

УДК 616.831-005:616-055.1-071.3

АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МУЖЧИН С РАЗНЫМИ ФОРМАМИ НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Л.П. Вильчинская

Кафедра анатомии человека

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

В статье представлены результаты исследования антропометрических показателей мужчин с некоторыми сосудистыми заболеваниями головного мозга.

Ключевые слова: сосудистые заболевания головного мозга, антропометрия, конституция человека.

The article presents the results of studying anthropometric values of men with some cerebrovascular diseases.

Key words: cerebrovascular diseases, anthropometry, human constitution.

Практические задачи профилактической и лечебной медицины требуют оценки физического состояния как отдельного индивида, так и определенных социальных групп.

В настоящее время все более широкое применение в клинике находят антропометрические методы исследования, используемые при изучении различных патологических состояний. С их помощью определяются размеры и пропорции тела, его анатомическая конституция и физическое развитие [3, 5, 6].

Одной из важных характеристик популяции является степень изменчивости анатомических признаков, так как знание индивидуально-типологической изменчивости организма дает возможность прогнозировать состояние здоровья [1, 7, 9].

Строение тела взрослого человека во многом зависит от унаследованных от родителей особенностей и условий роста, развития и формирования организма в детстве [2, 4, 8]. С другой стороны, общие конституциональные, а в частности, некоторые анатомические особенности человека predispose к ряду соматических и психо-неврологических заболеваний. Одним из наиболее частых и тяжелых поражений головного мозга является нарушение его кровообращения. Принимая во внимание значительное «омоложение» в последнее время этой патологии и поражение ею лиц трудоспособного возраста, несомненно, важным представляется оценка состояния здоровья населения и выявление факторов и групп риска при данной патологии.

Определенный научный и практический интерес вызывает исследование антропометрических показателей,

а также закономерность их распределения в возрастных группах у больных с сосудистыми заболеваниями головного мозга. Цель исследования – оценить особенности отдельных антропометрических показателей мужчин с разными формами нарушений мозгового кровообращения.

Материал и методы

Произведена антропометрия 517 мужчин, госпитализированных с диагнозом «церебральный инсульт» в неврологические отделения больниц г. Гродно (областная, районная и городская больницы) с 2001 по 2003 гг. Диагноз устанавливался в соответствии с МКБ-Х. С учетом выбранных возрастных интервалов материал исследования представлен в таблице (табл. 1).

Анализ распределения больных по видам патологии и возрасту показывает, что наиболее частой формой нарушения мозгового кровообращения является инфаркт мозга. Относительно редко в неврологические отделения попадают больные с транзиторной ишемической атакой из-за довольно трудной дифференциальной диагностики и с внутримозговым кровоизлиянием в связи с тяжестью клинической картины, высокой догоспитальной смертностью и высоким риском летальности в стационаре.

Кроме абсолютных значений антропометрических показателей, рассчитывались следующие индексы:

Таблица 1

Распределение материала исследования

Возраст	Внутримозговое кровоизлияние (ВМК)		Инфаркт мозга (ИМ)		Транзиторная ишемическая атака (ТИА)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
До 55 лет	29	18,7	115	74,2	11	7,1
55-65 лет	37	21,5	120	69,8	15	8,7
Старше 65 лет	33	17,4	144	75,8	13	6,8

1) относительная ширина плеч (отношение ширины плеч к росту, выраженное в процентах);

2) индекс грудной клетки (отношение передне-заднего размера грудной клетки к поперечному, выраженное в процентах);

3) костный индекс (сумма диаметров запястья и лодыжки);

4) жировой индекс (среднее арифметическое от суммы жировых складок на спине, плече, животе и бедре);

5) жировой коэффициент – 1 (ЖК-1): относительная толщина кожно-жировых складок (отношение суммы жировых складок к росту, выраженное в процентах);

6) жировой коэффициент – 2 (ЖК-2): отношение сумм толщин кожно-жировых складок вышепоясных (спина+плечо) к нижепоясным (живот+бедра), выраженное в процентах;

7) жировой коэффициент – 3 (ЖК-3): отношение сумм толщин кожно-жировых складок туловищных (спина+живот) к конечностным (плечо+бедра), выраженное в процентах;

Статистическая обработка полученных результатов проведена при помощи прикладного пакета Statistica 5.5.

Результаты и их обсуждение

Распределение средних значений антропометрических показателей мужчин с некоторыми сосудистыми заболеваниями головного мозга разных возрастных групп представлено в таблицах (табл. 2, 3, 4).

