

СОМАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ В ОНТОГЕНЕЗЕ ВОСТОЧНЫХ БАШКИР

Т.П. Чижикова, Н.С. Смирнова

НИИ и Музей антропологии МГУ, Москва

Изучены закономерности возрастных изменений соматического статуса взрослого сельского населения Башкирии (149 мужчин и 213 женщин). Показано, что возрастная динамика сомы у башкир мужчин и женщин от 20 до 80 лет имеет замедленный, постепенный характер, отличающийся от возрастных закономерностей у русских, чувашей, грузин. Отмеченный темп возрастных изменений у башкир приближается к таковому у абхазов. По оценке изученных критериев морфологии тела, можно констатировать отсутствие стрессовой ситуации и адаптивной напряженности у башкирского сельского населения.

Ключевые слова: башкиры, антропометрическая программа, соматический статус, возрастные когорты, возрастная динамика сомы, темп изменений

Введение

Актуальные для нашего времени новые задачи современной антропологии сформулированы отечественными специалистами в направлении решения проблем адаптивности различных групп населения [Алексеева, 1977, 1998, 2003; Бацевич, Дерябин, Павловский 1999; Гудкова, 2002; Година, 2003; Дубова, 2002; Павловский, 2003; Пурунджан, 1978, Ростовцев, 2002; Хрисанфова, 2003]. Под положительной адаптивностью здесь понимается благоприятный баланс рождаемости и смертности в популяции, малая доля групп риска в отношении заболеваемости, гармоничность физического и функционального статуса, успешность социальной адаптации и другие критерии. Известно, что существует генетически обусловленная дифференцированная чувствительность к влиянию различных факторов не только отдельных типов конституции, но и целых групп населения [Спицын, 2003]. Подобная оценка основана на создании общей антропо-экологической модели, где, в частности большое внимание уделяется вопросам общей стратегии возрастных изменений. Поэтому традиционно проводимые в последние годы в отечественной антропологии исследования, посвященные оценке уровня биологического благополучия населения и отдельных его групп, стали, наконец, соответствовать запросам общества, интересы которого, как мы смеем надеяться, повернулись к условиям жизни и состоя-

нию человека. Речь идет о весьма популярной программе «профилактической медицины», медицине завтрашнего дня, в которой вопросы профилактики заболеваемости больших контингентов населения ставятся на первое место [Тегако 2002; Тегако, Марфина, Гурбо, 1999]. Благодаря раскрытию фундаментальных закономерностей биологии человека на групповом уровне, впервые в нашей науке стало возможным выдвинуть понятие вектора изменения уровня адаптивной напряженности в различных группах. Как уже было сказано, с понятием адаптивной напряженности связаны характер онтогенеза представителей изучаемой группы, степень их социальной адаптации, потенция к деторождению, средняя продолжительность жизни и другие санитарные и демографические критерии. Уровень этих показателей зависит от степени традиционности культуры, в которой существует группа, от ее генетического груза, от степени стрессоустойчивости ее индивидов и других факторов.

Сбор материала проведен в 1998 году в Башкортостане к востоку от Уфы, в Белорецком и Абзелиловском районах, руководитель экспедиции В.А. Бацевич. Работа выполнена в рамках антропо-экологического исследования населения. Из всего населения Поволжья и Приуралья башкиры считаются одной из наиболее изученных в антропологическом плане популяций. Достаточно назвать такие имена как С.И. Руденко, М.С.Акимова, которые посвятили многие свои работы этногене-

зу, историко-этнографическим исследованиям башкир и издали известные монографии [Руденко 1955; Юсупов, 1990; Дубова, Комарова, Ямсков, 1999]. В предыдущем сообщении [Чижикова, Смирнова, 2007] были представлены основные соматические характеристики башкир в возрасте 20–49 лет. Определено физическое развитие башкир как достаточно гармоничное. Не встречено ни избыточного веса, ни ожирения, нет и дистрофии. Пропорции тела мезоморфные. Морфологических аномалий нами не отмечено. Степень внутригрупповой изменчивости средняя. Однако, для полной характеристики группы недостаточно знать ее статическое состояние, необходимо изучить динамику соматических свойств, потому что именно процесс является формой жизни, в котором проявляются все ее законы.

