

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Злокачественные новообразования в России и странах СНГ в 2001г./ Под ред. М.И. Давыдова, Е.М. Аксель. – М.: Медицинское информативное агентство, 2003. – С.293.
2. Райхлин, Н.Т. Регуляция и проявление апоптоза в физиологических условиях и в опухолях / Н.Т. Райхлин, А.Н. Райхлин // Вопросы онкологии. – 2002. – Т.48. – №2. – С. 159-171.
3. Awada, A. Ovarian cancer: state of the art and future directions / A. Awada, J. Klastersky // Eur J Gynaecol Oncol. – 2004. № 25(6). – С.673.
4. Endothelial cells of hematopoietic origin make a significant contribution to adult blood vessel formation / J.R. Crosby, W.E. Kaminski, G. Schatteman et al // Circ Res. – 2000. № 87(9);728-30.
5. Control of angiogenesis in fibroblasts by p53 regulation of thrombospondin-1 / K.M. Dameron, O.V. Volpert, M.A. Tainsky, N. Bouck // Science. – 1994. Sep 9;265(5178):1582-4.
6. The p53 tumor suppressor gene inhibits angiogenesis by stimulating the production of thrombospondin / K.M. Dameron, O.V. Volpert, M.A. Tainsky, N. Bouck // Cold Spring Harb Symp Quant Biol. – 1994;59:483-9.
7. Fathalla, M.F. Contraception and women's health / M.F. Fathalla // Br.Med.Bull. – 1993. – Vol.49(1). – P.245-251.
8. Folkman, J. // N.Eng.J.Med.1971. V.285. P.1182.
9. Folkman, J. // .J.Natl.Inst.1990. V.82. P.4.
10. Greenlu, R.T.. // Cancer statistics/ R.T. Greenlu, T. Murray – 2000. – Vol.4(2). – P.108.
11. Hypoxia-mediated selection of cells with diminished apoptotic potential in solid tumours / T.G. Graeber, C. Osmanian, T. Jacks et al. // Nature. – 1996 Jan 4;379(6560):88-91.
12. Both v-Ha-Ras and v-Raf stimulate expression of the vascular endothelial growth factor in NIH 3T3 cells / S. Grugel, G. Finkenzeller, K. Weindel et al. // J Biol Chem. – 1995 Oct 27;270(43):25915-9.
13. p53 mutations in human cancers / M. Hollstein, D. Sidransky, B Vogelstein, C.C. Harris // Science. – 1991 Jul 5;253(5015):49-53.
14. Ichihara, A. Roles of proteasomes in cell growth / A. Ichihara, K.Tanaka // Mol Biol Rep. 1995;21(1):49-52.
15. Stress-induced secretion of growth inhibitors: a novel tumor suppressor function of p53 / E.A. Komarova, L. Diatchenko, O.W. Rokhlin et al. // Oncogene. – 1998 Sep 3;17(9):1089-96.
16. Histologic types of epithelial ovarian cancer: have they differ risk factors? / A.W. Kurian, R.R. Balise, V. McGuire, A.S. Whittemore // Gynecol. Oncol. – 2005. – Vol.96. №2. – P.520-530.
17. Kurz, H. Angiogenesis and vascular remodeling by intussusception: from form to function / H. Kurz, P.H. Burri, V.G. Djonov // News Physiol Sci. – 2003. Apr,18:65-70.
18. Tumor angiogenesis, the p53 antigen, and cervical metastasis in squamous carcinoma of the tongue / D.A. Leedy, D.R. Trune, J.D. Kronz et al. // Otolaryngol Head Neck Surg. – 1994. – 111(4):417-22.
19. Levine, A. The p53 tumour suppressor gene / A.J. Levine, J. Momand, C.A. Finlay // Nature. – 1991. – 6;351(6326):453-6.
20. Mukhopadhyay, D. Wild-type p53 and v-Src exert opposing influences on human vascular endothelial growth factor gene expression / D. Mukhopadhyay, L. Tsiokas, V.P. Sukhatme // Cancer Res. – 1995. – Dec 15;55(24):6161-5.
21. Pellegata, N. The significance of p53 mutations in human cancers / N. Pellegata, G. Ranzani // Europ. J. Histochem. – 1996. – Vol. 40. – P. 273-282.
22. Weidner, N. Angiogenesis as a predictor of clinical outcome in cancer patients / N. Weidner // Hum Pathol. – 2000 Apr;31(4):403-5.

