

## КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЖЕНЩИН ЗРЕЛОГО И ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ХРОНИЧЕСКИМ БРОНХИТОМ

БОБРИК А.В.

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»;  
кафедра анатомии человека*

**Резюме.** В статье представлены антропометрические показатели 100 женщин второго периода зрелого и пожилого возраста госпитализированных в пульмонологические, отделения больниц г. Гродно с заболеванием хронический бронхит, в период с 2001 по 2003 гг.

Установлены особенности анатомической конституции для пациенток с хроническим бронхитом, по сравнению с практически здоровыми женщинами: снижение значений массы и длины тела, ширины плеч, поперечного и сагиттального диаметров грудной клетки, диаметра дистальных эпифизов костей предплечья, увеличение значений максимального обхвата бедра, кожно-жировой складки на голени. Помимо этого, установлено, что тип телосложения женщин с хроническим бронхитом зависит от возраста, так, для пациенток второго периода зрелого возраста характерен гиперморфный тип телосложения, а для женщин пожилого – лептоморфный. Выявленные достоверные отличия могут быть использованы в клинике в качестве относительных маркеров для диагностики, первичной профилактики и своевременного лечения хронического бронхита среди женщин второго периода зрелого и пожилого возраста.

**Ключевые слова:** конституция, антропометрия, соматотип, хронический бронхит.

**Abstract.** The anthropometrical parameters of 100 women of the second mature and advanced ages hospitalized during the period with 2001 on 2003 in pulmonological departments of hospitals in Grodno with chronic bronchitis are submitted in the article.

The features of the anatomic constitution for patients with chronic bronchitis, in comparison with practically healthy women are established: decrease in values of body weight and lengths, width of shoulders, transverse and sagittal diameters of thorax, diameter of distal epiphyses of the forearm bones, increase in values of the maximal grasp of the hip, cutaneo-fatty fold on the leg. Besides it, it is established, the type of constitution of women with the chronic bronchitis depends on age. So, it is characteristic hypermorphic type of constitution for patients of the second mature age, and for women elderly age – leptomorphic type. The revealed authentic differences can be used in clinic as relative markers for diagnostics, primary preventive maintenance and duly treatment of the chronic bronchitis among women of the second mature and advanced age.

**Адрес для корреспонденции:** Бобрик Анжелика Витальевна 230001, г. Гродно, ул. Суворова 15, кв 43 т.8-015-2-72-13-78 моб. 8-029-782-66-87

Конституциональная диагностика является важным этапом в решении задач медицинской антропологии. Сегодня невозможно прогнозировать возможность развития и особенности протекания патологических процессов у конкретного человека без учета его типа телосложения [1]. Проблема заболеваний, имеющих хроническое затяжное течение в настоящее время достаточно актуальна в теоретическом и практическом отношении. Наиболее частой причиной смерти, как на территории Беларуси, так и в большинстве европейских стран, являются хронические заболевания. По статистическим данным, в 1994-2004 гг. уровень заболеваемости населения Беларуси по классу болезней органов дыхания вырос на 6,9%, составляя в общей структуре заболеваемости удельный вес около 27% [2]. Причем в нозологической структуре первичной инвалидности, в связи с заболеваниями дыхательной системы, в 2004 г. преобладала инвалидность вследствие хронической обструктивной болезни легких (57,4%) и бронхиальной астмы (41,5%) [3].

В литературе существуют работы, посвященные изучению предрасположенности к заболеваниям органов дыхания. В частности отмечено, что бронхиальной астмой, чаще болеют женщины с избыточной массой тела, а у мужчин с данной патологией наблюдается меньший рост и большая выраженность централизации жиросотложения, по сравнению со здоровыми [4]. Предрасположенность к острым респираторным заболеваниям у детей также зависит от показателей размеров тела [5].

В изученной литературе мы не встретили результатов антропологических исследований женщин второго периода зрелого и пожилого возраста с хроническим бронхитом, проживающих в Западной Беларуси, а данные из других регионов Беларуси и России немногочисленны и часто противоречивы, что указывает на необходимость проведения исследований в данном направлении.

