

УДК 616-054-071.3

СОМАТОТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОГО ОСТЕОХОНДРОЗА У МУЖЧИН

Сакибаев К.Ш.

*Ошский государственный университет Министерства образования и науки
Кыргызской Республики, Ош, e-mail: 2sksh@rambler.ru*

Целью данного исследования явилось выявление у мужчин зрелого возраста антропометрических и соматотипологических маркеров, сигнализирующих о повышенной возможности развития остеохондроза пояснично-крестцового отдела позвоночника. Методом комплексной антропометрии и соматотипирования проведено исследование физического статуса у 102 мужчин – киргизов 2-го периода зрелого возраста, находящихся на лечебных учреждениях г. Ош (Кыргызстан). Группу сравнения составили 300 мужчин этого возраста без соматических заболеваний (условная норма). Весь комплекс проведенных анатомо-антропометрических обследований соответствовал общепринятым этическим нормам, с оформлением информированного согласия всех обследованных. Статистическая обработка данных включала вычисление среднеарифметических показателей, их ошибок. Оценка различий проводилась по методу Стьюдента при $p < 0,05$. Результаты показывают, что среди мужчин основной группы представителей брюшного соматотипа (54%) в 1,8 раза больше ($p < 0,05$), а мускульного соматотипа (12%), напротив, в 1,8 раза меньше ($p < 0,05$), чем в контроле. Относительное представительство мужчин грудного (8%) и неопределенного (26%) соматотипов, страдающих пояснично-крестцовым радикулитом, почти не отличается от контроля. Маркерами высокой вероятности формирования этой нозологической формы являются, по нашим данным, увеличение толщины кожно-жировых складок груди, спины, живота, плеча, бедра (в 1,1–3,3 раза, в сравнении с контролем, $p < 0,05$). Для физического статуса мужчин, страдающих пояснично-крестцовым радикулитом, характерно также повышенное содержание жирового компонента тела, увеличение массы и индекса массы тела вне зависимости от их соматотипологической принадлежности ($p < 0,05$). Полученные данные, несомненно, имеют не только теоретическое, но и существенное практическое значение.

Ключевые слова: антропометрия, соматотип, пояснично-крестцовый остеохондроз, состав тела, зрелый возраст, мужчины

SOMATOTYPOLICAL PRECONDITIONS OF LUMBOSACRAL OSTEOCHONDROSIS IN MEN

Sakibaev K.Sh.

*Osh State University of the Ministry of Education and Science of the Kyrgyz Republic,
Osh, e-mail: 2sksh@rambler.ru*

The aim of this research was to identify anthropometric and somatotypical markers, signaling about increased possibility of lumbosacral osteochondrosis of the spine in adult males. The method of complex anthropometry and somatotyping was used to study the physical status of 102 Kyrgyz men of the 2nd period of adulthood who are on inpatient treatment in medical institutions of Osh (Kyrgyzstan). The comparison group consisted of 300 men of this age without somatic diseases (contingent standard). The whole complex of conducted anatomical and anthropometric examinations corresponded to the generally accepted ethical standards with the registration of informed consent of all examined. Statistical data processing included the calculation of simple averages and their errors. Differences were assessed by Student's distribution at $p < 0.05$. The results show that representatives of the abdominal somatotype among men of the main group (54%) is 1.8 times more ($p < 0.05$) and muscular somatotype (12%) rather it is 1.8 times less ($p < 0.05$) than in the control group. The relational representation of men with thoracic (8%) and non-determined (26%) somatotypes suffering from lumbosacral radiculitis is almost the same as the control. According to our data, the markers of high probability of formation this nosological form are an increasing the thickness of the skin-fat folds of the chest, back, abdomen, shoulder, thigh (1.1-3.3 times, in comparison with the control, $p < 0.05$). The physical status of men suffering from lumbosacral radiculitis is also characterized by increasing the body fat component, increasing the weight and body mass index, regardless of their somatotypical affiliation ($p < 0.05$). The obtained data undoubtedly has not only theoretical but also considerable practical value.

