівень кореляційних коефіцієнтів з тими ж соматичними параметрами при застосуванні сумарних значень для обох нирок разом значно зростає. Лише параметри дистального відділу нижньої кінцівки та сагітальний розмір грудної клітки у дівчаток

залишаються слабкими, решта ж параметрів мають кореляції середньої сили.

Враховуючи той факт, що у живій природі лінійні зв'язки практично відсутні, подальші пошуки нормативних пропорційних взаємовідносин ми провели на основі відносних коефіцієнтів (тотальний параметр тіла – параметр нирок): 1) одиниця сумарного об'єму обох нирок (мм^3) на одиницю маси тіла (кг); 2) одиниця довжини сумарного значення лінійних розмірів обох нирок (мм) на одиницю росто-вагового індексу; 3) одиниця сумарного об'єму обох нирок (мм^3) на одиницю росто-вагового індексу; 4) одиниця довжини сумарного значення лінійних розмірів обох нирок (мм) на одиницю довжини тіла (см); 5) одиниця сумарного об'єму обох нирок (мм^3) на одиницю довжини тіла (см); 6) одиниця маси тіла (кг) на одиницю довжини сумарного значення лінійних розмірів обох нирок (мм). З наведених відносних коефіцієнтів найбільшу кількість та високий рівень кореляції мають: сума трьох лінійних розмірів обох нирок, одиниця довжини сумарного значення лінійних розмірів обох нирок на одиницю росто-вагового індексу (Sl/BMI) та одиниця маси тіла на одиницю довжини сумарного значення лінійних розмірів обох нирок (m/SI). З коефіцієнтів кореляції (табл. 5, 6) найвищі значення мають відносні коефіцієнти, до складу яких входить значення маси тіла. Значне підвищення сили кореляційних коефіцієнтів з відносними соматоренальними показниками підтверджує наше припущення про наявність нелінійного зв'язку маси тіла, периметрів тулуба, дистальних відділів кінцівок – соматичних розмірів найбільш зв'язаних із масою тіла. Відсутність суттєвих кореляцій між соматичними розмірами та відносними індексами з участю довжини тіла робить даний індекс неперспективним для подальшого використання для встановлення характеру зв'язку соматоренальних взаємовідносин.

У хлопчиків слабкими залишаються ко-

Кореляції (Пірсона) метричних та розрахункових відносних параметрів нирок із соматичними розмірами у підлітків жіночої статі

Соматометричні параметри	Сума лінійних розмірів	Сумарний об'єм	Відносні величини					
			Sv/m	SI/BMI	Sv/BMI	SI/h	Sv/h	m/SI
Маса тіла	0,57	0,52	-0,51	-0,89	-0,35	0,06	0,39	0,95
Довжина тіла	0,59	0,52	-0,22	-0,38	0,05	-0,23	0,30	0,58
Довжина тулуба	0,47	0,41	-0,26	-0,43	-0,05	-0,17	0,24	0,56
Довжина руки	0,53	0,45	-0,16	-0,30	0,07	-0,17	0,26	0,47
Довжина ноги	0,55	0,48	-0,09	-0,23	0,15	-0,15	0,30	0,40
Ширина ДЕ плеча	0,41	0,35	-0,26	-0,47	-0,13	0,02	0,25	0,54
Ширина ДЕ передпліччя	0,42	0,37	-0,16	-0,30	0,01	-0,08	0,24	0,41
Ширина ДЕ стегна	0,54	0,52	-0,24	-0,60	-0,11	0,17	0,43	0,65
Ширина ДЕ гомілки	0,41	0,34	-0,23	-0,41	-0,09	0,00	0,24	0,50
Периметр плеча	0,41	0,37	-0,54	-0,88	-0,44	0,11	0,29	0,87
Периметр передпліччя, в\3	0,45	0,41	-0,47	-0,82	-0,36	0,10	0,33	0,84
Периметр передпліччя, н\3	0,50	0,46	-0,20	-0,47	-0,04	0,05	0,35	0,56
Периметр стегна	0,46	0,42	-0,54	-0,90	-0,42	0,10	0,33	0,92
Периметр гомілки, в\3	0,49	0,47	-0,45	-0,84	-0,34	0,14	0,39	0,87
Периметр гомілки, н\3	0,38	0,34	-0,36	-0,62	-0,26	0,07	0,26	0,65
Периметр шиї	0,57	0,55	-0,35	-0,75	-0,20	0,13	0,45	0,80
Периметр живота	0,46	0,45	-0,35	-0,73	-0,27	0,23	0,40	0,73
Периметр таза	0,53	0,48	-0,51	-0,88	-0,37	0,08	0,37	0,92
Периметр кисті	0,40	0,35	-0,22	-0,42	-0,09	-0,01	0,25	0,51
Периметр стопи	0,40	0,40	-0,14	-0,41	-0,04	0,09	0,33	0,47
Периметр грудної клітки	0,55	0,49	-0,47	-0,83	-0,31	0,06	0,37	0,90
Сагітальний розмір гр. кл.	0,32	0,27	-0,47	-0,65	-0,34	-0,10	0,15	0,71
Ширина плечей	0,41	0,34	-0,37	-0,53	-0,20	-0,12	0,19	0,61
Distantia spinarum	0,55	0,51	-0,34	-0,67	-0,17	0,04	0,39	0,75
Distantia cristarum	0,49	0,44	-0,43	-0,71	-0,25	-0,07	0,30	0,78
Distantia trochanterica	0,49	0,42	-0,51	-0,76	-0,32	-0,09	0,27	0,84