В связи с этим, цель нашего исследования – установить отдельные особенности антропометрических и соматотипических показателей у женщин второго периода зрелого и пожилого возраста с хроническим бронхитом. Выявление таких особенностей позволит формировать группы повышенного риска к данному заболеванию еще до развития болезни, что сделает профилактику более ранней и эффективной.

#### Методы

Объектом для антропологического исследования послужили 100 женщин второго периода зрелого и пожилого возраста, госпитализированных в пульмонологические, отделения больниц г. Гродно с заболеванием хронический бронхит, в период с 2001 по 2003 гг. Диагноз устанавливался в соответствии с Международной классификацией болезней десятого пересмотра. Для контроля были использованы антропометрические показатели 175 женщин, в анамнезе которых отсутствовала исследуемая патология.

Пациентки с хроническим бронхитом и контрольная группа, были исследованы по программе, включающей измерение антропометрических

показателей: 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 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 массы тела, который определялся по формуле Кетле:

$$\text{ИМТ} = \text{МТ (кг)} / \text{ДТ (м)}^2$$

где ИМТ – индекс массы тела, МТ – масса тела, ДТ – длина тела.

При значении индекса от 20 до 24,99 масса тела считалась нормальной, от 25 до 29,99 – I степень ожирения, от 30 до 40 – II степень ожирения, более 40 – III степень ожирения, от 15 до 19,99 – I степень исхудания, от 10 до 14,99 – II степень исхудания, менее 10 – III степень исхудания.

Для соматотипирования использовался модифицированный метод Н.А. Усовой (1993 г.) с учетом лепто – и гиперморфности скелета по усредненному поперечно-продольному показателю [6], [7].

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

#### Результаты и обсуждение

Средние значения антропометрических показателей женщин второго периода зрелого и пожилого возраста с хроническим бронхитом и контрольной группы, представлены в таблице 1.

Таблица 1

**Средние значения антропометрических показателей женщин с хроническим бронхитом**

Антропометрические показатели	Второй зрелый возраст				Пожилой возраст			
	Контрольная группа (n=66)		Хронический бронхит (n=50)		Контрольная группа (n=109)		Хронический бронхит (n=50)	
	М	σ	М	σ	М	σ	М	σ
Масса тела, кг	83,72	16,59	74,75**	14,52	79,08	12,82	72,52**	11,01
Длина тела, см	168,18	8,52	162,20***	5,53	168,05	8,25	159,90***	4,18
Плечевой диаметр (ширина плеч), см	40,08	3,12	35,26***	3,05	38,90	4,27	34,52***	2,07
Поперечный диаметр грудной клетки, см	31,55	3,31	27,48***	2,36	30,01	2,98	27,16***	2,14
Передне-задний диаметр грудной клетки, см	24,82	3,19	20,79***	2,44	23,39	2,60	20,52***	2,63
Тазовый диаметр (ширина таза), см	33,68	3,96	30,70***	2,75	31,85	3,50	30,98	1,64
Обхват груди на вдохе, см	104,18	10,77	102,35	10,83	104,24	8,56	103,45	7,62
Обхват груди на выдохе, см	100,52	11,01	97,14	17,59	101,88	8,54	100,81	7,93

Антропометрические показатели	Второй зрелый возраст				Пожилой возраст			
	Контрольная группа (n=66)		Хронический бронхит (n=50)		Контрольная группа (n=109)		Хронический бронхит (n=50)	
	М	σ	М	σ	М	σ	М	σ
Средний обхват грудной клетки, см	102,35	10,88	99,75	12,90	103,06	8,50	102,13	7,74
Обхват плеча, см	30,70	3,65	32,09	5,07	29,43	2,73	31,08***	2,12
Обхват предплечья, см	25,80	2,35	25,86	2,63	24,80	2,38	25,27	1,97
Максимальный обхват бедра, см	46,92	5,91	56,62***	7,33	46,35	5,07	52,84***	5,18
Максимальный обхват голени, см	35,09	4,72	36,63	3,90	34,44	3,42	35,90**	2,68
Кожно-жировая складка плеча, мм	21,18	10,07	17,24*	6,56	21,96	9,20	16,58***	4,79
Кожно-жировая складка предплечья, мм	14,78	5,81	12,22*	4,34	10,03	3,51	12,24**	3,83
Кожно-жировая складка под лопаткой, мм	23,00	10,13	25,72	9,60	17,64	7,15	23,80***	5,76
Кожно-жировая складка на животе, мм	34,39	14,56	31,74	7,98	33,96	14,12	29,66*	6,00
Кожно-жировая складка бедра, мм	28,32	14,06	32,88	10,22	23,90	12,37	28,00*	8,17
Кожно-жировая складка голени, мм	16,63	7,18	21,27**	6,37	13,20	7,26	20,42***	6,42
Поперечный диаметр дистальных эпифизов костей предплечья, см	6,11	0,46	5,29***	0,42	5,88	0,47	5,41***	0,24
Поперечный диаметр дистальных эпифизов костей голени, см	6,89	0,54	6,69*	0,40	6,74	0,53	6,75	0,31