УДК [611.717.9:611-019] - 053.8(045)

## ОСТЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ФАЛАНГ II ПАЛЬЦА КИСТИ ВЗРОСЛЫХ ЛЮДЕЙ В АСПЕКТЕ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

**Т.С. Бикбаева, Ю.А. Неклюдов, В.Н. Николенко**

ГОУ ВПО «Саратовский ГМУ Росздрава»

*На 150 паспортизированных комплектах правых кистей взрослых людей проведена остеометрия фаланг II-V пальцев. Выделены различные варианты фаланг по длине, высоте основания и высоте головки, а также соотношения их основных морфометрических параметров, которые могут использоваться судебно-медицинскими экспертами при определении принадлежности фаланг конкретному пальцу. **Ключевые слова:** остеометрия, фаланги пальцев кисти.*

## OSTEOMETRIC PARAMETERS OF ADULTS INDEX FINGER'S PHALANXES IN THE ASPECT OF EXAMINATION IN FORENSIC MEDICINE

**T.S. Bikbaeva, Ju. A. Nekludov, V.N. Nikolenko**

Saratov State Medical University

*Morphometric measuring of II-V finger's phalanxes were held on 150 pasportized sets of right hands. Different variations of phalanxes in length, base height and head's height, and also their main morphometric parameters were determined. **Key words:** osteometry, finger's phalanxes.*

Идентификация личности по фрагментированным костным останкам является одной из наиболее сложных проблем судебной медицины (Пашкова В.И., Рубежанский А.Ф., Найнис Й.-В. Й., Стрелец Н.Н., 1962; 1979; Чикунов В.И., Медведева Н.Н., Аверченко И.В., Филиппов А.А., 2004). Большинство костей скелета человека индивидуально по форме. При экспертизе фрагментированных костей человека первоначально устанавливают их лока-

лизацию в скелете (Звягин В.Н., Самоходская О.В., Иванова Н.В. и соавт., 1997). При этом возникает проблема определения положения однотипных костей, таких как позвонки, ребра, плюсневые и пястные кости, фаланги пальцев (Еременко Е.А., Звягин В.Н., 2003). Кости кисти, в частности, фаланги не имеют анатомических признаков принадлежности к стороне тела. Более того, не существует надежных признаков, которые позволили бы отнес-

ти изолированную фалангу к какому-то конкретному пальцу – II, III или IV (Неклюдов Ю.А., 1994).

**Цель исследования:** выявить индивидуальную изменчивость остеометрических параметров фаланг II пальца кисти взрослых людей.

**Материалы и методы исследования.** Материалом исследования послужили мацерированные фаланги II пальцев от 150 паспортизированных комплектов правых кистей людей 21-90 лет (80 мужских и 70 женских) из научной остеологической коллекции кафедры судебной медицины Саратовского государственного медицинского университета. Морфометрическое исследование фаланг проводили по общепринятой остеометрической методике штангенциркулем с точностью до 0,1 мм (Алексеев В.П., Дебец Г.Ф., 1964; Неклюдов Ю.А., 1979; Martin R., 1928).

На каждой фаланге измеряли: 1) длину – расстояние между наиболее удаленными точками на головке (бугристости дистальных фаланг) и основании фаланги; 2) высоту основания – расстояние между наиболее удаленными точками на дорзальной и ладонной поверхностях основания фаланги; 3) высоту головки (дистальной бугристости) – расстояние между прямой, соединяющей выступы на ладонной поверхности головки, и наиболее удаленной от нее точкой на дорзальной поверхности головки фаланги (дистальной бугристости).

