

УДК 616-055.1-056.4-091

## КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МУЖЧИН ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА С НЕКОТОРОЙ СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

А.В. Бобрик

Кафедра анатомии человека

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

В статье представлены антропометрические показатели 306 мужчин (I и II зрелого возраста) с наиболее часто встречающейся хронической соматической патологией. Установлено, что для мужчин с патологией органов дыхательной системы характерен мезоморфный тип телосложения с увеличением длины тела и снижением массы тела; для заболеваний сердечно-сосудистой системы - мезоморфный соматотип с увеличением основных антропометрических показателей с тенденцией к ожирению I степени; для заболеваний пищеварительной системы органов – преобладание лептоморфного типа телосложения относительно лиц контрольной группы. Выявленные достоверные отличия могут быть использованы в клинике в качестве генетических маркеров для диагностики, первичной профилактики и своевременного лечения наиболее часто встречающейся хронической соматической патологии дыхательной, сердечно-сосудистой и пищеварительной систем.

**Ключевые слова:** соматическая патология, конституция, антропометрия, соматотип.

*The anthropometrical parameters of 306 men (I and II mature age) with the most frequently met chronic somatic pathology are submitted in the article. It has been established type of constitution with increase in the length of the body and decrease in weight is typical for men with pathology of the respiratory organs. Mesomorphic somatotype with increase in the basic anthropometrical parameters with the tendency to adiposity of I degree is characteristic of diseases of cardiovascular system. Prevalence of the leptomorphic type of constitution in control group people is characteristic of diseases of digestive system. The revealed valid differences can be used in clinic as genetic markers for diagnostics, primary prevention and early treatment of the most frequently observed chronic somatic pathology of respiratory, cardiovascular and digestive systems.*

**Key words:** somatic pathology, constitution, anthropometry, somatotype.

В настоящее время научные достижения клинической медицины невозможны без медицинской антропологии и ее методологии. Антропометрические методы исследования, лежащие в основе анатомической конституции и показателей физического развития, успешно применяются для выявления сопряженности со многими заболеваниями [1, 5]. Полиморфизм заболеваний, их течение, исход и профилактика требуют от практического врача индивидуального подхода к каждому пациенту с учетом его конституциональных особенностей проявляющихся через соматотипы, половые, возрастные, биохимические, психические и другие показатели здоровья человека [4, 6]. Частные проявления общей конституции обусловлены наследственностью и проявляются через многие устойчивые фенотипические признаки, называемые маркерами [7]. Задача клинической антропологии – уточнение диагностической значимости отдельных, наиболее информативных маркерных признаков, характеризующих предрасположенность к развитию тех или иных заболеваний, это позволит выделить группы риска по определенной патологии. К настоящему времени известны работы, посвященные изучению связи отдельных конституциональных особенностей с рядом заболеваний многих систем органов человека [2, 11]. Выявлено, что заболеваниями органов пищеварения чаще подвержены лица грудо-мускульного типа [8]. Лица с астеническим телосложением в 3,2 раза чаще страдают язвенной болезнью, а нормостенического – в 2,6 раза реже, чем здоровые [3]. По данным ряда

авторов, чаще всего ишемическая болезнь сердца развивается при соматотипах со значительным развитием жировой компоненты или жировой и мускульной ткани одновременно при пикническом [12] или брюшно-мускульном и мускульно-брюшном вариантах [13]. У женщин, больных бронхиальной астмой, чаще наблюдается избыточная масса тела, а у мужчин – меньший рост и большая выраженность централизации жира отложения [10].

Однако систематизация и типологизация данных проявлений анатомической конституции с заболеваниями не проведена на достаточном уровне. Представляется интересным исследование основных особенностей анатомической конституции у лиц зрелого возраста по наиболее часто встречающимся хроническим формам соматической патологии.

Цель исследования – установить отдельные конституциональные особенности у мужчин зрелого возраста с наиболее часто встречающейся патологией дыхательной, сердечно-сосудистой и пищеварительной систем.

