

С. В. Веренич

**КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ ТЕЛА И СОМАТОТИП БОЛЬНЫХ
С НЕВРОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ
ПОЯСНИЧНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА**

В свете мультифакториальной теории возникновения неврологических проявлений поясничного остеохондроза (НППО) большое значение придается изучению генетически детерминированных признаков, в частности соматотипа. Согласно современным представлениям, соматотип является наиболее устойчивой частью анатомической конституцией, сопряженной с профилем индивидуального развития, реактивностью организма, подверженностью различным заболеваниям и патологическим состояниям [6, 9]. В последние годы проведен ряд исследований строения тела больных с НППО, однако такие работы крайне малочисленны, их результаты нередко противоречивы, а применяемые методы охватывают лишь 1—2 характеристики телосложения [3, 4, 8, 10, 12, 13]. Вместе с тем известно, что в базовый набор антропометрического анализа должны входить как минимум тотальные размеры, пропорции, компонентный состав и соматотип [2, 5].

С целью определения особенностей строения тела лиц, страдающих НППО, нами проведено комплексное клинико-антропометрическое исследование. В настоящей работе приводятся данные о составе тела и соматотипе.

Обследовано 217 мужчин, госпитализированных в неврологические стационары с диагнозом НППО. Контрольную группу составили 100 практически здоровых лиц соответствующего пола, возраста, места жительства, работающих в аналогичных производственных условиях. В зависимости от ведущей клинической формы заболевания были выделены группы больных с рефлекторными (126 чел.) и корешковыми (91 чел.) синдромами, а также 42 пациента с тяжелым течением болезни. Критериями для формирования последней являлись длительный, резистентный ко всем видам лечения болевой и мышечно-тонический синдром, утрата трудоспособности свыше 3 мес, неблагоприятный клинический и трудовой прогноз, показания к оперативному лечению, II—III группа инвалидности по основному заболеванию.

Таблица 1. Нормативная таблица для перевода в баллы относительных показателей состава тела (по данным 100 контрольных лиц)

Состав тела	Балл						
	1 ($<-2\sigma$)	2 (-2σ)	3 ($-0,67\sigma$)	4 ($\bar{X}\pm 0,22\sigma$)	5 ($+0,67\sigma$)	6 ($+2\sigma$)	7 ($>+2\sigma$)
Жир	<5,8	5,8	11,4	13,3—15,1	17,0	22,6	>22,6
Мышцы	<42,7	42,7	46,5	47,7—48,9	50,0	53,9	>53,9
Кость	<13,0	13,0	15,5	16,3—17,1	17,9	20,3	>20,3

Антропометрическое обследование проведено по методике В. В. Бунака [2] с измерением 45 признаков. Рассчитывали поверхность, объем, общие и парциальные пропорции тела, положение центра тяжести. На основе антропометрических измерений по аналитическим формулам Mateika вычисляли абсолютное (кг) и относительное (% массы тела) содержание жирового, мышечного и костного компонентов [1, 14]. Для соматотипирования использовали методику А. В. Шалаурова [11], основанную на оценке ведущего компонента состава тела. Относительное содержание жировой, мышечной и костной тканей (по Mateika) каждого обследуемого ранжировалось в сигмальных отклонениях по 7-балльной шкале. Для перевода в баллы по контрольной выборке составлена нормативная таблица (табл. 1). Компонент, имеющий максимальную оценку по сравнению с остальными, определял соответствующий (жировой, мышечный или костный) соматотип.

Анализ абсолютного содержания жировой, костной и мышечной тканей показал, что средние значения их массы у больных с НППО различных клинических групп существенно превосходили контрольные: по подкожно-жировой клетчатке — на 1,10—1,66 кг, общему жиру — на 2,33—3,06 кг, мышечной ткани — на 1,89—2,64 кг, костной ткани — на 0,45—1,97 кг ($P<0,001$) (табл. 2). Это соответствовало большим значениям массы тела во всех клинических группах.

Относительное содержание как подкожного, так и общего жира было достоверно выше во всех группах больных по сравнению с контролем. Максимальная степень развития общего и подкожного жира наблюдалась у пациентов с тяжелым течением НППО ($P<0,01$).

