

*Сакибаев К.Ш.*

**ЭРКЕК КИШИЛЕРДИН ОМУРТКАСЫНЫН БЕЛ-КУЙМУЛЧАК  
ОСТЕОХОНДРОЗУНУН АНТРОПОМЕТРИКАЛЫК  
МАРКЕРЛЕРИН АНЫКТОО**

*Сакибаев К.Ш.*

**ВЫЯВЛЕНИЕ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ  
МАРКЕРОВ ОСТЕОХОНДРОЗА ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОГО  
ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА У МУЖЧИН**

*K.Sh. Sakibaev*

**IDENTIFICATION OF ANTHROPOMETRIC  
MARKERS OF THE LUMBOSACRAL OSTEOCHONDROSIS  
OF SPINE IN MEN**

УДК: 616-054-071.3

Аталган изилдөөнүн максаты жетилген курактагы эркек кишилердин омуртка тутумунун бел-куймулчак остеохондрозунун келип чыгуу ыктымалдуулугунун антропометрикалык жана соматотипологиялык маркерлерин аныктоо болуп саналат. Ош шаарынын (Кыргызстан) стационардык клиникаларынын неврология, травматология жана нейрохирургия бөлүмдөрүндө дарыланганып жаткан эркек кишилердин физикалык статусуна баалоо жүргүзүлдү (102 адам, жетилген курактын 2-чи мезгили). Алар менен ушул эле жаштагы бел-куймулчак радикулити менен оорубаган 300 эркек кишинин физикалык өрчүүсү салыштырылды. Антропометрикалык анализге 21 көрсөткүчтү аныктоо аркылуу курсактуу, көкүрөктүү, булчуңдуу жана анык эмес түрдөгү конституционалдык типтерди айырмалоо камтылды. Статистикалык анализ өзүнө орто арифметикалык көрсөткүчтөрдү аныктоо жана алардын термелүүсүн камтып, салыштырылуучу көрсөткүчтөр Стьюденттин критерийи аркылуу бааланды ( $p < 0,05$ ). Жыйынтыктап айтканда, дене түзүлүшүнүн курсактуу тиби, оор салмактуулук, салмак индекси, дене түзүмүнүн май компонентинин жогорулашы жана тери-май бүгүштөрүнүн калыңдыгы жетилген курактагы эркек кишилердин бел-куймулчак радикулитинин жогорку ыктымалдуулукта пайда болуусуна алып келүүчү антропометрикалык маркерлер экендигин белгилөөгө болот. Алынган маалыматтар теориялык жана олуттуу практикалык мааниге ээ.

**Негизги сөздөр:** антропометрия, соматотиптөө, бел-куймулчак остеохондроз, дененин компоненттик курамы, жетилген курак мезгили, эркек кишилер.

Целью настоящего исследования явилось выявление антропометрических и соматотипологических маркеров высокой вероятности развития остеохондроза пояснично-крестцового отдела позвоночника у мужчин зрелого возраста. Проведена оценка физического статуса 102 мужчин-кыргызов 2-го периода зрелого возраста, находящихся на стационарном лечении в отделениях неврологии, травматологии и нейрохирургии

стационаров г.Ош (Кыргызстан). Контроль составили 300 мужчин этого же возраста без признаков пояснично-крестцового радикулита. Антропометрическая оценка включала определение 21 показателя с последующим проведением соматотипирования с выделением представителей брюшного, грудного, мышечного и неопределенного конституциональных типов. Статистическая обработка данных включала вычисление среднеарифметических показателей, их ошибок. Оценка различий проводилась по критерию Стьюдента. Результаты показывают, что антропометрическими маркерами, указывающими на высокую возможность формирования пояснично-крестцового радикулита у мужчин зрелого возраста, являются наличие брюшного типа телосложения, повышенной массы тела, индекса массы тела и увеличенного содержания жирового компонента тела, повышение толщины кожно-жировых складок. Данные имеют теоретическое и существенное практическое значение.