### Материал и методы

Проведена антропометрия 306 мужчин, находящихся на стационарном лечении в больницах г. Гродно (областная, городская №1 и №2) в период с 2001 по 2003 гг., страдающих заболеваниями пищеварительной (хронический гастрит, язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки, дыхательной (хронический бронхит, бронхиальная астма) и

сердечно-сосудистой (стенокардия, артериальная гипертензия, инфаркт миокарда) систем. Выборка больных проводилась по наиболее часто встречающимся нозологическим формам хронической соматической патологии. Контрольная группа – 91 мужчина зрелого возраста, не имеющие в анамнезе данной патологии и находившиеся на профилактическом осмотре в поликлиниках №2 и №3 г. Гродно в 2006 г. Учитывая диагноз и возрастную периодизацию (по данным Всемирной Организации Здравоохранения), материал был распределен по исследуемым группам (таблица 1).

Таблица 1. Распределение материала исследования

Возраст I, II зрелый (22-60 лет)	Всего		Контрольная группа		Заболевания дыхательной системы		Заболевания сердечно-сосудистой системы		Заболевания пищеварительной системы	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
	397		91	23	69	17,4	132	33,2	105	26,4

Примечание – п – количество объектов в выборке.

Больные с соматической патологией и контрольная группа, лица, в анамнезе которых отсутствовала изучаемая патология, были исследованы по программе, включающей антропометрические показатели: масса и длина тела; поперечный и передне-задний диаметры грудной клетки; плечевой диаметр; ширина таза; обхватные размеры грудной клетки, плеча, предплечья, бедра, голени; кожно-жировые складки (КЖС) на плече, предплечье, под лопаткой, на животе, бедре и голени; поперечные диаметры дистальных эпифизов костей предплечья и голени.

Наряду с абсолютными значениями антропометрических показателей, рассчитывался индекс Кетле – масса тела в килограммах, деленная на величину роста в метрах, взятая в квадрате.

В основу соматотипирования был взят метод Н.А. Усовой (1993 г.) с учетом лепто- и гиперморфности скелета по усредненному поперечно-продольному показателю [9].

Статистическая обработка полученных результатов проведена при помощи прикладного пакета Statistica 6.0.

### Результаты и обсуждение

Распределение средних значений антропометрических показателей у

мужчин зрелого возраста с наиболее часто встречающимися заболеваниями сердечно-сосудистой, дыхательной и пищеварительной систем представлено в таблице 2.

При анализе таблицы 2 видны различия в ряде антропометрических показателей.

**Масса тела.** Мужчины с сердечно-сосудистой патологией характеризуются более высокими значениями массы тела, чем пациенты, страдающие заболеваниями дыхательной, и представители контрольной группы. Статистически значимое снижение данного показателя зафиксировано у больных с дыхательной (73,43 кг против 79,80 кг,  $p < 0,01$ ) и пищеварительной (73,55 кг против 79,80 кг,  $p < 0,001$ ) патологией относительно практически здоровых лиц.

**Длина тела.** Больные, имеющие в анамнезе рассматриваемую нами патологию отдельных систем, имеют более высокие значения данного показателя, по сравнению с контролем, причем достоверность различий во всех группах равна 0,001.

**Плечевой диаметр.** У мужчин с заболеваниями дыхательной и сердечно-сосудистой систем отмечены более низкие значения данного показателя. Так, в зрелом возрасте у мужчин с дыхательной (38,43 см,  $p < 0,01$ ) и сердечно-сосудистой патологией (39,22 см,  $p < 0,05$ ) величина показателя была достоверно ниже, чем в контрольной группе (40,03 см).

**Тазовый диаметр.** Средние значения тазового диаметра во всех исследуемых группах, относительно контроля, были достоверно снижены. В группе с дыхательной патологией ширина таза составляла 29,19 см ( $p < 0,001$ ), с сердечно-сосудистой – 30,10 см ( $p < 0,001$ ), с пищеварительной – 28,67 см.