При сравнительном межгрупповом анализе установлено, что для больных с НППО характерны низкие оценки мышечного компонента сомы. Наибольшие различия от контрольных лиц по этому показателю отмечались у пациентов с тяжелым течением заболевания и с корешковыми синдромами ($46,63\pm 0,58$ и $46,85\pm 0,39$ соответственно против $48,32\pm 0,28$ в контроле; $P<0,01$); больные с рефлекторными синдромами имели близкие к контрольным значения ($P>0,05$).

Т а б л и ц а 2. Абсолютное и относительное содержание основных компонентов массы тела у контрольных лиц и больных с НПО ($\bar{X} \pm s_x$)

Компонент	Контроль (n=100)		Больные с НПО общей группы (n=217)		Больные с тяжелым течением НПО (n=42)		Больные с рефлекторными синдромами (n=126)		Больные с корешковыми синдромами (n=91)	
	кг	%	кг	%	кг	%	кг	%	кг	%
Подкожный жир	5,09 ± 0,27		6,25 ± 0,21***		6,75 ± 0,46**		6,19 ± 0,26**		6,34 ± 0,33**	
	6,78 ± 0,28	%	7,73 ± 0,20**	%	8,10 ± 0,40**	%	7,74 ± 0,25*	%	7,70 ± 0,31*	%
Общий жир	10,52 ± 0,45		12,88 ± 0,36***		13,58 ± 0,81***		12,75 ± 0,45***		13,08 ± 0,59***	
	14,17 ± 0,42	%	16,04 ± 0,31***	%	16,42 ± 0,63**	%	16,06 ± 0,40**	%	16,01 ± 0,50**	%
Мышцы	34,66 ± 0,50		36,67 ± 0,34***		37,30 ± 0,87**		36,55 ± 0,44**		36,83 ± 0,54**	
	48,32 ± 0,28	%	47,23 ± 0,26**	%	46,63 ± 0,58**	%	47,49 ± 0,34	%	46,85 ± 0,39**	%
Кость	11,86 ± 0,12		12,48 ± 0,09***		12,83 ± 0,24**		12,31 ± 0,11**		12,71 ± 0,15***	
	16,68 ± 0,18	%	16,17 ± 0,12*	%	16,18 ± 0,31	%	16,08 ± 0,14**	%	16,29 ± 0,21	%

* $P < 0,05$; ** $P < 0,01$; *** $P < 0,001$.

Т а б л и ц а 3. Распределение контрольных лиц и больных с НПО по ведущему компоненту соматотипа

Ведущий компонент соматотипа	Контроль (n=100)		Больные с НПО общей группы (n=217)		Больные с тяжелым течением НПО (n=42)		Больные с рефлекторными синдромами (n=126)		Больные с корешковыми синдромами (n=91)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Жировой	36	36,0	112	51,6*	57,1*		64	50,8*	48	52,7*
	29	29,0	60	27,6	19,0		40	31,7	19	20,9
	35	35,0	45	20,7*	23,8		22	17,5**	24	26,4

* $P < 0,05$; ** $P < 0,01$.

Если в целом относительное содержание костной ткани у больных с НППО соответствовало особенностям распределения мышечной ткани, то в клинических группах эти соотношения были противоположными. Так, наименьшие оценки костного компонента ($16,08 \pm 0,14$) отмечены у больных с рефлекторными синдромами ($P < 0,01$). Аналогичный показатель в группах пациентов с тяжелым течением заболевания и с корешковыми синдромами достоверно не отличался от контроля.

Распределение обследованных лиц по ведущему компоненту соматотипа представлено в табл. 3. Преобладающими во всех группах были жировые морфотипы, которые среди больных с НППО наблюдались чаще, чем в контроле (51,6% в общей группе больных, 57,1% у пациентов с тяжелым течением НППО, 50,8% — с корешковыми и 52,7% — с рефлекторными синдромами против 36,0% в контроле; $P < 0,05$).