Материал и методы

Сбор материала проведен в 1998 году в Башкортостане к востоку от Уфы, в Белорецком и Абзелиловском районах, руководитель экспедиции В.А.Бацевич. Работа выполнена в рамках антропо-экологического исследования населения. В данном сообщении рассмотрим количественную и качественную особенность возрастной динамики соматического статуса башкир взрослых мужчин и женщин в возрасте от 20 до 80 лет – башкиры 363 человека. Констатация биометрических показателей и статистический анализ данных является важной частью биологического исследования (Пасеков, 2003). Для использования полученных нами данных в таблице 1 представлены все морфологические характеристики по каждому десятилетию. Численность в каждой возрастной группе до 60 лет колеблется от 45 до 65 человек, а в старших возрастах от 20 до 9 человек. Такая наполняемость возрастных когорт обусловила сравнение лишь по основным биометрическим характеристикам, для выявления тенденций динамики соматических показателей. Был использован анализ оценки достоверности (t-критерий), сравнивались перцентильные величины квантилей (10%; 90% и медиана), применялся подход сравнения данных относительно «исходной», «стартовой величины» группы 20–29 лет относительно других возрастных групп. Ранее было показано, что условия протекания онтогенеза на соматическом уровне в разных группах различны [Смирнова, 1987, Чижикова, 1998, 1999, Чижикова, Смирнова, 2003, 2004]. Для оценки возрастных соматических изменений у башкир воспользуемся межгрупповым анализом. В качестве сравни-

тельного материала привлекались данные по морфологии тела взрослого сельского населения: абхазы Очамчирского района [Смирнова, Шагурина, 1986]; грузины села Алисубани Терджолского района Грузии [Смирнова, Шагурина, 1990]. Русские села Пески Воронежской области [Чижикова, 1999]; русские переселенцы села Ивановка Исмаиллинского района Азербайджана [Чижикова, 1990]; чувашаи Марпосадского и Моргаушского районов Чувашии [Чижикова, 1998, 2004]. Эти выборки представляют сельское население различных этнических групп. Районы их проживания различаются по экологическим условиям существования, типу хозяйства, особенностям питания и другими факторам. В этих группах изучены скорости процесса соматических изменений и возрастная динамика степени изменчивости. Определено, что морфологические различия в процессе старения в большей степени находятся в зависимости от социальной, семейной и личностной среды, нежели от природных условий существования групп [Чижикова, Смирнова, 2003]. Стратегия онтогенеза взрослых направлена на сохранение стабильности уже сформированной (примерно к 20 годам) системы - организм на длительное время. Однако, условия, влияющие на характер и степень благополучия онтогенеза, различны в анализируемых группах. Популяции, в которых наблюдается наибольшая скорость соматических изменений в связи с возрастом и наибольшая изменчивость морфологических признаков, подвержены более сильным действиям неблагоприятных средовых факторов [Чижикова, Смирнова, 1999; Бацевич, Дерябин, Павловский, 1999].

Для описания и анализа особенностей соматического старения башкир, выбранные нами признаки, являются ключевыми, так как в основном характеризуют энергетический баланс организма и являются лабильными по отношению к действию на них средовых факторов [Куршакова 1973, Куршакова, Дунаевская, Смирнова, 1998]. Признаки, связанные с количеством жира в организме в нашем материале таковы: масса тела, количество жира (в килограммах по методу Матейки), его относительное содержание (процент жира от массы тела), подкожная жировая складка на лопатке и на плече, обхват груди и талии. Эти признаки аккумулируют эффект действия на них различных факторов во времени, в связи с увеличением паспортного возраста. Также анализировались длина тела и индекс грудной клетки (продольный диаметр в процентах поперечного). Последний характеризует степень развития кифоза и уплощенность грудной клетки, являясь исключительно чувствительным признаком к средовым факторам, так