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

The aim of this research was to identify anthropometric and somatotypical markers of high probability for developing lumbosacral osteochondrosis of the spine in adult males. The physical status of 102 Kyrgyz men of the 2nd period of adulthood who are on inpatient treatment in the departments of neurology, traumatology and neurosurgery of Osh hospitals men of the same age without signs of lumbosacral radiculitis. Anthropometric assessment included the definition of 21 indicators, followed by somatotyping with the allocation of representatives of the abdominal, thoracic, muscular and non-determined constitutional types. Statistical data processing included the calculation of simple averages and their errors. Differences were assessed by Student's distribution. The results show that anthropometric markers indicating a high possibility of formation of lumbosacral radiculitis in adult males are the presence of abdominal type of physique, increased (Kyrgyzstan) was assessed. Control consisted of 300 body weight, body mass index and

*increased body fat component, increased thickness of skin-fat folds. The data has theoretical and practical importance.*

**Key words:** *anthropometry, somatotype, lumbosacral radiculitis, body component, adult, men.*

В структуре неврологической заболеваемости развитых стран до 48-52% составляют болезни периферической нервной системы; при этом удельный вес пояснично-крестцового остеохондроза, сопровождающегося выраженной клинической симптоматикой в виде болевого, компрессионного и других синдромов составляет более 60% этих заболеваний [1]. Следует учесть, что у людей старших возрастов, особенно у пожилых, почти всегда встречаются поражения межпозвоночных дисков пояснично-крестцового отдела с дегенеративно-дистрофическими изменениями. Патоморфологические изменения поясничного отдела позвоночника определяются у 62% практически здоровых людей, при этом в грудных и шейных его отделах эти изменения варьируют в пределах 2-3%. Необходимо отметить, что у людей трудоспособного возраста остеохондроз встречается почти в половине случаев больше в расчете на 1000 человек в населении; в большей степени этому заболеванию подвержены мужчины, чем женщины [2,3]. Несмотря на определенные успехи, имеющиеся лечебно-диагностические мероприятия не в полной мере обеспечивают трудоспособность больных в пост реабилитационном периоде. Подтверждено, что некоторые тяжелые формы данного заболевания нередко становятся причинами высокой инвалидизации населения [4]. Методы первичной профилактики остеохондроза, однако, почти не разработаны. Необходим поиск новых мер, направленных на идентификацию групп высокого риска развития этого патологического процесса. При этом, надо помнить, что существует конституциональная предрасположенность людей к ряду заболеваний [5,6,7]; поиск антропометрических маркеров, указывающих на высокую вероятность формирования пояснично-крестцового отдела позвоночника, является важной задачей. Ранее применительно к киргизской популяции ее не решали [8].

**Целью** исследования явилось выявление ан-

тропометрических и соматотипологических маркеров высокой вероятности развития остеохондроза пояснично-крестцового отдела позвоночника у мужчин зрелого возраста.

**Материал и методы исследования.** Для антропометрического и биоимпедансного исследования с целью оценки физического статуса выбраны 102 мужчин зрелого возраста (36-60 лет), этнические киргизы, получающие стационарное лечение в клиниках г.Ош (Киргизия). Исследуемые были диагностированы в установленном порядке на основании сбора анамнеза, неврологического и рентгенологического обследования. Контроль составили 300 мужчин этого же возраста без признаков пояснично-крестцового радикулита. Антропометрическая оценка включала определение 21 показателя [9] с последующим проведением соматотипирования с выделением представителей брюшного, грудного, мышечного и неопределенного конституциональных типов. Промежуточные соматотипы не дифференцировали. Толщину кожно-жировых складок определяли методом калиперометрии. Анализ содержания жирового компонента проводили методом биоимпедансометрии с использованием прибора «ABC-01 Медасс». Анатомо-антропометрические обследования соответствовали всем этическим нормам с представлением информированного согласия; формирование выборки основывалось на принципе добровольного участия.

Для статистической обработки данных использовали пакетную версию STATISTICA – 6.0 с применением математических расчетов программы Microsoft Excel. Определяли арифметические значения ( $\bar{X}$ ), с ошибкой репрезентативности ( $S_x$ ), индивидуальные минимальное (Min) и максимальное (Max) варианты по каждому параметру для оценки амплитуды вариационного ряда. Сравнимые величины были соотнесены достоверными при  $p < 0,05$  на основании критерия Стьюдента [1].

**Результаты исследования и их обсуждение.** По нашим данным, при пояснично-крестцовом радикулите доминирующим в «соматотипологическом профиле» является брюшной тип телосложения (табл. 1).