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.

Масса тела. Статистически значимое снижение массы тела относительно практически здоровых лиц зафиксировано у женщин с хроническим бронхитом во втором зрелом (74,75 кг против 83,72 кг, p < 0,01) и пожилом возрасте (72,52 кг против 79,08 кг, p < 0,01).

Длина тела. Во всех возрастных группах у женщин с хроническим бронхитом значения данного показателя ниже, чем в контрольной группе: в возрасте 36–55 лет (162,20 см против 168,18 см, p < 0,001), в 56–74 года (159,90 см против 168,05 см, p < 0,001).

Плечевой диаметр. У женщин с хроническим бронхитом статистически достоверное снижение значения данного показателя в сравнении с контрольной группой, наблюдается как во втором зрелом возрасте (35,26 см против 40,08 см,  $p < 0,001$ ), так и в пожилом (34,52 см против 38,90 см,  $p < 0,001$ ) возрасте.

Тазовый диаметр. Средние значения тазового диаметра во всех возрастных группах женщин с хроническим бронхитом достоверно снижены, относительно контроля. Однако статистически достоверного уровня достигают значения данного показателя группе женщин с хроническим бронхитом во втором зрелом возрасте (30,70 см против 33,68 см,  $p < 0,001$ ).

Поперечный диаметр грудной клетки. У женщин с хроническим бронхитом значения данного диаметра ниже, чем у лиц контрольной группы. Так, в возрасте 36–55 лет этот показатель составил 27,48 см против 31,55 см ( $p < 0,001$ ), в 56-74 года – 27,16 см против 30,01 см ( $p < 0,001$ ).

Передне-задний диаметр грудной клетки. Средние показатели сагиттального диаметра грудной клетки у женщин с хроническим бронхитом снижены, по сравнению с контролем. Отмечено достоверное снижение этого показателя во втором зрелом – 20,79 см против 24,82 см ( $p < 0,001$ ) и в пожилом возрасте – 20,52 см ( $p < 0,001$ ) относительно контроля – 23,39 см.

Обхват плеча. Статистически достоверное увеличение значения данного показателя по сравнению с контролем отмечено в группе женщин пожилого возраста – 31,08 см ( $p < 0,001$ ) против 29,43 см в контроле.

Обхват бедра. Статистически значимого высокого уровня достигли значения в группе женщин зрелого возраста, где разница по данному соматометрическому показателю составила с контрольной группой (56,62 см против 46,92 см,  $p < 0,001$ ) и пожилого возраста (52,84 см против 46,35 см,  $p < 0,001$ ).

Обхват голени. Достоверно более высокие значения данного показателя, по сравнению с контролем, отмечены в группе женщин пожилого возраста, где он составил 35,90 см против 34,44 см в контроле ( $p < 0,01$ ).

Обхватные размеры грудной клетки и предплечья у женщин с хроническим бронхитом не имели статистически значимой разницы по сравнению с контролем.

Кожно-жировые складки плеча, предплечья, спины. Средние значения кожно-жировых складок плеча и предплечья у женщин с хроническим бронхитом во втором зрелом возрасте достоверно ниже (17,24 мм, 12,22 мм, соответственно,  $p \leq 0,05$ ), чем в контрольной группе (21,18 мм, 14,78 мм, соответственно). В пожилом возрасте у женщин с исследуемой патологией также отмечено снижение средних значений кожно-жировых складок плеча, предплечья, под лопаткой (16,58 мм, 12,24 мм, 23,80 мм соответственно,  $p < 0,001$ ) по сравнению с практически здоровыми женщинами (21,96 мм, 10,03 мм, 17,64 мм, соответственно).