Таблица 1. Возрастная динамика морфологических признаков у башкир

Признак	Возраст	МУЖЧИНЫ			ЖЕНЩИНЫ		
		X	S	C	X	S	C
Длина тела (см)	20–29	170.55	6.60	3.87	157.35	5.01	3.18
	30–39	169.92	4.88	4.88	157.16	4.80	3.05
	40–49	168.16	5.13	3.05	156.56	4.83	3.08
	50–59	167.84	5.97	3.56	153.08	6.12	4.00
	60–69	166.66	5.61	3.37	149.48	3.96	2.65
	70–79	165.10	4.97	3.01	147.66	3.17	2.15
Вес тела (кг)	20–29	64.81	8.58	13.24	55.32	9.51	17.19
	30–39	68.54	9.93	14.49	59.89	9.20	15.36
	40–49	70.23	9.85	14.37	66.23	12.68	19.14
	50–59	70.02	9.41	13.44	65.38	13.07	19.99
	60–69	67.90	16.60	24.45	60.83	9.72	15.98
	70–79	63.54	6.75	10.62	62.36	7.56	12.12
Обхват груди (см)	20–29	89.56	6.20	6.92	81.54	5.99	7.24
	30–39	92.51	6.69	7.23	84.73	6.61	7.80
	40–49	96.21	7.13	7.41	90.41	7.54	8.34
	50–59	95.44	5.50	5.76	91.78	9.11	9.93
	60–69	97.05	10.90	11.23	89.19	6.65	7.46
	70–79	92.72	5.10	5.50	93.41	6.16	6.59
Ширина плеч (см)	20–29	40.25	1.78	4.42	35.50	1.33	3.75
	30–39	40.18	1.62	4.03	35.92	1.47	4.09
	40–49	39.21	1.86	4.74	36.20	1.29	3.56
	50–59	39.58	1.80	4.55	35.85	1.86	5.19
	60–69	39.24	1.99	5.07	34.84	1.10	3.16
	70–79	38.22	1.94	5.07	33.77	1.18	3.49
Ширина таза (см)	20–29	28.13	1.70	6.04	27.64	1.68	6.51
	30–39	28.61	1.48	5.17	28.10	1.71	6.08
	40–49	28.80	1.16	4.03	29.14	1.97	6.76
	50–59	29.44	1.24	4.21	29.26	1.71	5.84
	60–69	29.17	1.69	5.79	28.81	1.50	5.21
	70–79	29.74	1.43	4.81	29.13	1.72	5.90
Поперечный диаметр груди (см)	20–29	27.84	1.98	7.11	24.72	1.64	6.63
	30–39	28.46	1.99	6.99	25.19	1.82	7.22
	40–49	29.19	2.02	6.92	26.05	1.79	6.87
	50–59	28.72	1.68	5.85	26.41	1.86	7.04
	60–69	29.27	1.93	6.59	25.36	1.28	5.05
	70–79	28.74	0.88	3.06	26.30	1.18	4.49
Продольный диаметр груди (см)	20–29	20.18	1.58	7.83	17.65	1.45	8.21
	30–39	20.83	1.71	8.21	18.44	1.55	8.41
	40–49	21.93	1.94	8.85	19.67	1.87	9.51
	50–59	22.64	1.65	7.29	20.69	1.91	9.23
	60–69	22.58	2.35	10.41	20.95	1.71	8.16
	70–79	22.00	2.14	9.73	22.57	2.53	11.21
Индекс грудной клетки	20–29	72.63	5.58	7.68	71.56	5.77	8.06
	30–39	73.73	5.87	8.00	73.40	6.35	8.65
	40–49	75.11	5.62	7.48	75.49	5.08	6.73
	50–59	78.90	4.69	5.94	78.49	6.64	8.46
	60–69	77.01	3.56	4.62	82.63	5.25	6.35
	70–79	76.46	7.31	9.56	85.72	7.92	9.24