Полученные данные обрабатывали вариационно-статистическим методом. Для изучения диапазона анатомической нормы за среднюю величину признака принимали диапазон варьирования  $M \pm \sigma$ ; значения, лежащие в пределах  $\pm 2\sigma$ , – отклоняющимися от средней величины; значения, лежащие за пределами  $2\sigma$ , – резко отклоняющимися от средней величины (Штефко В.Г., Островский А.Д., 1929; Каминский Л.С., 1959; Гинзбург В.В., 1963; Rautmann H., 1921).

**Результаты исследования.** Длина проксимальной, средней и дистальной фаланг II пальца кисти в среднем составляет  $40,3 \pm 0,3$  мм,  $24,4 \pm 0,2$  мм и  $17,7 \pm 0,2$  мм, соответственно. Длина проксимальной фаланги II пальца преобладает по сравнению со средней и дистальной фалангами в 1,7 и в 2,3 раза, соответственно. Средняя фаланга длиннее дистальной фаланги на 6,7 мм. Все различия статистически значимы ( $P < 0,01$ ). Данный параметр фаланг характеризуется слабой изменчивостью ( $CV = 5,3-7,0\%$ ) (табл. 1).

Фаланги средней длины встречаются в большинстве наблюдений и составляют: проксимальные (38,2-42,4 мм) – 58,9%; средние (22,7-26,1 мм) – 69,7%; дистальные (16,6-18,8 мм) – 61,7%. Короткие проксимальные фаланги ( $< M - \sigma$ ) встречаются в 16,6% наблюдений (36,2-38,1 мм), в то время как очень короткие ( $< M - 2\sigma$ ) – в 5 раз реже, т.е. в 3,3% наблюдений ( $< 36,1$  мм). Длинные проксимальные фаланги ( $> M + \sigma$ ) составляют 18,5% (42,5-44,4 мм); очень длинные ( $> M + 2\sigma$ ) – всего лишь 2,7% ( $> 44,5$  мм). Длинные средние фаланги наблюдаются на 3,5% чаще, чем короткие (13,4% и 9,9% соответственно), в то время как очень короткие и очень длинные регистрируются с одинаковой частотой (3,5%). Короткие и длинные дистальные фаланги встречаются одинаково часто (19,2%), причем на крайние варианты длины приходится всего лишь 7,0-7,8% наблюдений (табл. 2, рис. 1).

**Высота основания** фаланг II пальца варьирует от 5,2 мм до 14,2 мм, уменьшаясь по направлению к дистальной фаланге. Изученный параметр больше у про-

ксимальной фаланги на 2,6 мм, чем у средней, и на 5,5 мм по сравнению с дистальной фалангой. Преобладание высоты основания средней фаланги над дистальной составляет 2,9 мм. Эти различия статистически значимы ( $P < 0,05$ ). Изученный параметр характеризуется слабой изменчивостью ( $CV = 5,1-8,4\%$ ) (табл. 3).

Средняя высота основания с одинаковой частотой встречается у средних (62,0%, 8,8-9,8 мм) и дистальных (62,6%, 5,9-6,9 мм) фаланг, в то время как у проксимальных фаланг она регистрируется на 9,0% реже (53,2%, 11,2-12,6 мм). Низкое основание чаще наблюдается у проксимальных фаланг (16,7%, 10,6-11,1 мм); у средних и дистальных фаланг – реже на 4,1% и 5,4%, соответственно. Очень низкое основание характерно для средних фаланг (13,4%,  $< 13,4$  мм); у проксимальных и дистальных фаланг оно встречается в 2,5% и в 1,9% реже. Высокое основание чаще принадлежит проксимальным (17,9%, 12,7-13,2 мм), а очень высокое – дистальным (9,6%,  $> 7,4$  мм) фалангам (табл. 4, рис. 2).

**Высота головки** фаланг II пальца кисти преобладает у проксимальной фаланги по сравнению со средней фалангой на 2,0 мм, и бугристостью дистальной фаланги – на 4,6 мм. Высота головки средней фаланги на 2,6 мм больше, чем высота бугристости дистальной фаланги. Все различия статистически значимы ( $P < 0,05$ ). Изученный параметр подвержен слабому варьированию ( $CV = 6,4-10,2\%$ ) (табл. 5, рис. 3).