Таблица 1

Конституциональная принадлежность мужчин-кыргызов зрелого возраста с пояснично-крестцовым радикулитом (абс; %)

Исследуемые группы	Конституциональная принадлежность			
	Брюшной тип	Грудной тип	Мускульный тип	Неопределенный тип
Мужчины с пояснично-крестцовым радикулитом (основная группа)	55 (53,9%)	8 (7,8%)	12 (11,8%)	27 (26,5%)
Условная норма (контрольная группа)	110 (36,6%)	33 (11,0%)	75 (25,0%)	82 (27,4%)

Среди мужчин, больных пояснично-крестцовым радикулитом, данного соматотипа на 1,8 раза больше среднего показателя контроля ( $p < 0,05$ ), между тем у мужчин мускульного соматотипа с этой же нозологией наоборот на 1,8 раза ( $p < 0,05$ ) меньше нормы, чем в контрольной.

У мужчин брюшного соматотипа чаще всего встречается нейро-сосудистая симптоматика на 40,1%, у тех же при грудном соматотипе наблюдается корешковый синдром на 40,1%, 24,5% спинального синдрома преобладает у мужчин мускульного соматотипа, мышечно-тонический

(31,2%) и нейродистрофический (28,8%) синдромы характерны при неопределенном соматотипе. Обращает внимание тот факт, что клинические проявления у больных грудными и мускульными соматотипами представлены в легкой форме. У представителей брюшным соматотипами отмечается острое течение клиники, прогрессивное развитие с последующими рецидивами.

Результаты демонстрируют, что больные с радикулитом имеют повышенную массу тела, чем у людей сравняваемой группы (табл. 2).

Таблица 2

Масса тела у мужчин-кыргызов зрелого возраста с пояснично-крестцовым радикулитом ( $X \pm x$ ; min-max; кг)

Исследуемые группы	Конституциональная принадлежность			
	Брюшной тип	Грудной тип	Мускульный тип	Неопределенный тип
Мужчины с пояснично-крестцовым радикулитом (основная группа)	105,0 $\pm$ 1,2	70,0 $\pm$ 1,9	82,2 $\pm$ 2,3	95,5 $\pm$ 2,9
	89,2-132,5	64,2-79,0	72,2-98,0	76,1-115,2
Условная норма (контрольная группа)	92,3 $\pm$ 0,9	66,3 $\pm$ 0,7	76,5 $\pm$ 0,4	76,4 $\pm$ 0,5
	82,3-128,6	59,1-76,4	74,1-95,7	65,3-92,4

Увеличение массы тела более чем на 1,1 раза ( $p < 0,05$ ) наблюдается у мужчин брюшного, грудного и мускульного соматотипов, меньше у неопределенного типа – 1,3 раза ( $p < 0,05$ ) указанного контроля. Частные минимум и максимум у больных пояснично-крестцовым

радикулитом выше указанного контроля у всех типов телосложения.

При пояснично-крестцовом радикулите имеется и специфика индекса массы тела (ИМТ) (табл. 3).

ИМТ у мужчин-киргизов зрелого возраста с пояснично-крестцовым радикулитом ( $X \pm x$ ; min-max; кг)

Исследуемые группы	Конституциональная принадлежность			
	Брюшной тип	Грудной тип	Мускульный тип	Неопределенный тип
Мужчины с пояснично-крестцовым радикулитом (основная группа)	36,0 $\pm$ 0,2	25,0 $\pm$ 0,9	27,2 $\pm$ 0,5	31,5 $\pm$ 0,4
	32,2-39,5	22,2-29,0	22,2-28,0	26,1-35,2
Условная норма (контрольная группа)	32,5 $\pm$ 0,1	22,6 $\pm$ 0,3	23,9 $\pm$ 0,1	25,0 $\pm$ 0,1
	28,5-34,8	18,2-25,6	18,7-27,5	19,8-28,1

В частности, ИМТ у мужчин брюшного, грудного и мускульного соматотипов, в сравнении с контролем, в 1,1 раза больше ( $p < 0,05$ ), а неопределенного – в 1,3 раза больше ( $p < 0,05$ ). Индивидуальные минимум и максимум ИМТ при пояснично-крестцовом радикулите у муж-

чин всех соматотипов также превышает контроль.

Маркером повышенного риска развития пояснично-крестцового радикулита является, по нашим данным, увеличение содержания жирового компонента тела (табл. 4).