Продолжение таблицы 1

Признак	Возраст	МУЖЧИНЫ			ЖЕНЩИНЫ		
		X	S	C	X	S	C
Обхват талии (см)	20–29	76.25	5.98	7.82	69.61	7.39	10.62
	30–39	81.25	7.78	9.57	73.20	7.65	10.45
	40–49	86.10	7.80	9.06	81.83	9.71	11.87
	50–59	87.25	8.74	10.02	85.14	11.66	13.69
	60–69	86.14	12.89	14.96	84.08	8.67	10.31
	70–79	88.86	6.73	7.57	89.89	7.77	8.64
Обхват ягодиц (см)	20–29	91.87	4.47	4.87	92.84	7.32	7.88
	30–39	93.52	5.31	5.68	96.64	6.87	7.11
	40–49	95.23	5.61	5.89	101.78	9.39	9.23
	50–59	97.09	4.94	5.09	102.99	10.44	10.14
	60–69	95.46	10.73	11.24	99.44	8.67	8.72
	70–79	94.34	4.01	4.25	104.36	7.03	6.74
Обхват бедра (см)	20–29	50.67	3.51	6.93	52.94	4.98	9.41
	30–39	52.00	4.07	7.83	55.47	4.47	8.06
	40–49	51.87	3.06	5.90	56.91	4.63	8.14
	50–59	52.23	2.82	5.40	55.64	5.36	9.63
	60–69	48.22	5.34	11.07	53.67	4.10	7.64
	70–79	48.38	2.78	5.75	52.40	2.85	5.44
Обхват голени (см)	20–29	33.64	2.56	7.61	33.06	3.14	9.50
	30–39	34.15	2.20	6.44	33.98	2.77	8.15
	40–49	34.33	2.36	6.87	35.37	2.74	7.75
	50–59	34.30	2.18	6.36	34.82	3.60	10.34
	60–69	32.93	3.20	9.72	34.19	2.67	7.81
	70–79	32.56	1.15	3.53	34.21	1.69	4.94
Обхват плеча (см)	20–29	27.41	2.20	8.03	25.76	3.00	11.65
	30–39	28.17	2.35	8.34	27.61	2.85	10.32
	40–49	28.62	2.86	9.99	29.52	3.20	10.84
	50–59	27.89	1.86	6.67	29.59	3.70	12.50
	60–69	27.20	3.52	12.94	28.39	2.95	10.39
	70–79	25.84	1.94	7.51	27.19	1.33	4.89
Обхват предплечья (см)	20–29	26.31	1.41	5.36	22.58	1.55	6.86
	30–39	26.77	1.63	6.09	23.47	1.67	7.11
	40–49	26.98	1.68	6.23	24.58	1.91	7.77
	50–59	26.34	1.30	4.94	24.22	2.13	8.75
	60–69	25.87	2.45	9.47	23.29	1.47	6.31
	70–79	23.86	1.13	4.74	22.93	1.33	5.80
Поверхность тела (м ²)	20–29	1.75	0.13	7.43	1.56	0.15	9.61
	30–39	1.80	0.15	8.33	1.64	0.14	8.53
	40–49	1.82	0.14	7.69	1.73	0.19	10.98
	50–59	1.82	0.15	8.24	1.70	0.20	11.76
	60–69	1.78	0.24	13.48	1.63	0.15	9.20
	70–79	1.72	0.12	6.98	1.64	0.12	7.32
Медиальная жировая складка (мм)	20–29	4.71	2.15	45.65	8.22	3.55	43.19
	30–39	4.70	1.92	40.85	9.18	2.85	31.05
	40–49	5.92	2.12	35.82	11.24	5.52	49.11
	50–59	5.73	1.27	22.16	10.88	3.89	35.75
	60–69	5.30	3.16	59.62	9.90	3.16	31.92
	70–79	5.40	2.51	46.48	10.22	3.70	36.20