Таблица 2. Средние значения в распределении антропометрических признаков у мужчин зрелого возраста с некоторой соматической патологией

Антропометрические показатели	Контрольная группа n=91		Заболевания дыхательной системы n=69		Заболевания сердечно-сосудистой системы n=132		Заболевания пищеварительной системы n=105	
	М	σ	М	σ	М	σ	М	σ
Масса тела, кг	79,80	13,73	73,43**	13,40	81,05	12,60	73,55***	11,06
Длина тела, см	166,81	8,79	172,53***	5,50	172,31***	5,90	175,95***	6,59
Плечевой диаметр (ширина плеч), см	40,03	3,91	38,43**	2,42	39,22*	2,35	39,60	1,99
Поперечный диаметр грудной клетки, см	30,80	3,21	28,53***	2,41	29,66**	2,41	28,45***	2,55
Передне-задний (сагиттальный) диаметр грудной клетки, см	23,97	2,90	22,25***	2,86	22,27***	2,77	20,14***	2,48
Тазовый диаметр (ширина таза), см	32,53	2,98	29,19***	2,43	30,10***	2,26	28,67***	1,87
Обхват груди на вдохе, см	105,13	8,61	100,80**	9,08	107,64 *	8,20	99,50***	8,89
Обхват груди на выдохе, см	100,83	8,73	97,37*	9,36	104,27**	8,69	96,04***	9,32
Средний обхват грудной клетки, см	102,98	8,58	99,09**	9,16	105,95 *	8,39	97,77***	9,05
Обхват плеча, см	29,65	3,34	29,10	3,47	31,71***	3,83	30,24	3,09
Обхват предплечья, см	25,41	2,46	26,21 *	2,33	27,91***	2,82	27,35***	2,20
Максимальный обхват бедра, см	47,54	6,98	47,61	5,74	51,39***	5,50	51,70***	4,58
Максимальный обхват голени, см	35,23	4,41	34,66	3,90	36,62**	3,34	36,61**	2,26
КЖС плеча, мм	28,2	1,09	9,6***	5,32	10,2***	6,61	8,0***	4,42
КЖС предплечья, мм	13,7	0,68	7,1***	3,43	7,6***	4,3	6,4***	3,13
КЖС под лопаткой, мм	21,1	0,75	14,5***	5,54	16,2***	6,62	12,3***	5,71
КЖС на животе, мм	37,9	1,44	18,2***	7,91	22,3***	8,32	18,1***	9,93
КЖС бедра, мм	31,0	1,29	15,7***	7,73	17,2***	8,81	14,1***	8,21
КЖС голени, мм	13,3	0,73	10,3*	4,52	9,7***	5,13	8,7***	5,12
Поперечный диаметр дистальных эпифизов костей предплечья, см	6,05	0,53	5,85**	0,28	5,95	0,37	5,91	0,48
Поперечный диаметр дистальных эпифизов костей голени, см	6,81	0,64	7,16***	0,57	7,38***	0,48	7,49***	0,48

Примечания:

1. n – количество объектов в выборке;

2. М – среднее арифметическое значение;

3. σ – среднее квадратическое отклонение;

4. достоверные отличия от контрольной группы на уровне значимых: \* p ? 0,05; \*\* p < 0,01; \*\*\* p < 0,001.

см ( $p < 0,001$ ), тогда как в контрольной группе этот показатель составил 32,53 см (табл.1).

**Поперечный диаметр грудной клетки.** У мужчин в зрелом возрасте указанный диаметр имел тенденцию к снижению во всех исследуемых группах. По сравнению с контролем, разница достигла статистически значимого уровня ( $p < 0,001$ ).

**Передне-задний диаметр грудной клетки.** Средние показатели сагиттального диаметра грудной клетки у больных с дыхательной, сердечно-сосудистой и пищеварительной патологией (22,25 см, 22,27 см и 20,14 см, соответственно) снижены по сравнению с контролем (23,97 см), достигая достоверного уровня ( $p < 0,001$ ).