Средняя высота головки встречается на 21,1% чаще у средних фаланг, чем у проксимальных; низкие и высокие головки преобладают у проксимальных фаланг (в 2 раза чаще). Дистальные фаланги со средней высотой бугристости составляют 67,8%. На фаланги с низкой дистальной бугристостью приходится 11,3%; фаланги с очень низкой бугристостью в нашем исследовании не встречались. Дистальные фаланги с высокой бугристостью наблюдаются в 2,4 раза чаще, чем фаланги с очень высокой бугристостью (табл. 6, рис. 6).

**Выводы:** 1. На основании индивидуальной изменчивости остеометрических параметров фаланг II пальца кисти выделены следующие группы вариантов: 1) по длине фаланг – фаланг средней длины ( $M \pm \sigma$ ); короткие ( $< M - \sigma$ ); очень короткие ( $< M - 2\sigma$ ); длинные ( $> M + \sigma$ ) и очень длинные фаланги ( $> M + 2\sigma$ ); 2) по высоте основания – фаланги со средней высотой основания, фаланги с низким, очень низким, высоким и очень высоким основанием; 3) по высоте головки – фаланги со средней высотой головки, фаланги с низкой, очень низкой, высокой и очень высокой головкой. В вариантных группах ( $M \pm \sigma$ ;  $< M - \sigma$ , но  $> M - 2\sigma$ ;  $> M + \sigma$ , но  $< M + 2\sigma$ ) не выявлено превалирование женских или мужских фаланг. В вариантной группе  $< M - 2\sigma$  преобладают женские фаланги, а в вариантной группе  $> M + 2\sigma$  – мужские.

2. Анализ остеометрических параметров фаланг II пальца взрослых людей выявил следующие закономерности их соотношения: 1) длина фаланги относится к высоте основания у проксимальной фаланги как 1:3,4; у средней – 1:2,6; у дистальной – 1:2,8; 2) длина фаланги относится к высоте головки у проксимальной фаланги как 1:5; у средней – 1:4; у дистальной – 1:5,1; 3) высота основания относится к высоте головки у проксимальной и средней фаланг как 1:1,5; у дистальной – 1:1,8.

3. Данные, полученные при изучении индивидуальной изменчивости параметров фаланг II пальца

кости взрослых людей, расширяют информационную базу данных судебной медицины и могут использоваться при определении принадлежности фаланг кон- кретному пальцу.

Таблица 1

## Индивидуальная изменчивость длины фаланг II пальца кисти взрослых людей (мм)

Фаланга	Вариационно-статистические показатели				P1
	A	M ±m	σ	CV,%	
Проксимальная	33,9-46,1	40,3±0,3	2,1	5,3	**
Средняя	17,0-29,3	24,4±0,2	1,7	7,0	**
Дистальная	14,4-22,3	17,7±0,1	1,1	6,1	**

Таблица 2

## Варианты индивидуальной изменчивости длины фаланг II пальца кисти взрослых людей

Группы вариантов изменчивости длины проксимальной, средней и дистальной фаланг II пальца кисти									
Очень короткие <M-2σ		Короткие <M-σ		Средней длины M±σ		Длинные >M+σ		Очень длинные >M+2σ	
<b>Проксимальная фаланга (n=151)</b>									
<36,1		36,2-38,1		38,2-42,4		42,5-44,4		>44,5	
Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
5	3,3	25	16,6	89	58,9	28	18,5	4	2,7
<b>Средняя фаланга (n=142)</b>									
<21,0		21,1-22,6		22,7-26,1		26,2-27,7		>27,8	
Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
5	3,5	14	9,9	99	69,7	19	13,4	5	3,5
<b>Дистальная фаланга (n=115)</b>									
<15,5		15,6-16,5		16,6-18,8		18,9-19,8		>19,9	
Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
8	7,0	14	12,2	71	61,7	13	11,3	9	7,8