Продолжение таблицы 1

Признак	Возраст	МУЖЧИНЫ			ЖЕНЩИНЫ		
		X	S	C	X	S	C
Латеральная жировая складка (мм)	20–29	8.00	3.39	42.38	14.91	5.63	37.76
	30–39	8.47	3.46	40.85	16.84	4.77	28.32
	40–49	11.00	3.66	33.27	19.96	5.52	27.65
	50–59	11.45	2.46	21.48	19.03	5.49	28.85
	60–69	9.60	4.22	43.96	18.65	4.53	24.29
	70–79	9.60	4.16	43.33	17.00	3.84	22.59
Жировая складка на предплечье (мм)	20–29	5.62	2.05	36.48	9.38	3.65	38.91
	30–39	6.17	2.33	37.76	10.31	3.18	30.84
	40–49	7.32	2.85	38.93	12.78	4.14	32.39
	50–59	7.55	2.02	26.75	12.03	4.25	35.33
	60–69	5.80	3.19	55.00	11.85	3.76	31.73
	70–79	6.40	3.91	61.09	10.11	1.96	19.39
Жировая складка на бедре (мм)	20–29	8.76	2.58	29.45	14.38	4.78	33.24
	30–39	9.25	3.16	34.16	16.15	3.94	24.40
	40–49	10.88	3.27	30.05	18.42	4.18	22.69
	50–59	12.00	3.44	28.67	17.19	4.77	27.75
	60–69	9.50	4.06	42.74	17.00	4.61	27.12
	70–79	12.40	3.44	36.21	16.56	2.07	12.50
Жировая складка на голени (мм)	20–29	8.27	3.15	38.09	14.42	5.32	36.89
	30–39	8.70	3.09	35.51	15.11	3.61	23.89
	40–49	9.25	2.40	25.95	17.09	3.75	21.94
	50–59	10.73	2.76	25.72	15.00	4.96	33.07
	60–69	9.10	7.02	77.14	14.85	3.42	23.03
	70–79	10.40	1.82	17.14	13.22	1.99	15.05
Жировая складка под лопаткой (мм)	20–29	9.64	3.44	35.68	16.24	5.89	36.27
	30–39	10.85	3.88	35.76	17.57	5.96	33.92
	40–49	12.28	3.94	32.08	21.84	5.10	23.35
	50–59	13.09	3.83	29.26	20.42	6.95	34.03
	60–69	12.30	5.93	48.21	20.75	6.70	32.29
	70–79	13.20	4.66	35.30	19.67	4.39	22.32
Жировая складка на груди (мм)	20–29	10.11	3.97	39.27	16.53	6.01	36.36
	30–39	12.23	4.69	38.35	18.02	6.09	33.80
	40–49	13.84	4.37	31.58	22.33	5.45	24.41
	50–59	14.82	4.64	31.31	21.45	7.46	34.78
	60–69	13.90	7.71	55.47	21.75	6.78	31.17
	70–79	14.20	6.34	44.65	22.00	4.27	19.41
Жировая складка на животе (мм)	20–29	13.00	4.74	36.46	14.24	6.09	42.77
	30–39	15.45	5.62	36.45	15.62	6.19	39.63
	40–49	18.04	5.62	31.15	18.64	5.49	29.45
	50–59	18.09	5.56	30.73	17.74	7.06	39.80
	60–69	17.20	6.63	38.55	17.59	6.43	36.55
	70–79	16.40	6.66	40.61	16.65	6.26	37.60
Средняя жировая складка (мм)	20–29	8.51	2.83	33.25	14.24	4.77	33.50
	30–39	9.47	3.27	34.53	15.62	4.10	26.25
	40–49	11.13	3.26	29.29	18.64	4.11	22.05
	50–59	11.67	2.91	24.94	17.74	5.13	28.92
	60–69	10.35	4.91	47.44	17.59	4.49	25.53
	70–79	10.99	3.88	35.30	16.65	2.67	16.04

Продолжение таблицы 1

Признак	Возраст	X	S	C	X	S	C
Количество подкожного жира (кг)	20–29	4.75	2.57	54.10	8.71	4.29	49.25
	30–39	5.74	3.13	54.53	10.06	3.72	36.98
	40–49	7.14	3.11	43.56	13.03	4.47	34.30
	50–59	7.58	2.80	36.94	12.23	5.03	41.13
	60–69	6.64	5.36	80.72	11.52	4.32	37.50
	70–79	6.59	3.23	49.77	10.80	2.65	24.54
Количество всего жира (кг)	20–29	9.83	3.87	39.37	14.81	6.37	43.01
	30–39	11.34	4.73	41.71	16.86	5.54	32.86
	40–49	13.39	4.69	35.03	21.29	6.70	31.47
	50–59	14.03	4.29	30.58	20.09	7.51	37.38
	60–69	12.60	5.14	40.79	18.96	6.44	33.97
	70–79	12.43	4.81	38.70	17.95	3.98	22.17
Количество жира в % веса тела	20–29	14.91	4.48	30.05	26.01	6.96	26.76
	30–39	16.08	4.78	29.73	27.64	6.13	22.18
	40–49	18.67	4.74	25.39	31.59	5.07	16.05
	50–59	19.60	4.14	21.12	29.84	6.93	23.33
	60–69	17.31	6.20	35.82	30.40	5.93	19.51
	70–79	19.23	6.40	33.28	28.49	3.51	12.32
Количество обезжиренной массы (кг)	20–29	54.98	6.35	11.55	40.51	5.11	12.61
	30–39	57.19	6.47	11.31	41.90	5.37	12.82
	40–49	56.85	6.43	11.31	44.94	7.18	15.98
	50–59	55.99	5.67	10.13	45.28	6.88	15.19
	60–69	55.30	9.02	16.31	41.87	3.92	9.36
	70–79	51.11	4.57	8.94	44.41	3.97	8.94
Длина руки (см)	20–29	74.67	3.08	4.12	68.54	2.61	3.81
	30–39	74.28	2.87	3.86	68.23	2.15	3.15
	40–49	73.87	2.11	2.86	68.43	2.32	3.39
	50–59	74.59	3.13	4.20	67.18	3.11	4.63
	60–69	73.08	2.52	3.45	66.30	2.08	3.14
	70–79	73.20	3.15	4.30	65.43	1.47	2.25
Длина ноги (см)	20–29	91.82	4.45	4.85	84.99	3.35	3.94
	30–39	91.35	3.35	3.67	84.21	3.17	3.76
	40–49	90.37	2.74	3.03	83.82	2.83	3.38
	50–59	89.74	3.18	3.54	81.84	3.88	4.74
	60–69	88.85	2.98	3.35	80.03	2.94	3.67
	70–79	89.04	4.46	5.01	78.78	1.70	2.16
Длина кисти (см)	20–29	18.32	1.07	5.84	16.76	0.94	5.61
	30–39	18.38	0.89	4.84	17.12	0.87	5.08
	40–49	18.40	0.85	4.62	16.73	0.95	5.68
	50–59	18.34	1.04	5.67	16.55	1.16	7.01
	60–69	18.21	1.36	7.47	16.53	1.29	7.80
	70–79	17.84	0.57	3.91	16.33	0.73	4.47