Keywords: anthropometry, somatotype, lumbosacral osteochondrosis, body component, adult, men

Остеохондроз пояснично-крестцового отдела поясничного столба и обусловленные им клинические проявления являются одними из наиболее распространенных заболеваний нервной системы, при этом дегенеративно-дистрофические изменения межпозвоночных дисков этой зоны фактически имеются у всех людей зрелого и пожилого возрастов. Патологические изменения в поясничном отделе позвоночника присутствуют в 62%, су-

щественно реже – в грудном (2%) и шейном (3%) отделах [1]. Распространенность остеохондроза у людей трудоспособного возраста составляет 49,8 случая на 1000 населения. Несмотря на успехи, достигнутые в диагностике и лечении этого заболевания, нетрудоспособность больных остается весьма высокой, тяжелые (компрессионные) формы этой нозологии приводят к инвалидизации [2]. Это требует, безусловно, поиска новых мер

профилактики, направленных на выявление групп наиболее высокого риска формирования этого патологического процесса. Следует помнить, что конституциональная предрасположенность людей к ряду заболеваний является давно доказанной [3–5]. Поэтому поиск антропометрических маркеров, указывающих на высокую вероятность развития пояснично-крестцового отдела позвоночника, является важной медицинской задачей, которая ранее никогда не решалась применительно к киргизской популяции [6].

Цель исследования: выявление у мужчин зрелого возраста антропометрических и соматотипологических маркеров, сигнализирующих о повышенной возможности развития остеохондроза пояснично-крестцового отдела позвоночника.

Материалы и методы исследования

Мы провели объективное исследование физического статуса у 102 мужчин – киргизов 2-го периода зрелого возраста (средний возраст $54,2 \pm 3,5$ лет), находящихся на стационарном лечении в отделениях неврологии, травматологии и нейрохирургии стационаров г. Ош (Кыргызстан). Диагноз был установлен на основании сбора анамнеза, неврологического осмотра, рентгенологического обследования. Группу сравнения составили 300 мужчин этого возраста без соматических заболеваний (условная норма). Было проведено обследование методом комплексной антропометрии, включающей оценку 21 параметра [7] с последующим соматотипированием по общеизвестной схеме В.В. Бунака – Б.А. Никитюка – В.П. Чтецова [8] с дифференциацией брюшного, грудного, мышечного и неопределенного конституциональных типов. Анализ абсолютного содержания жирового компонента проводился методом биоимпедансометрии с использованием биоимпедансного анализатора ABC-01 «Медасс» (ООО НТЦ «МЕДАСС», Россия). Весь комплекс проведенных анатомо-антропометрических обследований соответствовал общепринятым этическим нормам (решение этического комитета Ошского государственного университета), с оформлением информированного согласия всех обследованных; формирование выборки было основано на принципе добровольного участия. Статистическая обработка данных включала вычисление среднеарифметических показателей, их ошибок. Оценка различий проводилась по методу Стьюдента при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты показали, что в изученной популяции были определены специфиче-

ские антропометрические показатели и выявлены маркеры, типичные для больных пояснично-крестцовым радикулитом. Ниже в табличных материалах приводятся цифровые данные, где выявляются отличия от мужчин контрольной группы. В частности (табл. 1), представлены материалы по соматотипологической специфике больных пояснично-крестцовым радикулитом. Так, соматотипологический анализ показал, что при пояснично-крестцовом радикулите преобладающим является брюшной соматотип.

Так, относительное число представителей брюшного соматотипа с пояснично-крестцовым радикулитом в 1,8 раза больше контроля ($p < 0,05$); напротив, мужчин мускульного типа, страдающих этой нозологией, 1,8 раза меньше ($p < 0,05$), чем в контрольной группе. Процентное количество представителей грудного и неопределенного соматотипов при наличии пояснично-крестцового радикулита существенно от контроля не отличается.

Как, показывают результаты, впервые при анализе киргизской популяции у мужчин с пояснично-крестцовым радикулитом нами выявлены соматотипологические и антропометрические маркеры этой нозологической формы, имеющей важнейшее медико-социальное значение. Среди мужчин этой группы представителей брюшного (54%) в 1,8 раза больше ($p < 0,05$), а мускульного соматотипа (12%), напротив, в 1,8 раза меньше ($p < 0,05$), чем в контроле. Относительное представительство мужчин грудного (8%) и неопределенного (26%) соматотипов, страдающих пояснично-крестцовым радикулитом, почти не отличается от контроля. По данным Е.Г. Зуевой (2009), среди мужчин с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночного столба наиболее часто (42,8%) определяются лица с брюшным и неопределенным (31,6%) соматотипами, реже регистрируются мужчины с грудным (11,8%) и мускульным (13,8%) соматотипами. При этом у мужчин брюшного соматотипа наиболее часто (40%) присутствуют нейро-сосудистые синдромы, при грудном соматотипе – корешковый (40,1%), при мускульном соматотипе – спинальный (24,5%), неопределенном – мышечно-тонический (31,2%) и нейродистрофический (28,8%) синдромы. Важны и данные автора о том, что у больных грудного и мускульного соматотипов клинические проявления обычно выражены в легкой степени, а для брюшного соматотипа типичны острое развитие клинической картины и выраженные дегенеративно-дистрофические изменения позвоночника с преобладанием прогрессирующего и рецидивирующего течения заболевания [9].