реляції з розмірами дистальних відділів кінцівок, а маса тіла та периметр передпліччя у верхній третині становлять понад 0,7. При цьому кореляція маси тіла має однакові показники як із сумарним значенням лінійних розмірів, так і з сумарним об'ємом обох нирок. За даними відмінами кореляційних коефіцієнтів можливо припустити, що взаємозв'язок соматичних розмірів із параметрами нирок існує, якість якого виражається при сумарній параметрів обох нирок; максимальну силу мають взаємозв'язки із тотальними параметрами (довжина та маса) тіла для обох статей. Наші попередні судження повністю підтверджуються наявністю кореля-

ційних зв'язків відносних коефіцієнтів із компонентами соматотипу за Хіт-Картером, компонентним складом маси тіла та індексів гармонійності фізичного розвитку.

Кореляції відносних індексів з ендоморфним компонентом соматотипу практично відсутні, з мезоморфним компонентом корелюють лише індекси, що містять масу тіла, як і з екоморфним компонентом, проте у дівчаток дані кореляції вищі, ніж у хлопчиків. Високі рівні кореляції показали дані індекси із м'язовим компонентом маси тіла в обох статей. У хлопчиків додатково високо корелює кістковий компонент маси тіла з індексом питомої маси тіла на одини-

Таблиця 6

Кореляції (Пірсона) метричних та розрахункових відносних параметрів нирок із соматичними розмірами у підлітків чоловічої статі

Соматометричні параметри	Сума лінійних розмірів	Сумарний об'єм	Відносні величини					
			Sv/m	SI/BMI	Sv/BMI	SI/h	Sv/h	m/SI
Маса тіла	0,73	0,73	-0,26	-0,86	0,03	0,10	0,61	0,96
Довжина тіла	0,62	0,59	-0,17	-0,48	0,20	-0,29	0,38	0,71
Довжина тулуба	0,59	0,55	-0,16	-0,52	0,13	-0,07	0,41	0,66
Довжина руки	0,56	0,53	-0,15	-0,43	0,19	-0,27	0,34	0,63
Довжина ноги	0,52	0,49	-0,12	-0,34	0,22	-0,30	0,30	0,57
Ширина ДЕ плеча	0,49	0,48	-0,22	-0,59	0,02	-0,07	0,37	0,65
Ширина ДЕ передпліччя	0,48	0,46	-0,22	-0,55	0,03	-0,09	0,34	0,61
Ширина ДЕ стегна	0,42	0,39	-0,18	-0,50	0,00	0,02	0,31	0,56
Ширина ДЕ гомілки	0,27	0,24	-0,15	-0,32	-0,02	-0,03	0,25	0,35
Периметр плеча	0,66	0,67	-0,22	-0,83	0,01	0,22	0,60	0,85
Периметр передпліччя, в\З	0,70	0,69	-0,22	-0,84	0,02	0,21	0,62	0,87
Периметр передпліччя, н\З	0,34	0,32	-0,30	-0,57	-0,14	-0,01	0,25	0,56
Периметр стегна	0,58	0,58	-0,34	-0,88	-0,14	0,17	0,51	0,89
Периметр гомілки, в\З	0,64	0,64	-0,24	-0,82	-0,03	0,20	0,57	0,84
Периметр гомілки, н\З	0,46	0,42	-0,04	-0,40	0,09	0,20	0,39	0,44
Периметр шиї	0,67	0,67	-0,17	-0,70	0,12	0,04	0,54	0,79
Периметр живота	0,62	0,63	-0,22	-0,80	-0,02	0,21	0,57	0,84
Периметр таза	0,66	0,66	-0,31	-0,86	-0,03	0,05	0,54	0,93
Периметр кисті	0,62	0,62	-0,14	-0,65	0,09	0,13	0,54	0,69
Периметр стопи	0,62	0,61	-0,16	-0,64	0,10	0,06	0,50	0,71
Периметр грудної клітки	0,66	0,67	-0,24	-0,83	0,00	0,15	0,58	0,89
Сагітальний розмір гр. кл.	0,50	0,52	-0,20	-0,61	0,05	0,06	0,46	0,65
Ширина плечей	0,58	0,56	-0,08	-0,69	0,13	0,11	0,42	0,79
Distantia spinarum	0,57	0,55	-0,16	-0,60	0,02	0,13	0,43	0,70
Distantia cristarum	0,57	0,54	-0,27	-0,58	0,02	-0,08	0,42	0,69
Distantia trochanterica	0,61	0,61	-0,18	-0,78	0,09	0,10	0,48	0,86