Кожно-жировые складки на животе, бедре, голени. В группах женщин с хроническим бронхитом второго периода зрелого возраста отмечалось достоверное увеличение степени подкожного жира на голени по сравнению с контрольной группой (21,27 мм против 16,63 мм,  $p < 0,01$ ). У женщин с исследуемой патологией в пожилом возрасте достоверно снижено, относительно лиц контрольной группы, значение кожно-жировой складки на животе (29,66 мм против 33,96 мм,  $p \leq 0,05$ ), но увеличено на бедре (28,00 мм против 23,90 мм,  $p \leq 0,05$ ) и голени (20,42 мм против 13,20 мм,  $p < 0,001$ ).

Поперечный диаметр дистальных эпифизов костей предплечья. Статистически значимого низкого уровня, по сравнению с контрольной группой, достигли значения в группе женщин второго периода зрелого (5,29 см против 6,11 см,  $p < 0,001$ ) и пожилого (5,41 см против 5,88 см,  $p < 0,001$ ) возраста.

Поперечный диаметр дистальных эпифизов костей голени. У женщин во втором зрелом возрасте намечается тенденция к снижению значения этого показателя, по сравнению со здоровыми, (6,69 см против 6,89 см,  $p \leq 0,05$ ).

У женщин с хроническим бронхитом во втором зрелом возрасте (таблица 2) достоверно увеличено, по сравнению с контролем, количество лиц с нормальным состоянием упитанности, а также отсутствуют пациентки с исхуданием I степени.

Таблица 2

**Состояние упитанности женщин зрелого и пожилого возраста с хроническим бронхитом (в %)**

Состояние упитанности	Второй зрелый возраст		Пожилой возраст	
	Контроль (n=66)	Хронический бронхит (n=50)	Контроль (n=109)	Хронический бронхит (n=50)
Исхудание I степени	6,06	—	2,75	—
Нормальное	15,15	34,00*××	24,77	10,00*
Ожирение I степени	39,39	36,00×××	37,61	72,00***
Ожирение II степени	36,36	28,00	33,94	14,00**
Ожирение III степени	3,03	2,00	0,92	4,00

Примечания:

1) n – количество объектов в выборке; 2) достоверные отличия от контрольной группы на уровне значимых: \*  $p \leq 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$ ; 3) достоверные межгрупповые отличия на уровне значимых: ×× $p < 0,01$ ; ××× $p < 0,001$ .

Для пациенток пожилого возраста характерно достоверное, по сравнению с практически здоровыми, снижение количество лиц с нормальным состоянием упитанности и ожирением II степени, а также достоверное увеличение количества женщин с ожирением I степени.

Анализируя возрастные отличия показателей индекса Кетле в группах женщин с хроническим бронхитом, можно отметить, что к пожилому возрасту, по сравнению с пациентками зрелого возраста, достоверно уменьшается количество больных с нормальным состоянием упитанности и увеличивается – с ожирением II степени.

Таким образом, выявлены особенности анатомической конституции женщин с хроническим бронхитом, по сравнению с контрольной группой, которые имеют свои отличия в зависимости от возраста.

Во втором зрелом возрасте женщины с хроническим бронхитом характеризуются низкими значениями длины тела, массы тела, ширины плеч и таза, поперечного и сагиттального диаметров грудной клетки, диаметра дистальных эпифизов костей предплечья и голени, кожно-жировых складок на предплечье и задней поверхности плеча, а также более высокими показателями обхвата бедра и кожно-жировой складки на голени. При этом для данной возрастной группы женщин характерно увеличение количества лиц с нормальным состоянием упитанности.

У женщин с хроническим бронхитом в пожилом возрасте наблюдается снижение значений длины тела, массы тела, ширины плеч, поперечного и сагиттального диаметров грудной клетки, диаметра дистальных эпифизов костей предплечья, кожно-жировых складок на задней поверхности плеча и на животе, а также более высокими значениями обхвата плеча, бедра, голени, кожно-жировых складок на предплечье, под лопаткой, на передне-внутренней поверхности бедра и на голени. Для женщин данной возрастной группы характерно снижение нормального состояния упитанности и ожирения II степени на фоне значительного увеличения количества больных с ожирением I степени.