Таблица 1

Распределение мужчин по соматотипам при наличии пояснично-крестцового радикулита с учетом возраста (абс; в %)

Группа наблюдений	Соматотип			
	Брюшной	Грудной	Мускульный	Неопределенный
Пояснично-крестцовый радикулит	55 (53,9%)	8 (7,8%)	12 (11,8%)	27 (26,5%)
Контроль (условная норма)	110 (36,6%)	33 (11,0%)	75 (25,0%)	82 (27,4%)

Таблица 2

Масса тела у мужчин при наличии пояснично-крестцового радикулита ($X \pm x$; min-max; кг)

Группа наблюдений	Соматотипы			
	Брюшной	Грудной	Мускульный	Неопределенный
Пояснично-крестцовый радикулит	105,0 ± 1,2 89,2–132,5	70,0 ± 1,9 64,2–79,0	82,2 ± 2,3 72,2–98,0	95,5 ± 2,9 76,1–115,2
Контроль (условная норма)	92,3 ± 0,9 82,3–128,6	66,3 ± 0,7 59,1–76,4	76,5 ± 0,4 74,1–95,7	76,4 ± 0,5 65,3–92,4

Таблица 3

ИМТ у мужчин при наличии пояснично-крестцового радикулита ($X \pm x$; min-max; кг)

Группа наблюдений	Соматотипы			
	Брюшной	Грудной	Мускульный	Неопределенный
Пояснично-крестцовый радикулит	36,0 ± 0,2 32,2–39,5	25,0 ± 0,9 22,2–29,0	27,2 ± 0,5 22,2–28,0	31,5 ± 0,4 26,1–35,2
Контроль (условная норма)	32,5 ± 0,1 28,5–34,8	22,6 ± 0,3 18,2–25,6	23,9 ± 0,1 18,7–27,5	25,0 ± 0,1 19,8–28,1

Мы выявили особенности массы тела у мужчин, страдающих пояснично-крестцовым радикулитом. Так, больные радикулитом имеют повышенную массу тела (табл. 2).

При пояснично-крестцовом радикулите у мужчин брюшного, грудного и мускульного соматотипов она больше, чем в контроле, в 1,1 раза ($p < 0,05$), и неопределенного – в 1,3 раза ($p < 0,05$).

Индивидуальные минимум и максимум массы тела при пояснично-крестцовом радикулите у мужчин всех соматотипов больше, чем в контроле.

При пояснично-крестцовом радикулите имеются и особенности индекса массы тела (ИМТ) (табл. 3).

При пояснично-крестцовом радикулите у мужчин брюшного, грудного и мускульного соматотипов ИМТ больше, чем в контроле, в 1,1 раза ($p < 0,05$), и неопределенного – в 1,3 раза ($p < 0,05$) больше.

Индивидуальные минимум и максимум ИМТ тела при пояснично-крестцовом радикулите у мужчин всех соматотипов больше, чем в контроле.

Как показано, что для физического статуса мужчин, страдающих пояснично-крестцовым радикулитом, характерно увеличение массы и индекса массы тела вне зависимости от их соматотипологиче-

ской принадлежности. Масса тела у мужчин брюшного соматотипа (105,0 ± 1,2 кг; от 89,2 до 132,5 кг индивидуально) при этом заболевании, грудного соматотипа (70,0 ± 1,9 кг; от 64,2 до 79,0 кг) и мускульного (82,2 ± 2,3 кг; от 72,2 до 98,0 кг) в 1,1 раза больше контроля ($p < 0,05$), а у мужчин неопределенного соматотипа (95,5 ± 2,9 кг; от 76,1 до 115,2 кг) – в 1,3 раза больше контрольных данных ($p < 0,05$). Индекс массы тела у мужчин брюшного соматотипа (36,0 ± 0,2; от 32,2 до 39,5 индивидуально) при этом заболевании, грудного соматотипа (25,0 ± 0,9 кг; от 22,2 до 29,0) и мускульного (27,2 ± 0,5 кг; от 22,2 до 28,0) в 1,1 раза больше контроля ($p < 0,05$), а у мужчин неопределенного соматотипа (31,5 ± 2,9 кг; от 26,1 до 35,2 кг) – в 1,3 раза больше контрольных данных ($p < 0,05$).