Количество жировой массы у мужчин-киргизов зрелого возраста с пояснично-крестцовым радикулитом ( $X \pm x$ ; min-max; кг)

Исследуемые группы	Конституциональная принадлежность			
	Брюшной тип	Грудной тип	Мускульный тип	Неопределенный тип
Мужчины с пояснично-крестцовым радикулитом (основная группа)	36,0 $\pm$ 0,2	12,0 $\pm$ 0,8	14,2 $\pm$ 0,5	31,5 $\pm$ 0,4
	32,2-39,5	8,2-14,0	10,2-18,0	26,1-34,2
Условная норма (контрольная группа)	26,9 $\pm$ 0,2	8,3 $\pm$ 0,2	8,9 $\pm$ 0,2	19,0 $\pm$ 0,2
	23,5-39,9	5,6-11,2	5,6-14,6	12,0-23,5

Следовательно, у больных брюшного соматотипа содержание жирового компонента выше рекомендуемой нормы на 1,3 раза ( $p < 0,05$ ), грудного – на 1,3 раза ( $p < 0,05$ ), мускульного – на 1,6 раза ( $p < 0,05$ ), неопределенного соматотипа – на 1,7 раза ( $p < 0,05$ ). В результате выявлено, что индивидуальные минимум и максимум данного показателя в течение болезни у всех конституционных типов показало отметку выше, чем сравниваемой группы.

Толщина кожно-жировых складок разных регионов тела (задняя область плеча, бедро, живот и спина), отражающих развитие подкожно-

жировой клетчатки, у мужчин всех соматотипов, по нашим данным, в 1,3-1,5 раза больше контроля ( $p < 0,05$ ).

**Заключение.** Таким образом, брюшной тип телосложения или конституции, повышенные масса и индекс массы тела, повышение толщины кожно-жировых складок, а также увеличенное содержание жирового компонента состава тела являются вероятными морфологическими маркерами по выявлению и формированию пояснично-крестцового радикулита у мужчин зрелого возраста.

**Литература:**

1. Веренич С.В. Антропометрические и дерматоглифические маркеры при неврологических проявлениях поясничного остеохондроза у мужчин: автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Минск, 1993. - С. 18.
2. Никитюк Б.А., Чтецов В.П. Морфология человека. - М.: Изд-во МГУ, 1983. - С. 320.
3. Терехов А.Н., Деревцова С.Н., Ачкасов Е.Е., Штейндерт С.В., Зайцева О.И. Анализ антропометрических показателей сомы у мужчин с остеохондрозом поясничного отдела позвоночника разных соматотипов. Медико-социальная экспертиза и реабилитация. - 2013. - №4. - С. 46-49.
4. Нелипа М.В. Конституциональные особенности топографии содержимого межпозвоночных каналов пояснично-крестцового отдела позвоночника: автореф. дис. ... канд. мед. наук. - М., 2010. - С. 24.
5. Николенко В.Н., Никитюк Д.Б., Клочкова С.В. Соматическая конституция и клиническая медицина. - М.: Практическая медицина, 2017. - С. 253.
6. Сакибаев К.Ш., Никитюк Д.Б., Клочкова С.В., Тойчуев Р.М., Нуруев М.К., Козуев К.Б. К вопросу конституциональной диагностики физического развития человека и его адаптационной возможности в условиях нормы. Успехи современного естествознания. - 2015. - №7. - С. 44-48.
7. Никитюк Д.Б. Антропонурициология как новое научное направление. Журнал анатомии и гистопатологии. - 2018. - №7(4). - С. 9-19. doi: 10.18499/2225-7357-2018-7-4-9-19.
8. Сакибаев К.Ш., Алексеева Н.Т., Никитюк Д.Б., Ташматова Н.М., Клочкова С.В. Антропометрические особенности этнических киргизов разных возрастных групп. Журнал анатомии и гистопатологии. - 2018. - №7(4). - С. 56-60. <https://doi.org/10.18499/2225-7357-2018-7-4-56-60>
9. 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. - С. 50.
10. Автандилов Г.Г. Морфометрия в патологии. - М.: Медицина, 1982. - С. 300.
11. Койносов П.Г., Зуева Е.Г., Кудряшов Е.В., Дергусова Е.Н. Влияние конституции человека на течение заболеваний позвоночника. - Морфология; 2008. - 133(2). - С. 64-65.

**Рецензент: к.м.н., доцент Жолдубаев С.Дж.**