**Средний обхват грудной клетки.** В группе мужчин с заболеваниями дыхательной и пищеварительной систем данный показатель был достоверно снижен (97,37 см,  $p < 0,01$  и 97,77 см,  $p < 0,001$ , соответственно), а в группе с сердечно-сосудистой патологией достоверно увеличен (105,95 см,  $p < 0,05$ ), по сравнению с контрольной группой (102,98 см).

**Обхватные размеры конечностей.** У мужчин с заболеваниями дыхательной системы достоверно отличалось значение окружности предплечья (26,21 см и 25,41 см,  $p < 0,05$ ), по сравнению с контрольной группой. В группе с сердечно-сосудистой и пищеварительной патологией все показатели были достоверно выше, чем в контрольной группе.

**Кожно-жировые складки плеча, предплечья, спины.** Средние значения кожно-жировых складок плеча, предплечья, под лопаткой у больных с дыхательной (9,6 мм, 7,1 мм, 14,5 мм, соответственно,  $p < 0,001$ ), пищеварительной (8,0 мм, 6,4 мм, 12,3 мм, соответственно,  $p < 0,001$ ) и сердечно-сосудистой (10,2 мм, 7,6 мм, 16,2 мм, соответственно,  $p < 0,001$ ) патологией достоверно ниже, чем в контрольной группе (28,2 мм, 13,7 мм, 21,1 мм, соответственно).

**Кожно-жировые складки на животе, бедре, голени.** Во всех исследуемых группах отмечалось достоверное снижение степени подкожного жира на животе, бедре и голени по сравнению с контрольной группой.

**Поперечный диаметр дистальных эпифизов костей предплечья.** В исследуемых группах отмечается снижение указанного диаметра по сравнению с мужчинами контрольной группы. Статистически значимые результаты наблюдаются в группе больных с дыхательной патологией, где разница по данному соматометрическому показателю составила с контрольной группой 5,85 см против 6,05 см,  $p < 0,01$ ).

**Поперечный диаметр дистальных эпифизов костей голени.** У больных с наиболее часто встречающимися заболеваниями от-

дельных систем отмечались достоверно высокие значения данного показателя относительно контрольной группы. Так, у больных с дыхательной патологией статистически достоверная разница составила 7,16 см против 6,81 см в контроле ( $p < 0,001$ ), сердечно-сосудистой – 7,38 см и 6,81 см ( $p < 0,001$ ) и пищеварительной – 7,49 см и 6,81 см ( $p < 0,001$ ).

Таким образом, у мужчин с заболеваниями дыхательной системы наблюдается статистически достоверное увеличение длины тела, поперечного диаметра дистальных эпифизов костей голени и снижение остальных антропометрических показателей относительно представителей контрольной группы.

Пациенты с сердечно-сосудистой патологией характеризуются статистически достоверным увеличением длины тела, обхватных размеров грудной клетки и конечностей, поперечного диаметра дистальных эпифизов костей голени, а также снижением поперечного и сагиттального размера грудной клетки, кожно-жировых складок плеча, предплечья, бедра, голени, под лопаткой и на животе.

Лица с заболеваниями пищеварительной системы достоверно отличаются от контрольной группы увеличением длины тела, поперечного диаметра дистальных эпифизов костей голени и обхватных размеров предплечья, бедра, голени, тогда как у них отмечается снижение массы тела, поперечных и обхватных размеров грудной клетки, кожно-жировых складок плеча, предплечья, бедра, голени, под лопаткой и на животе.

Очень часто с целью выявления избыточной массы тела используется индекс Кетле. При значении индекса, находящемся в интервале от 20 до 24,99, масса тела считалась нормальной; 25-29,99 – I степень ожирения; 30-40 – II степень ожирения; >40 – III степень ожирения, 15-19,99 – I степень исхудания.