Таблица 3

## Индивидуальная изменчивость высоты основания фаланг II пальца кисти (мм)

Фаланги	Вариационно-статистические показатели				P2
	A	M ±m	σ	CV,%	
Проксимальная	10,0-14,2	11,9±0,1	0,7	5,1	
Средняя	6,5-10,9	9,3±0,1	0,5	5,1	*
Дистальная	5,2-8,1	6,4±0,1	0,5	8,4	*

Таблица 4

## Варианты индивидуальной изменчивости высоты основания фаланг II пальца кисти взрослых людей

Группы вариантов изменчивости высоты основания проксимальной, средней и дистальной фаланг II пальца кисти									
Очень низкое основание <M-2σ		Низкое основание <M-σ		Средняя высота основания M±σ		Высокое основание >M+σ		Очень высокое основание >M+2σ	
<b>Проксимальная фаланга (n=151)</b>									
<10,5		10,6-11,1		11,2-12,6		12,7-13,2		>13,3	
Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
8	5,4	25	16,7	80	53,2	27	17,9	10	6,7
<b>Средняя фаланга (n=142)</b>									
<8,3		8,4-8,7		8,8-9,8		9,9-10,2		>10,3	
Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
19	13,4	18	12,6	88	62,0	11	7,8	6	4,2
<b>Дистальная фаланга (n=115)</b>									
<5,4		5,5-5,8		5,9-6,9		7,0-7,3		>7,4	
Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
8	7,0	13	11,3	72	62,6	11	9,6	11	9,6

Таблица 5

Индивидуальная изменчивость высоты головки фаланг II пальца кисти взрослых людей (мм)

Фаланги	Вариационно-статистические показатели				P3
	A	M ±m	σ	CV,%	
Проксимальная	6,7-9,8	8,1±0,1	0,5	6,4	
Средняя	4,7-7,8	6,1±0,1	0,6	9,9	*
Дистальная	2,8-4,7	3,5±0,1	0,4	10,2	**

Таблица 6

Варианты индивидуальной изменчивости высоты головки проксимальной, средней фаланг и дистальной бугристости II пальца взрослых людей

Очень низкая головка (дистальная бугристость <M-2σ)		Низкая головка (дистальная бугристость <M-σ)		Средняя высота головки (дистальной бугристости) M±σ		Высокая головка (дистальная бугристость >M+σ)		Очень высокая головка (дистальная бугристость >M+2σ)	
<b>Проксимальная фаланга (n=151)</b>									
<7,1		7,2-7,5		7,6-8,6		8,6-9,0		>9,1	
Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
5	3,3	30	19,8	83	55,0	25	16,6	8	5,3
<b>Средняя фаланга (n=142)</b>									
<4,9		5,0-5,4		5,5-6,7		6,8-7,2		>7,3	
Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
1	0,7	17	12,0	108	76,1	11	7,7	5	3,5
<b>Дистальная фаланга (n=115)</b>									
<2,7		2,8-3,0		3,1-3,9		4,0-4,2		>4,3	
Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
0	0,0	13	11,3	78	67,8	17	14,8	7	6,1





Рис. 1. Средний и крайние варианты индивидуальной изменчивости длины фаланг II пальца кисти:  
 а – проксимальные, б – средние, в – дистальные;  
 1) очень короткая (наблюдение №1303, мужчина 54 лет);  
 2) средней длины (наблюдение №1358, мужчина 72 лет);  
 3) очень длинная (наблюдение №1367, мужчина 31 года).

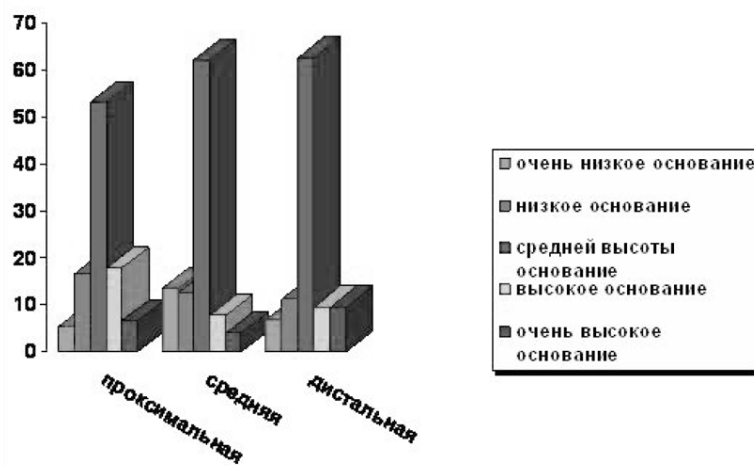


Рис. 2. Частота встречаемости вариантов индивидуальной изменчивости высоты основания фаланг II пальца кисти взрослых людей (%)