Пациенткам с хроническим бронхитом во втором зрелом возрасте характерен гиперморфный тип телосложения (таблица 3). У больных в пожилом возрасте преобладает степень выраженности лептоморфности скелета при  $\sigma$  более 1,0 и достоверное снижение гиперморфности при 1,5  $\sigma$ , по сравнению с практически здоровыми лицами. Кроме этого зафиксировано снижение гиперморфности и увеличение лептоморфного типа телосложения в группе женщин с хроническим бронхитом пожилого возраста, по сравнению с пациентками зрелого возраста.

**Процентное распределение типов телосложения женщин с хроническим бронхитом в зависимости от степени общей лепто- и гиперморфности скелета**

Возраст	σ	Контроль			ХБ		
		Л	М	Г	Л	М	Г
		n=66			n=50		
36–55 лет	1,0	15,15	66,67	18,18	6,00	62,00	32,00×
	1,25	12,12	74,24	13,64	4,00	80,00	16,00×
	1,5	6,06	86,36	7,58	2,00×	84,00	14,00×
56–74 года		n=109			n=50		
	1,0	16,51	66,97	16,51	14,00	72,00	14,00
	1,25	6,42	81,65	11,93	12,00	84,00	4,00
	1,5	4,59	86,24	9,17	12,00	86,00	2,00*

Примечания:

1) n – количество объектов в выборке; 2) σ – среднее квадратическое отклонение; 3). достоверные отличия от контрольной группы на уровне значимых: \*  $p \leq 0,05$ ; 4) достоверные межгрупповые отличия на уровне значимых: × $p \leq 0,05$ .

**Заключение**

Таким образом, в ходе проведенного исследования выявлены особенности соматической конституции у женщин с хроническим бронхитом:

до 55 лет чаще встречается гиперморфный тип телосложения, а старше 55 лет – лептоморфный тип телосложения.

Выявленные в результате исследования достоверные отличия отдельных показателей соматической конституции женщин второго периода зрелого и пожилого возраста с хроническим бронхитом (снижение значений массы и длины тела, ширины плеч, поперечного и сагиттального диаметров грудной клетки, диаметра дистальных эпифизов костей предплечья, увеличение значений обхвата бедра, кожно-жировой складки на голени), являются относительными маркерами предрасположенности к данному заболеванию.

**Литература**

1. Никитюк, Б. А. Конституция человека / Б. А. Никитюк // Новости спортивной и медицинской антропологии: ежекварт. науч.-информ. сборник / ред.-сост. Б. А. Никитюк. – М., 1991. – № 4. – С. 3-149.
2. Здравоохранение в Республике Беларусь: офиц. стат. св. за 2004 г.– Минск, ГУРИМБ, 2005. – 316 с.



3. Уровень и структура первичной инвалидности вследствие болезней органов дыхания / В. Б. Смычек [и др.] // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2006. – № 2. – С. 51–55.

4. Царев, В. П. Избыточная масса тела и бронхиальная астма / В. П. Царев // Весці НАН Беларусі. Сер. мед.-біял.наук. – 2002. – № 3. – С. 32–52.

5. Дуброва, Е. Ю. Неспецифические наследственные факторы риска острых респираторных заболеваний у детей, проживающих на западном участке Байкало-Амурской магистрали / Е. Ю. Дуброва, В. А. Шенин, К. Р. Седов // Генетика. – 1989. – Т.26, № 10. – С. 1884–1891.

6. Усоев, С. С. Соматотипирование женщин пожилого и старческого возрастов на примере больных, перенесших инфаркт миокарда или ишемического инфаркта головного мозга / С. С. Усоев, Л. И. Вильчинская, А. Б. Бобрик // Актуальные проблемы морфологии: сб. науч. тр. – Красноярск, 2004. – С. 255-257.

7. Усоева, Н. А. Методика определения типов телосложения в оценке развития девочек подросткового возраста и девушек / Н. А. Усоева // Новости спортивной и медицинской антропологии: ежекварт. науч.-информ. сборник / ред.-сост. Б. А. Никитюк. – М., 1990. – Вып. 4. – С. 81-89.