Мы выявили также особенности количественного содержания жира у мужчин, страдающих пояснично-крестцовым радикулитом. Маркером высокой вероятности формирования этой нозологической формы является повышенное содержание жирового компонента тела (табл. 4).

При пояснично-крестцовом радикулите при брюшном соматотипе содержание жирового компонента больше, чем в контроле, в 1,3 раза ($p < 0,05$), грудного – в 1,5 раза

($p < 0,05$), мускульного – в 1,6 раза ($p < 0,05$) и неопределенного – в 1,7 раза ($p < 0,05$).

Индивидуальные минимум и максимум содержания жирового компонента тела при пояснично-крестцовом радикулите у мужчин всех конституциональных типов больше, чем в контроле.

Мы выявили также особенности толщины кожно-жировой складки (КЖС) различных участков тела у мужчин, страдающих пояснично-крестцовым радикулитом (табл. 5).

Как показано в табл 5, при пояснично-крестцовом радикулите у мужчин брюшного соматотипа толщина КЖС спины больше, чем в контроле, в 1,2 раза ($p < 0,05$), грудного – в 1,4 раза ($p < 0,05$), мускульного – в 1,5 раза ($p < 0,05$) и неопределенного – в 1,6 раза ($p < 0,05$). Толщина КЖС задней области плеча больше, чем в контроле, в 1,3 раза

($p < 0,05$), грудного – в 1,7 раза ($p < 0,05$), мускульного – в 1,8 раза ($p < 0,05$) и неопределенного – в 1,6 раза ($p < 0,05$). Также при пояснично-крестцовом радикулите у мужчин брюшного соматотипа толщина КЖС живота больше, чем в контроле, в 1,1 раза ($p < 0,05$), грудного – в 1,5 раза ($p < 0,05$), мускульного – в 2,2 раза ($p < 0,05$) и неопределенного – в 1,4 раза ($p < 0,05$). При пояснично-крестцовом радикулите у мужчин брюшного соматотипа толщина КЖС бедра больше, чем в контроле, в 1,3 раза ($p < 0,05$), грудного – в 3,3 раза ($p < 0,05$), мускульного – в 2,4 раза ($p < 0,05$) и неопределенного – в 1,2 раза ($p < 0,05$).

Индивидуальные минимум и максимум толщины КЖС спины, задней области плеча, живота и бедра при пояснично-крестцовом радикулите у мужчин всех соматотипов больше, чем в контроле.

Таблица 4

Абсолютное содержание жирового компонента тела у мужчин при наличии пояснично-крестцового радикулита ($X \pm x$; min-max; кг)

Группа наблюдений	Соматотипы			
	Брюшной	Грудной	Мускульный	Неопределенный
Пояснично-крестцовый радикулит	36,0 ± 0,2 32,2–39,5	12,0 ± 0,8 8,2–14,0	14,2 ± 0,5 10,2–18,0	31,5 ± 0,4 26,1–34,2
Контроль (условная норма)	26,9 ± 0,2 23,5–39,9	8,3 ± 0,2 5,6–11,2	8,9 ± 0,2 5,6–14,6	19,0 ± 0,2 12,0–23,5

Таблица 5

Толщина КЖС различных участков тела у мужчин при наличии пояснично-крестцового радикулита ($X \pm x$; min-max; мм)

Группа наблюдений	Соматотипы			
	Брюшной	Грудной	Мускульный	Неопределенный
Спина				
Пояснично-крестцовый радикулит	33,0 ± 0,2 32–39	13,0 ± 0,8 8–14	10,2 ± 0,5 10–18	28,5 ± 0,4 26–34
Контроль (условная норма)	26,9 ± 0,2 24–32	9,5 ± 0,1 7–10	7,3 ± 0,1 5–8	17,5 ± 0,1 9–21
Задняя область плеча				
Пояснично-крестцовый радикулит	23,0 ± 0,2 32–39	13,0 ± 0,8 9–16	11,2 ± 0,5 9–19	19,5 ± 0,4 25–34
Контроль (условная норма)	17,7 ± 0,2 11–22	7,5 ± 0,1 5–10	6,3 ± 0,1 4–8	12,5 ± 0,1 7–21
Живот				
Пояснично-крестцовый радикулит	43,0 ± 0,8 32–59	23,0 ± 1,8 12–29	20,2 ± 1,2 15–28	38,5 ± 0,9 26–44
Контроль (условная норма)	37,7 ± 0,4 29–52	15,5 ± 0,2 10–18	9,3 ± 0,1 6–14	27,5 ± 0,4 16–37
Бедро				
Пояснично-крестцовый радикулит	33,0 ± 0,8 32–49	28,0 ± 1,8 12–32	18,2 ± 1,2 15–24	18,5 ± 0,9 10–34
Контроль (условная норма)	25,7 ± 0,2 17–30	8,5 ± 0,1 7–11	7,5 ± 0,1 6–9	15,5 ± 0,4 9–20