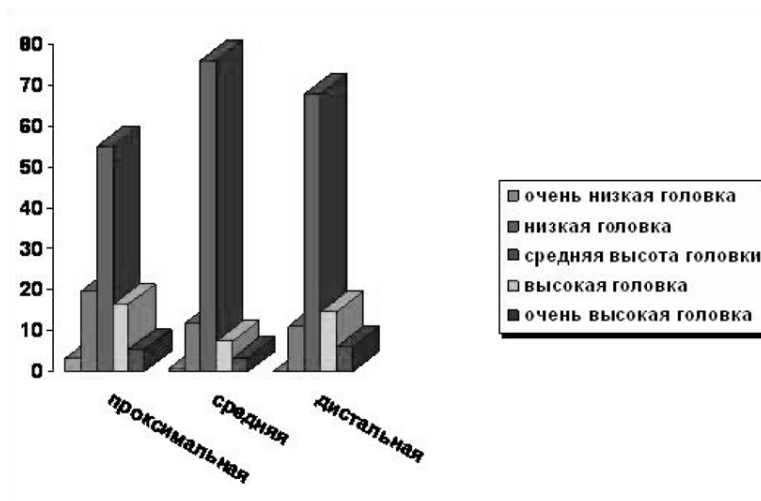


Рис. 3. Частота встречаемости вариантов индивидуальной изменчивости высоты головки (дистальной бугристости) фаланг II пальца кисти взрослых людей (%)

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Алексеев, В.П. Остеометрия. Методика антропологических исследований / В.П. Алексеев. – М.: Наука, 1966. – 250 с.
2. Гинзбург, В.В. Элементы антропологии для медиков / В.В. Гинзбург. – Л.: Медгиз, 1963. – 217 с.

3. Еременко, Е.А. Установление порядковой локализации однотипных костей стопы / Е.А. Еременко, В.Н. Звягин // Судебно-медицинская экспертиза. – 2003. – Том 46. – № 5. – С.32-36.
4. Звягин, В.Н. Прогнозирование основных соматических характеристик человека при экспертизе отдельных рас-

члененных частей тела / В.Н. Звягин, М.А. Григорьева // Судебно-медицинская экспертиза. – 2006. – Том 49. – № 2. – С.20-24.

5. Идентификация типа телосложения мужчин по длинным трубчатым костям конечностей / В.И. Чикунов, Н.Н. Медведева, И.В. Аверченко, А.А. Филиппов // Морфологические ведомости. – 2004. – №1-2. – С.117.

6. Каминский, Л.С. Обработка клинических и лабораторных данных / Л.С. Каминский. – Л.: Медгиз, 1959. – 243 с.

7. Неклюдов, Ю.А. Методические рекомендации об определении половой принадлежности костей кисти / Ю.А. Неклюдов. – М. – 1976. – 18 с.

8. Неклюдов, Ю.А. Данные остеологического исследования мелких костей кистей / Ю.А.Неклюдов // Последняя страница истории царской семьи: итоги изучения Екатеринбургской трагедии: Материалы научной конференции. – Екатеринбург. – 1994. – С. 72-74.

9. Пашкова, В.И. Основные вопросы и методы экспертизы прижизненных признаков личности по костным останкам / В.И. Пашкова // Судебно-медицинская экспертиза. – 1962. – Т. 5. – № 2. – С.55-57.

10. Рубежанский, А.Ф. Судебно-медицинские остеологические исследования при решении вопросов идентификации трупа и определения давности смерти / А.Ф. Рубежанский, И.-В. И. Найнис, Н.Н. Стрелец // Судебно-медицинская экспертиза. – 1979. – Т. 22. – № 1. – С.13-17.