Несмотря на то что ни одна из клинических групп по частоте мышечных морфотипов достоверно не отличалась от контрольной, установлены особенности варьирования этого показателя между группами на уровне тенденций. Так, если среди больных с рефлекторными синдромами лица с ведущим мышечным компонентом встречались несколько чаще, чем в контроле, то для пациентов с тяжелым течением заболевания и корешковыми синдромами такие соматотипы менее характерны (19,0% — у больных с тяжелым течением НППО, 20,9% — с рефлекторными синдромами, 29,0% — в контроле).

Процент встречаемости костных морфотипов, так же как и мышечных, у больных с НППО в целом ниже, чем в контроле. Однако в клинических группах распределение таких морфотипов различалось. Наиболее редко индивиды с преобладающим костным компонентом наблюдались среди больных с рефлекторными синдромами (17,5% против 35,0% в контроле; $P < 0,01$), несколько чаще — у пациентов с тяжелым течением НППО и с корешковыми синдромами (23,8% и 26,8% соответственно; $P < 0,05$).

Таким образом, распределение обследованных лиц по преобладающему компоненту морфотипа в основном подтвердило данные о составе тела.

С учетом современных представлений показатели состава тела можно экстраполировать на степень развития тканей по их происхождению из зародышевых листков: жировой компонент соответствует эндоморфии, мышечный и костный — мезоморфии [7, 9]. Результаты исследования свидетельствуют о том, что низкие оценки мезоморфии и высокие — эндоморфии являются конституциональными факторами, предрасполагающими к развитию НППО. При общем слабом развитии мезоморфии выявлены особенности соотношения составляющих ее компонентов: для пациентов с рефлекторными синдромами характерен дефицит костного компонента при достаточном развитии мышечного, у больных с корешковыми синдромами зависимость обратная. Установ-

ленный факт должен найти отражение в специфике лечебно-профилактических подходов к различным клиническим формам НППО в зависимости от индивидуальных особенностей компонентного состава тела. В частности, в лечебном комплексе больных с корешковыми синдромами (с учетом соматотипа пациента) следует шире использовать мероприятия, направленные на тренировку и укрепление мышечного аппарата: массаж, лечебную гимнастику, механотерапию, постизометрическую релаксацию.

Резюме

Представлены результаты изучения компонентного состава тела и соматотипа у 217 стационарных больных с НППО мужского пола и 100 контрольных лиц. Установлено, что конституциональными факторами, предрасполагающими к НППО, являются низкие оценки мезоморфии и высокие — эндоморфии. Больные с рефлекторными и корешковыми синдромами характеризуются противоположным соотношением составляющих мезоморфию компонентов костной и мышечной тканей.

Обсуждаются вопросы учета особенностей состава тела и соматотипа больных с НППО при определении индивидуальной лечебной тактики и профилактических мероприятий.

Литература

1. Брожек И. // Вопр. антропологии. 1960. Вып. 5. С. 13—57.
2. Бунак В. В. Антропометрия: Практ. курс. М., 1941.
3. Веренич С. В., Веренич В. В. // Конституция и здоровье человека. Л., 1991. С. 11.
4. Клодченко В. П. // Опорно-двигательная система при старении. Киев, 1980. С. 95—99.
5. Мартыросов Э. Г. Методы исследования в спортивной антропологии. М., 1982.
6. Никитюк Б. А. // Новости спорт. и мед. антропологии. М., 1990. Вып. 2. С. 14—40.
7. Никитюк Б. А. Конституция человека. М., 1991.
8. Пишель Я. В., Бобин В. В., Кадырова Л. А. // Функциональная морфология. Новосибирск, 1984. С. 155.
9. Тегако Л. И., Саливон И. И. Основы современной антропологии. Мн., 1989.
10. Тельман Г. И. Конституциональная характеристика и антигенный состав крови больных поясничным остеохондрозом с неврологическими проявлениями: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Харьков, 1989.
11. Шалауров А. В. // Новости спорт. и мед. антропологии. М., 1990. Вып. 4. С. 65—77.
12. Biering-Sorensen F. // Spine. 1984. Vol. 9, N 2. P. 106—119.
13. Heliovaara M. // Spine. 1987. Vol. 12, N 5. P. 469—472.
14. Mateigka J. // Amer. J. Phys. Anthropol. 1921. Vol. 4, N 3. P. 223—230.