При сравнении средних значений антропометрических показателей было установлено, что мужчины в возрасте до 55 лет, перенесшие инфаркт мозга, отличаются от больных с внутримозговым кровоизлиянием меньшими значениями длины тела ($p<0,01$), массы тела ($p<0,05$), поперечным размером грудной клетки ($p<0,05$), окружностью грудной клетки ($p<0,01$), длиной ноги ($p<0,05$), длиной руки ($p<0,01$), окружностями плеча, предплечья, бедра ($p<0,01$) и голени ($p<0,05$), кожно-жировой складки живота ($p<0,05$) и бедра ($p<0,01$), диаметром запястья и лодыжки ($p<0,05$).

В указанном возрастном интервале мужчины с ВМК превосходят больных с ТИА по показателям жировой складки живота и бедра ($p<0,01$), т.е. имеют тенденцию к женскому типу ожирения.

Показатели костного индекса у мужчин с ВМК в возрасте до 55 лет преобладают по сравнению с мужчинами, страдающими ИМ, ($p<0,05$). В связи с высоким ростом больных с ВМК относительная толщина жировых складок выше, чем у больных с ИМ ($p<0,05$) и ТИА ($p<0,01$), но при этом показатели, характеризующие распределение жира, у данной группы больных ниже.

При сравнении средних значений антропометрических показателей было установлено, что мужчины в возрасте 55-65 лет, перенесшие ИМ, отличаются от больных с ВМК меньшими значениями длины тела ($p<0,01$), сагитальным размером грудной клетки ($p<0,01$), длиной ноги ($p<0,01$), окружностью правой голени ($p<0,05$), кожно-жировой складкой бедра ($p<0,05$), диаметром запястья ($p<0,001$) и лодыжки ($p<0,01$).

В указанном возрастном интервале мужчины с

Таблица 2

Средние значения антропометрических показателей и индексов у мужчин с разными формами нарушений мозгового кровообращения до 55 лет

Антропометрические показатели и индексы	ВМК (n=29)		ИМ (n=115)		ТИА (n=11)	
	M	σ	M	σ	M	σ
Масса тела	89,29	17,33	80,41**	14,42	81,68	12,55
Длина тела	175,68	6,36	172,66*	7,36	174,45	4,69
Ширина плеч	41,79	2,58	41,60	2,48	43,04	2,26
Поперечный размер гр. клетки	31,86	3,20	30,55*	3,04	30,04	3,08
Передне-задний размер гр. клетки	24,50	3,60	23,33	2,83	23,13	1,43
Ширина таза	31,25	3,45	30,73	3,39	31,63	2,80
Окружность гр. клетки (вдох)	109,51	10,54	104,08**	8,52	107,81	6,44
Окружность гр. клетки (выдох)	106,75	10,79	101,86**	8,53	104,36	7,51
Окружность правого плеча	30,86	3,98	29,00**	3,22	30,27	2,49
Окружность левого плеча	30,93	4,02	29,10**	3,33	30,27	2,49
Окружность правого предплечья	26,96	3,32	25,29**	2,78	27,00	2,89
Окружность левого предплечья	27,06	3,23	25,34**	2,78	27,00	2,89
Окружность правого бедра	48,93	6,80	45,74**	5,30	46,27	6,13
Окружность левого бедра	48,86	6,78	45,78**	5,62	46,27	6,13
Окружность правой голени	36,68	5,83	34,68*	4,45	34,90	4,18
Окружность левой голени	36,89	5,74	34,73*	4,48	34,90	4,18
Длина руки	78,24	4,38	76,01**	3,89	77,36	3,74
Длина ноги	102,82	5,43	100,11*	7,11	101,81	5,81
Жировая складка плеча	1,77	0,72	1,61	0,81	1,45	0,67
Жировая складка спины	1,70	0,57	1,56	0,62	1,40	0,56
Жировая складка живота	3,42	1,16	2,92*	1,28	2,47*	1,17
Жировая складка бедра	2,62	1,14	2,03**	1,01	1,71*	0,75
Диаметр запястья	6,16	0,42	5,97*	0,44	6,08	0,36
Диаметр лодыжек	7,19	0,59	6,92*	0,66	6,98	0,74
Индекс грудной клетки	0,76	0,08	0,76	0,08	0,77	0,09
Жировой индекс	2,38	0,72	2,03*	0,77	1,76**	0,68
Костный индекс	13,35	0,86	12,89*	0,99	13,06	0,86
Относительная ширина плеч	23,78	1,19	24,12	1,54	24,67*	1,22
ЖК – 1	5,41	1,64	4,70*	1,76	4,02**	1,50
ЖК – 2	59,98	17,66	68,34*	20,17	71,08	20,62
ЖК – 3	123,26	34,06	131,74	45,94	125,20	37,06

Примечание: - отличие от больных с ВМК: * - $p<0,05$; ** - $p<0,01$.