11. Штефко, В.Г. Схема клинической диагностики конституциональных типов / В.Г. Штефко, А.Д. Островский. – Л.: Биомедгиз, 1929. – 79 с.

12. Martin, R. Lehrbuch der Anthropologie in systematischer Darstellung / R.Martin. – Jena. – 1928. – S. 36-121.

13. Rautmann, H. Untersuchungen über die Norm. Ihre Bemessung und Bestimmung / H. Rautmann. – Jene. – 1921. – S. 5-31.

УДК 314.144(045)

## ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МОЛОДОГО НАСЕЛЕНИЯ ПЕНЗЕНСКОГО РЕГИОНА С ПРИМЕНЕНИЕМ ПОПУЛЯЦИОННОЦЕНТРИЧЕСКОГО МЕТОДА СОМАТОТИПИРОВАНИЯ

**О.В. Калмин, Т.Н. Галкина**

ГОУ ВПО «Пензенский государственный университет»

*Изучали соматотипические особенности 309 юношей и девушек Пензенского региона в возрасте 16-21 года с применением популяционноцентрического способа соматотипирования по Б.А.Никитюку и А.И.Козлову. Установлено, что популяция пензенской молодежи характеризуется преобладанием среди юношей лиц брахиморфного нормотрофического типа, с распределением подкожного жира преимущественно ниже пояса и на туловище; среди девушек чаще встречаются индивидуумы мезоморфного телосложения гипотрофического типа, с распределением подкожного жира преимущественно ниже пояса и на конечностях. В обеих половых группах, по индексу Кетле II, в целом отсутствует избыточная масса тела. **Ключевые слова:** физическое развитие, соматотипирование.*

## ESTIMATION OF LEVEL OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF YOUNG POPULATION OF PENZA REGION WITH APPLICATION OF A POPULATIONCENTRIC METHOD OF SOMATOTYPING

**O.V. Kalmin, T.N. Galkina**

Penza State University

*Investigated features of a body build of 309 young men and girls of the Penza region in the age of 16-21 years. B.A.Nikitjuk and A.I.Kozlov method was applied to definition of type of a body build. The Penza youth is characterized by prevalence among young men of faces brachymorphic normotrophical type, with distribution of hypodermic Adeps mainly below a girdle and on a trunk. Among girls there are people mesomorphic body builds hypotrophical type, distribution of hypodermic Adeps mainly below a girdle and on extremities is more often. In both groups on the average there are no surpluses of mass of a body. **Key words:** physical development, somatotyping.*

Обеспечение запросов практики по применению накопленных интегративной антропологией знаний для оптимизации лечебных и профилактических, педагогических и воспитательных мероприятий возможно на основе учения о конституции. Это позволит лечить не болезнь, а больного, воспитывать не ученика, а личность, тренировать не спортсмена, а конкретного человека [14]. Конституция по определению Б.А.Никитюка, – целостность морфологических и функциональных свойств, унаследованных и приобретенных, относительно устойчивых во времени, определяющих особенности реактивности организма, темпы его индивидуального развития и материальные предпосылки способностей человека [14]. Традиционны (и в этом большой вклад отечественных антропологов – В.В.Бунака, Я.Я.Рогинского, П.Н.Башкиро-

ва, а также – В.П.Чтецова, Е.Н.Хрисанфовой, Б.А. Никитюка и др.) морфологические подходы в учении о конституции. Анатомическим проявлением конституции служит соматотип [14, 19], диагностирование которого на основании данных измерения тела приблизило конституциологию к точным наукам. В структуре физического состояния людей в порядке значимости ведущим является соматометрический или антропометрический фактор [2]. Именно антропометрический подход с определением параметров физического развития и типа телосложения, по мнению В.Г.Николаева (2006), идеален для осуществления мониторинга здоровья и физического статуса [19]. Согласно современным представлениям, существует несколько принципиально различающихся подходов в определении типа телосложения. Популяцион-