цю довжини загальної суми лінійних розмірів обох нирок.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Простота індексу, що відображує взаємовідносини між сумою лінійних

розмірів обох нирок з масою тіла, яка й без того є найбільш зв'язаною з лінійними розмірами нирок, надає перспективу у подальшому його використанні для визначення характеру зв'язку.

Література

1. Гуминский Ю.И. Характеристика объемов и висцеросоматических связей паренхиматозных органов брюшной полости мужчин и женщин первого зрелого периода жизни в норме / Ю.И.Гуминський // Укр. мед. альманах. – 2000. – Т. 3, № 6. – С. 69-73.
2. Construction of fetal charts for biparietal diameter, fetal abdominal circumference and femur length in Bangladeshi population / A.H.Ashrafunnessa, S.B .Chowdhury, F.Sultana [et al.] // Bangladesh Med. Res. Counc. Bull. – 2003. – Vol. 29, № 2. – P. 67-77.
3. Improving the accuracy of fetal foot length to confirm gestational duration / E.A.Drey, M.S.Kang, W.McFarland, P.D.Darney // Obstet. Gynecol. 2005. – Vol. 105, № 4. – P. 773-778.
4. Biparietal diameter/kidney length ratio in cases with chronic hypoxic state / A.Suranyi, T.Nyari, A.Kereszturi [et al.] // Orv. Hetil. – 2005. – Vol. 146, № 42. – P. 2163-2167.
5. Growth in healthy infants aged 0-2 years and comparison with reference charts / J.M.Marugan de Miguelsanz, M.C.Torres Hinojal, M.T.Fernandez Castano [et al.] // An. Pediatr. (Barc). – 2005. – Vol. 62, № 4. – P. 304-311.
6. Nomograms of sono-

graphic measurements throughout gestation of the fetal hard palate width, length and area / D.M.Sherer, M.Sokolovski, P.G.Santoso [et al.] // *Ultrasound Obstet. Gynecol.* – 2004. – Vol. 24, № 1. – P. 35-41. 7. Ковешников В.Г. *Медицинская антропология* / В.Г.Ковешников, Б.А.Никитюк. – К.: Здоровье, 1992. – 200 с.

КОРРЕЛЯЦИИ МАКРОМОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПОЧЕК С СОМАТИЧЕСКИМИ РАЗМЕРАМИ У ПОДРОСТКОВ

Резюме. Выявлено значительное количество корреляций между суммой линейных размеров обеих почек, относительными коэффициентами и размерами тела, компонентами соматотипа и массы тела у практически здоровых городских подростков украинской этнической группы.

Ключевые слова: подростки, линейные размеры почек, корреляции, соматические размеры.

CORRELATIONS OF THE RENAL MACROMORPHOMETRIC PARAMETERS WITH SOMATIC SIZES IN TEENAGERS

Abstract. The authors have revealed a considerable number of correlations among the sum total of the linear dimensions of both kidneys, relative coefficients and body sizes, the components of the somatotype and the body weight in apparently healthy urban teenagers of a Ukrainian ethnic group.

Key words: teenagers, linear sizes of buds, correlations, somatic sizes.

M.I.Pyrohov National Medical University (Vinnytsia)

Надійшла 21.06.2008 р.
Рецензент – проф. В.С.Пикалюк (Сімферополь)

II Науковий симпозіум

"Анатомо-хірургічні аспекти дитячої гастроентерології"

26 травня 2009 року
м. Чернівці

Адреса оргкомітету:

Буковинський державний медичний університет,
пл. Тсатральна, 2,
м. Чернівці, 58002
Тел. (0372)555-561
(050)516-32-93
E-mail: uta_05@ukr.net