Средние значения антропометрических показателей и индексов у мужчин с разными формами нарушений мозгового кровообращения 55 – 65 лет

Антропометрические показатели и индексы	ВМК (n=37)		ИМ (n=120)		ТИА (n=15)	
	М	σ	М	σ	М	σ
Длина тела	175,18	3,64	171,60**	6,64	171,26**	6,69
Передне-задний размер гр. клетки	26,21	2,57	24,48**	3,11	24,50*	2,41
Ширина таза	30,54	2,73	31,00	2,69	32,36*	2,68
Окружность правой голени	36,27	5,08	34,80*	3,33	36,46	2,89
Длина ноги	101,89	6,77	99,09**	5,69	99,50	5,92
Жировая складка плеча	1,74	0,62	1,73	0,69	2,6**^^^	1,28
Жировая складка бедра	2,51	1,06	2,17*	0,90	2,74^	1,22
Диаметр запястья	6,28	0,44	6,00***	0,38	6,13	0,34
Диаметр лодыжек	7,26	0,66	6,90**	0,58	7,30^^	0,56
Индекс грудной клетки	0,84	0,07	0,80**	0,07	0,77***	0,06
Жировой индекс	2,35	0,77	2,14	0,69	2,64^^	0,96
Костный индекс	13,55	1,01	12,91***	0,83	13,43^	0,77
Относительная ширина плеч	22,88	2,03	23,45	1,93	24,14*	1,67
ЖК – 1	5,37	1,71	5,01	1,65	6,19^^	2,39
ЖК – 2	61,84	21,69	70,97*	25,24	75,31*	20,68

Примечание: - отличие от больных с ВМК: * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$.
- отличие от больных с ИМ: ^ - $p < 0,05$; ^^ - $p < 0,01$; ^^ - $p < 0,001$.

Таблица 4

Средние значения антропометрических показателей и индексов у мужчин с разными формами нарушений мозгового кровообращения после 65 лет

Антропометрические показатели и индексы	ВМК (n=33)		ИМ (n=144)		ТИА (n=13)	
	М	σ	М	σ	М	σ
Длина тела	173,18	5,32	170,61*	6,97	172,23	7,39
Поперечный размер грудной клетки	30,45	3,13	29,45	2,90	31,30^	2,32
Передне-задний размер грудной клетки	26,63	3,36	24,19***	2,64	24,69	3,22
Окружность правого бедра	42,00	7,32	44,45**	4,58	46,00	6,05
Окружность левого бедра	41,90	7,26	44,46**	4,59	45,92	5,92
Длина руки	77,42	4,13	75,41*	4,79	75,38	5,48
Жировая складка плеча	1,40	0,53	1,72*	0,88	1,76	0,86
Жировая складка спины	1,43	0,49	1,59	0,62	1,83*	0,72
Жировая складка живота	3,23	1,16	2,62**	1,21	2,99	1,07
Жировая складка бедра	2,44	0,90	1,85***	0,67	2,25^	0,85
Диаметр запястья	6,28	0,45	6,06**	0,40	6,03	0,50
Диаметр лодыжек	7,32	0,51	7,01**	0,57	7,31	0,69
Индекс грудной клетки	0,87	0,11	0,82**	0,09	0,78**	0,08
Костный индекс	6,80	0,42	6,54***	0,41	6,67	0,53
ЖК – 2	50,70	11,57	78,63***	28,14	68,27***	16,30

Примечание: - отличие от больных с ВМК: * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$.
- отличие от больных с ИМ: ^ - $p < 0,05$.

ВМК превосходят больных с ТИА по длине тела ($p < 0,01$), передне-заднему размеру грудной клет-

ки ($p < 0,05$), но уступают по ширине таза ($p < 0,05$) и кожно-жировой складке плеча ($p < 0,01$).

Группа мужчин с ТИА превосходит больных с ИМ по таким показателям, как кожно-жировая складка плеча ($p < 0,001$), бедра ($p < 0,05$) и диаметр лодыжки ($p < 0,01$).

При анализе антропометрических индексов установлено, что мужчины в возрасте 55 – 65 лет, которые перенесли внутримозговое кровоизлияние, превосходят по средним значениям индекса грудной клетки больных ИМ ($p < 0,01$) и ТИА ($p < 0,001$), а также по костному индексу – больных с ИМ головного мозга ($p < 0,001$).

Больные с преходящим нарушением мозгового кровообращения имеют более высокие значения относительной ширины плеч, чем у мужчин с ВМК ($p < 0,05$).

Мужчины с инфарктом мозга в данном возрастном интервале имеют меньшие значения костного ($p < 0,05$) и жирового индекса ($p < 0,01$), относительной толщины кожно-жировых складок ($p < 0,01$), чем больные, перенесшие ТИА.