как его значения зависят от тонуса скелетной мускулатуры и от меры искривления грудного отдела позвоночника.

Результаты и обсуждение

Длина тела. Абсолютное уменьшение средних арифметических величин по длине тела у башкир от одной возрастной когорты к другой составляет не более 2 см для мужчин и 3.6 см для женщин. По длине тела у башкир различия между средними значениями для группы 20–29 лет и 70–79 лет у мужчин составляют 5.4 см у абхазов 4.7 см; для русских это величина 9.2 см, у чувашей 9.5 см. В тех группах, где менее всего изменились социальные условия жизни, где в большей мере сохраняются традиции семейного уклада и питания, отмечаются и меньшие возрастные изменения по длине тела.

Масса тела. У башкир отмечаются незначительные колебания веса тела от одного десятилетия к другому для мужчин не более 4.5 кг, тогда как для русских эти различия достигают 7.6 кг, а после шестого десятилетия особенно интенсивно – на 11.7 кг, что составляет 18.3% стартовой величины. Эти данные для башкир и абхазов почти в три раза меньше (6.7%). Обсуждаемые характеристики по этому признаку в женских группах также разнообразны: с большой массой тела группы русских женщин, с минимальным весом – у чувашек. В отношении возрастной динамики массы тела женские группы ведут себя также разнообразно и картина межгрупповых различий более сложная, чем в мужских группах. Для русских женщин Воронежской области отмечаются к шестому десятиетию наибольшие прибавки – в 14 кг, или 22.7% исходной средней величины. К этой возрастной когорте средние арифметические характеристики у башкирок увеличиваются только на 10 кг, что составляет 18.2%, а у абхазок прибавки 11.2%. Для иллюстрации был построен канал межгрупповых различий по скорости (темпу) возрастных изменений средних величин массы тела. Скорость здесь выражена в процентах «стартовой» величины признаков в группе 20–29 лет. Траектория (или кривая) темпа возрастных изменений массы тела у башкир находится в центре канала в удалении от максимального и минимального значения этих изменений (рис. 1). Наибольшие межгрупповые различия в относительной скорости изменения по массе тела отмечены для возрастной группы 50–59 лет. К седьмому десятиетию канал изменчивости скоростей су-

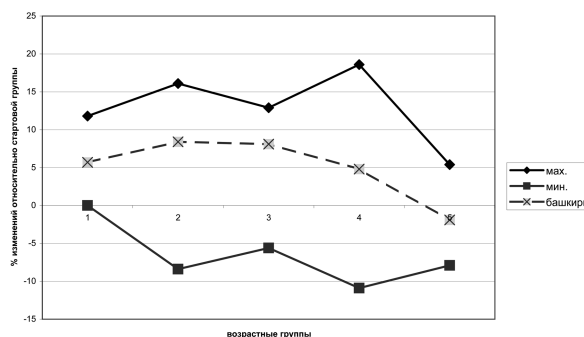


Рис. 1. Канал межгрупповых различий по скорости возрастных изменений массы тела. Мужчины