Ссылаясь на вышеперечисленные результаты, антропометрическим маркером пояснично-крестцового радикулита, по нашим данным, является увеличение толщины кожно-жировых складок груди, спины, живота, плеча, бедра (в 1,1–3,3 раза, в сравнении с контролем, $p < 0,05$). Общее содержание жирового компонента тела у больных пояснично-крестцовым радикулитом у мужчин брюшного соматотипа ($36,0 \pm 0,2$; от 32,2 до 39,5 индивидуально) при этом заболевании в 1,3 раза больше ($p < 0,05$), грудного соматотипа ($12,0 \pm 0,8$ кг; от 8,2 до 14,0) – в 1,5 раза больше ($p < 0,05$), мускульного ($14,2 \pm 0,5$ кг; от 10,2 до 18,0) – в 1,6 раза больше контроля ($p < 0,05$), а у мужчин неопределенного соматотипа ($31,5 \pm 0,4$ кг; от 26,1 до 34,2 кг) – в 1,7 раза больше контрольных данных ($p < 0,05$).

Закключение

Таким образом, впервые при антропометрическом и биоимпедансометрическом анализе киргизской мужской популяции установлено, что антропометрическими маркерами, указывающими на высокую вероятность развития пояснично-крестцового радикулита у мужчин зрелого возраста, являются наличие брюшного соматотипа, повышенной массы тела, индекса массы тела и увеличенного содержания жирового компонента тела. Полученные данные, несомненно, имеют не только теоретическое, но и существенное практическое значение.

Список литературы

1. Терехов А.Н. Конституциональные особенности компрессионных синдромов остеохондроза поясничного отдела позвоночника: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Красноярск, 2003. 19 с.
2. Нелипа М.В. Конституциональные особенности топографии содержимого межпозвоночных каналов пояснично-крестцового отдела позвоночника: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Москва, 2010. 24 с.
3. Пашкова И.Г., Кудряшова С.А. Конституциональные особенности дегенеративно-дистрофических изменений поясничного отдела позвоночника // *Фундаментальные исследования*. 2009. № 4. С. 56–57.
4. Чирятьева Т.В., Орлов С.А., Койносов А.П., Иванова Т.А., Стогний О.М., Хвесько А.С. Влияние конституциональных факторов на развитие патологии опорно-двигательного аппарата // *Морфология*. 2014. Т. 145. № 3. С. 215.
5. Николенко В.Н., Никитюк Д.Б., Клочкова С.В. Соматическая конституция и клиническая медицина. М.: Практическая медицина, 2017. 253 с.
6. Сакибаев К.Ш., Никитюк Д.Б., Алексеева Н.Т., Клочкова С.В., Ташматова Н.М. Характеристики индекса массы тела у мужчин разного возраста и соматотипов // *Журнал анатомии и гистопатологии*. 2018. Т. 7. № 3. С. 51–55. DOI: 10.18499/2225-7357-2018-7-3-51-55.
7. Тутельян В.А., Никитюк Д.Б., Клочкова С.В., Алексеева Н.Т., Рассулова М.А., Погонченкова И.В., Рожкова Е.А., Старчик Д.А., Бурляева Е.А., Выборнов В.Д., Баландин М.Ю., Сорокин А.А., Выборная К.В., Лавриненко С.В. Использование метода комплексной антропометрии в спортивной и клинической практике. М.: Изд-во ИП Григорьева Ю.С., 2017. 50 с.
8. Никитюк Б.А., Чтецов В.П. *Морфология человека*. М.: Изд-во МГУ, 1983. 319 с.
9. Зуева Е.Г. Соматотипологические особенности мужчин зрелого возраста с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Тюмень, 2009. 22 с.