Мужчины старше 65 лет с перенесенным ИМ уступают больным с ВМК по средним значениям длины тела ($p < 0,05$), сагитальному размеру грудной клетки ($p < 0,001$), длине руки ($p < 0,05$), кожно-жировой складке бедра ($p < 0,001$) и живота ($p < 0,01$), диаметру запястья ($p < 0,01$) и лодыжки ($p < 0,01$), но превосходят

их по окружности бедра ($p < 0,01$) и кожно-жировой складке плеча ($p < 0,05$).

В указанном возрастном интервале мужчины с ВМК превосходят больных с ТИА по показателям жировой складки спины ($p < 0,05$).

Группа мужчин с ТИА превосходит больных с ИМ по средним значениям поперечного размера грудной клетки ($p < 0,05$) и кожно-жировой складке бедра ($p < 0,05$).

При сопоставлении показателей, характеризующих костный компонент соматотипа, мужчины с ВМК в возрасте старше 65 лет имеют более высокие значения индекса грудной клетки ($p < 0,01$) и костного индекса ($p < 0,01$) по сравнению с больными, перенесшими ИМ головного мозга. Также по среднему значению отношения передне-заднего размера грудной клетки к поперечному мужчины с ТИА уступают больным с ВМК ($p < 0,01$). Учитывая характер распределения жира, выявлено, что нижнее жиросложение характерно для мужчин с внутримозговым кровоизлиянием, а верхнее – с инфарктом мозга и ТИА.

Заключение

Таким образом, в результате изучения антропометрических показателей мужчин с разными формами нарушений мозгового кровообращения было установлено, что во всех возрастных группах достоверно увеличиваются показатели, отражающие жировой компонент соматотипа, который является наиболее подверженным действию факторов окружающей среды, изменению характера питания, гормональным изменениям в организме и др. В то же время костный компонент соматотипа остается стабильным.

Так, для мужчин с ВМК отличительными признаками во всех возрастных группах являются большие значения длины тела, передне-заднего размера грудной клетки, диаметра запястья и лодыжки, длины ноги, с одной стороны, и высокие антропометрические показатели кожно-жировых складок бедра и живота, с другой стороны, по сравнению с этими показателями у больных ИМ головного мозга.

При изученных нозологических формах церебрального инсульта отмечаются явные различия в анатомической конституции мужчин.

Больные с инфарктом мозга более гиперстенизированы и имеют меньший жировой компонент,

тогда как больные с внутримозговым кровоизлиянием, наоборот, астенизированы и с признаками избытка жиросложения. А у мужчин с транзиторной ишемической атакой показатели костного и жирового компонентов занимают промежуточное положение между показателями данных групп больных.

Таким образом, в результате проведенного исследования установлено, что мужчины с сосудистыми заболеваниями головного мозга отличаются по ряду антропометрических показателей. Знание этих отличий можно использовать для выделения групп риска по данным заболеваниям.

Литература

1. Алексеева Т.И. Антропология - медицине. - М.: МГУ, 1989. - 246 с.
2. Ауль Ю. О возрастном изменении антропометрических признаков // Вопросы антропологии. - Тарту, 1985. - С. 42 - 43.
3. Бунак В.В. Методика антропометрических исследований. - Л., 1931. - 222 с.
4. Клиорин А.И., Чтецов В.П. Биологические проблемы учения о конституции человека. - Л.: «Наука», 1979. - 164 с.
5. Никитюк Б.А. Конституция человека // Итоги науки и техники. Серия антропология / ВИНТИ. - М., 1991. - № 4. - С. 3 - 149.
6. Тегакко Л.И. Антропологические исследования в Белоруссии. - Мн.: Наука и техника, 1979. - С. 26.
7. Raschka C. Sportanthropologische Erkenntnisse über Bezüge zwischen individuellem Hormonspiegel und anthropometrischen Messwerten // Schweiz Z. Sportmed. - 1993. - Т. 41, N 2. - S. 67-74.
8. Salivon I.I., Tegako L.I., Mikulich A.I. New anthropological materials on the problem of the ethnogenesis of the Byelorussian people // Physical Anthropology of European Populations. - Paris, 1980. - P. 183-192.
9. Taylor Myers W.C., Robbins L., Barnard G.W. An anthropometric study of pedophiles and rapists // J. Forensic Sci. - 1993. - V. 38, N 4. - P. 765-768.

Resume

ANTHROPOMETRIC VALUES OF MEN WITH DIFFERENT FORMS OF CEREBRAL CIRCULATION DISTURBANCE

L.P. Vilchinskaya

Grodno State Medical University

The anthropometric values of men with different forms of cerebral circulation disturbances have been studied. Thus, the patients with ischemic infarction of the brain are hypersthenic and with the less lipid component, whereas the men with intracerebral hematoma are on the contrary asthenic and with the signs of excessive adipopexis. And in the patients with transitory ischemic attack the values of osseous and lipid components are between the given groups of the patients. This can be used for identifying the risk groups for these diseases.