Результаты таблицы 3 указывают на то, что большинство мужчин с некоторыми соматическими заболеваниями имели нормальное значение данного индекса в отличие от лиц контрольной группы, где в 43,96 % преобладает ожирение I степени. Процент больных с ожирением I степени при сердечно-сосудистой патологии статистически достоверно не отличается от контрольной группы. Во всех исследуемых группах с патологией имелись лица с исхуданием I степени, однако их достоверное увеличение отмечено у лиц с патологией пи-

Таблица 3. - Состояние упитанности у мужчин зрелого возраста с некоторой соматической патологией

Степень упитанности (%)	Контрольная группа n=91	Заболевания дыхательной системы n=69	Заболевания сердечно-сосудистой системы n=132	Заболевания пищеварительной системы n=105
Исхудание I степени	–	1,45	0,76	8,57*
Нормальное	20,88	62,32***	38,64**	67,62***
Ожирение I степени	43,96	27,54*	34,09	20,00***
Ожирение II степени	31,87	8,70***	26,52	3,81***
Ожирение III степени	3,30	–	–	–

Примечания:

1. n – количество объектов в выборке;

2. достоверные отличия от контрольной группы на уровне значимых: \*  $p > 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$ .

щеварительной системы (8,57%), тогда как в контроле они отсутствовали.

Наряду с определением отдельных антропометрических показателей и индексов, важное значение имеет определение типа телосложения, так как только комплексная оценка позволяет правильно прогнозировать возможность развития и особенности протекания патологических процессов у конкретного пациента. Распределение типов телосложения среди мужчин зрелого возраста с некоторыми соматическими заболеваниями получено с учетом сигмальных отклонений и представлено в таблице 4.

Анализируя таблицу 4, можно сделать вывод, что среди мужчин зрелого возраста во всех группах преобладает мезоморфный тип телосложения. Однако у лиц с заболеваниями пищеварительной системы, по сравнению с контрольной группой, достоверно увеличен процент лептоморфного типа телосложения за счет снижения доли гиперморфного типа, что подтверждает отдельные литературные данные [3]. В группе больных с патологией дыхательной системы также наблюдается достоверное снижение гиперморфности телосложения. В группе с сердечно-сосудистой патологией у 1/3 больных отмечается ожирение I степени и увеличения костного компонента соматотипа, хотя мезоморфность скелета выше, чем в других группах.

### Заключение

Таким образом, в результате полученных данных об отдельных антропометрических показателях, индексах и других составляющих анатомической конституции у мужчин зрелого возраста с отдельными, наиболее часто встречающимися хроническими соматическими заболеваниями можно выделить характерные особенности:

1. Для патологии дыхательной системы органов – мезоморфный тип телосложения с увеличением длины тела и снижением массы тела, но до нормальной степени упитанности.

2. Для заболеваний сердечно-сосудистой системы – мезоморфный соматотип с увеличением основных антропометрических признаков, с тенденцией к ожирению I степени.

3. Для заболеваний пищеварительной системы органов – увеличение лептоморфного типа телосложения, по сравнению с контрольной группой, вплоть до исхудания I степени.

В результате проведенных исследований мужчин зрелого возраста с отдельными проявлениями хронических заболеваний наиболее часто встречаемой соматической патологии выявлены достоверные отличия в отдельных показателях соматической конституции, что позволит в совокупности с другими подлежащими изучению конституцио-

Таблица 4. Распределение типов телосложения у мужчин с отдельными соматическими заболеваниями в зависимости от степени общей лепто-, мезо- и гиперморфности скелета (%)

Возраст	σ	Контрольная группа n=91			Заболевания дыхательной системы n=69			Заболевания сердечно-сосудистой системы n=132			Заболевания пищеварительной системы n=105		
		Л	М	Г	Л	М	Г	Л	М	Г	Л	М	Г
I, II зрелый (22-60 лет)	1,0	12,1	65,9	22,0	18,8	73,9	7,2**	6,8	72,0	21,2	23,8*	71,4	4,8***
	1,25	7,7	74,7	17,6	13,0	81,2	5,8*	3,8	86,4*	9,8	20,0*	78,1	1,9***
	1,5	3,3	87,9	8,8	5,8	89,9	4,3	1,5	93,2	5,3	10,5*	88,6	1,0**

Примечания:

1. n – количество объектов в выборке;

2. σ – среднее квадратическое отклонение;

3. достоверные отличия от контрольной группы на уровне значимых: \* p ?0,05; \*\* p <0,01; \*\*\* p <0,001.