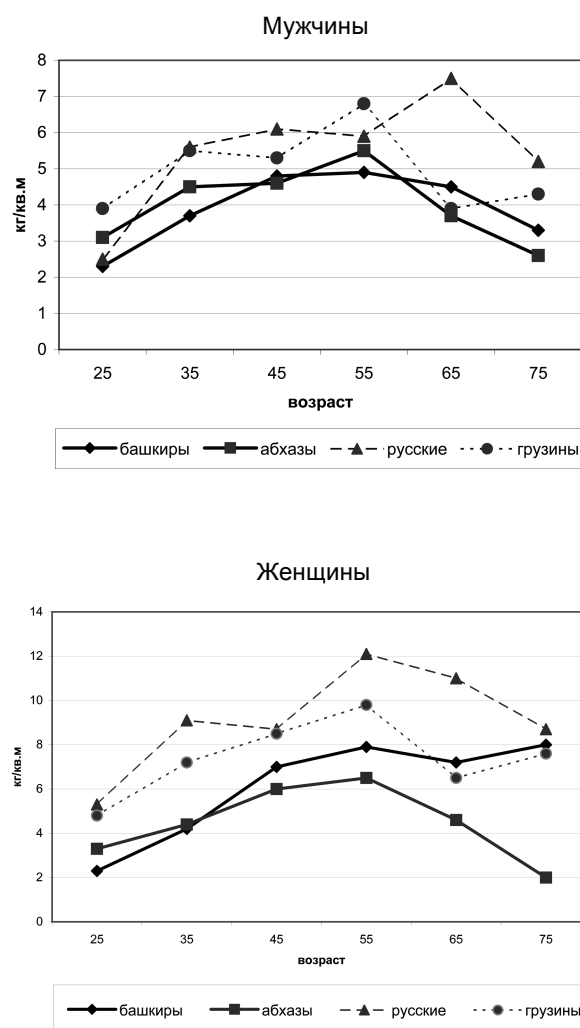


Рис. 2. Возрастные изменения индекса массы тела у мужчин и женщин

жается, достигая при этом величины различий отмечаемых для «исходной» группы в 20–29 лет. Выбранные для анализа контрастные в этом отношении группы, позволяют предположить, что, чем благоприятнее протекает онтогенез в группе, тем ближе к центру будет ее место в границах этого канала. Средние значения этого показателя для башкир, как и для группы абхазов всегда находятся близко к центру этого канала.

Индекс массы тела (отношение массы тела к квадрату длины тела человека) является одним из показателей ожирения. Принято считать, что показатель нормального веса тела находится в пределах от 18 до 25 кг/м². Индекс величиною более 25 кг/м² соответствует избыточному весу, а более 30 кг/м² характеризует ожирение. На рисунке 2 представлены возрастные изменения индекса массы тела, где из значений индекса вычитаются 20 кг/м². При сравнении возрастной динамики анализируемого индекса показателей массы тела по всем возрастным группам характеристики довольно близки для мужских групп башкир и абхазов. Группы русских и грузин (за исключением возрастной группы двадцатилетних) имеют значения индекса, относящихся к избыточному весу. В женских группах во втором десятилетии значения этого индекса близки для башкирок (22.3 кг/м²) и абхазок (23.3 кг/м²). В третьем десятилетии для этих групп величина индекса совсем невелика. Но для русских и грузинок значения показателя веса тела уже в возрастной группе 30–39 лет и на протяжении всего возрастного периода соответствуют избыточному весу, а в возрасте 50–59 лет обнаруживается явное ожирение (рис. 2). Темп изменчивости индекса массы тела от четвертого к пятому десятилетию составляет у башкирок 0.88 кг/м²; у абхазок 0.48 кг/м²; у русских 3.4 кг/м² у чувашек 1.09 кг/м²; а у грузинок 1.28 кг/м². Однако после 69 лет у башкирок как и у грузинок наблюдается увеличение значений индекса, возможным объяснением которых может быть случайность выборки (9 человек).