нальными признаками выделять их как маркеры предрасположенности к данным заболеваниям.

### Литература

1. Валеология с основами антропологии: учеб.-метод. пособие / сост. В.В. Радыгина, Т.Л. Гурбо. – Минск: БГПУ, 2004. – 76 с.
2. Вильчинская, Л.П. Антропометрические показатели мужчин с разными формами нарушения мозгового кровообращения / Л.П. Вильчинская // Журнал Гродненского гос. мед. университета. – 2004. – №4. – С. 13–16.
3. Групповая принадлежность крови как фактор риска осложненной язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки / А.С. Артюхов и др. // Мед.-соц. экспертиза и реабилитация. – 1999. – N 4. – С. 28–29.
4. Клирин, А.И. Биологические проблемы учения о конституции человека / А.И. Клирин, В.П. Чтецов. – Л.: Наука, 1979. – 164 с.
5. Корнетов, Н.А. Клиническая антропология: теоретический подход и основные принципы / Н.А. Корнетов // Актуал. вопр. мед. и клин. антропологии. – Томск, 1991. – С. 41–47.
6. Корнетов, Н.А. Клиническая антропология – методологическая основа целостного подхода в медицине / Н.А. Корнетов // Biomedical and biosocial anthropology. – 2004. – №2. – С. 101–105.
7. Никитюк Б.А. Генетические маркеры и проблемы конституции // Генетические маркеры в антропогенетике и медицине: Тез. докл. IV Всесоюзного симпозиума. – Хмельницкий, 1988. – С. 4–19.
8. Тимошенко, В.О. Конституциональные особенности клинико-эндоскопических и морфофункциональных проявлений хронического гастрита: автореф. дис. ... канд. мед наук: 14.00.05 / В.О. Тимошенко. – Красноярск, 1994. – 22 с.
9. Усоева, Н.А. Гармоничность и темпы физического и полового развития девочек-подростков и девушек разных соматотипов: автореф. дис. ... д-ра мед наук: 14.00.09, 14.00.01 / Н.А. Усоева. – Санкт-Петербург, 1993. – 34 с.
10. Царев, В.П. Конституционально-клиническая характеристика иммунного гомеостаза и экстракорпоральная иммунокоррекция у больных бронхиальной астмой: автореф. дис. ... д-ра мед наук: 14.00.05 / В.П. Царев. – Минск, 2003. – 41 с.
11. Шавель, Ж.А. Антропометрическая характеристика лиц женского пола 17–25 лет и ее связь с некоторыми аспектами репродуктивной функции: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.02 / Ж.А. Шавель. – Минск, 2002. – 19 с.
12. Шорова Т.В. Конституция человека и хронические заболевания внутренних органов. В кн.: Антропология – медицине. – М., 1989: С. 125–135.
13. Valkov J., Matev T., Hristov I., Relationship between somatotype and some risk factors for ischemic heart disease, Folia Med 1996; 38 : 1: 17–21

### Resume

#### CONSTITUTIONAL FEATURES OF MATURE AGE MALES WITH CERTAIN SOMATIC PATHOLOGY

A.V. Bobryk

Grodno State Medical University

The purpose of the research is to establish isolated constitutional features of mature age males with the most frequently met chronic pathology. As a result, the valid differences of certain features of the somatic constitution were revealed. The obtained data together with other constitutional features that are expected to be studied will allow to define them as markers of predisposition to certain diseases.

Поступила 16.05.07