Далее, помимо значений средних величин, оценивалась возрастная динамика таких показателей как 50% медиальный уровень изменчивости, соответствующий гармоничным типам телосложения, 10% уровень с малым весом и 90% уровень с большим весом. Максимум абсолютной возрастной динамики перцентильных величин отмечен у русских Воронежской области и у чувашей. За десятилетие 90% уровень массы тела увеличивается у русских на 14–15 кг. У чувашей в возрастных группах 50–59 лет и 60–69 лет наблюдается как резкое ожирение (90% перцентиль), так и резкая потеря веса у астеников (10% перцентиль).

Наибольшие различия между характеристиками для этих соматотипов у русских отмечены в возрастной когорте 60–69 лет и составляют 50 кг. Наблюдаем в одной и той же группе дефицит веса (49 кг) и ожирение (99 кг). Такое морфологическое разнообразие нельзя назвать благополучным. А для башкир в возрастном аспекте различия между величинами 10% и 90% уровнями по массе тела мало меняются и траектории перцентилей идут почти параллельно (табл. 2).

Обхват груди более сложный признак, характеризующий мышечный и подкожно-жировой слой, а также и скелетный каркас. Каждая из этих составляющих изменяется с возрастом по своим различным законам. Хотя максимальные средние значения по обхвату груди также присущи русским, а минимальные характеризуют чувашей, башкир опять характеризуют средние величины. Динамика обхвата груди в основном для мужчин и женщин такова: до 60 лет чаще наблюдается увеличение обхвата груди, а затем его уменьшение. Для башкир прибавки по средним арифметическим величинам обхвата груди относительно возрастной группы 20–29 лет составляют по возрастам: 3 см; 6.6 см; 5.8 см; 7.5 см; 3.2 см. Практически аналогичные прибавки у абхазов – 2.1 см; 5.3 см; 5.7 см; 4.5 см; 2.6 см. У русских – 7.5 см; 5.8 см; 10 см; 8.8 см; 5.3 см. Увеличение средних арифметических значений обхвата груди между группами второго и третьего десятилетия у башкирок составили 3.2 см, у абхазок 4.2 см, у русских 6.6 см, а скорости изменений значений этого признака между «исходной» когортой и группой в 50–59 лет соответственно 7.2 см; 6.4 см; 12 см. Возможным объяснением близких значений для башкирок и абхазок, видимо, являются более сходные ситуации протекания онтогенеза. Сохранение в этих группах в большей степени традиций поведения, сформировавшийся тип питания, способствовали адаптации к социальной и природной среде.

Обхват талии – признак, четко реагирующий на изменения жирового компонента. У башкир обхват талии по десятилетиям увеличивается на 5 см; 4.9 см; 1.2 см; 2.7 см по десятилетиям. Максимальные средние значения обхвата талии у мужчин отмечены в седьмом десятилетии: у башкир 88.9 см; у абхазов 85.3 см; у чувашей 80 см, у русских Воронежской области 89.5 см и в Исмаиллинском районе 100.5 см. Башкиры характеризуются средними значениями обхвата талии, которые по межгрупповому масштабу никогда не попадают в минимальные или максимальные значения этого признака и также всегда близки с дан-

Таблица 2. Возрастные изменения 10 и 90% перцентильных значений массы тела

Группа	Перцентиль (%)	Возраст (лет)					
		20–29	30–39	40–49	50–59	60–69	70–79
Мужчины							
Русские Воронежской области	10	55.5	62.7	64.5	58.0	49.0	52.0
	90	71.0	85.5	85.0	89.0	99.0	80.0
Чуваши Марпосадского района	10	54.5	55.5	59.0	52.0	48.5	43.0
	90	70.5	79.0	86.5	90.0	72.0	69.0
Грузины Тержолского района	10	56.2	58.6	59.5	54.0	53.0	52.8
	90	80.9	83.0	86.0	88.0	90.0	77.5
Башкиры	10	56.5	54.7	60.1	65.4	52.9	52.9
	90	75.0	82.2	81.3	77.6	96.7	70.7
Женщины							
Русские Воронежской области	10	52.3	57.0	50.0	60.0	52.0	43.0
	90	72.2	87.0	91.0	90.0	88.0	81.0
Чуваши Марпосадского района	10	51.0	55.5	48.5	48.0	45.0	33.0
	90	74.5	79.0	75.0	75.0	72.0	64.0
Грузины Тержолского района	10	51.0	50.6	48.8	50.0	45.8	44.6
	90	80.0	94.5	90.0	93.2	86.9	83.0
Башкиры	10	44.7	47.8	51.7	48.5	49.0	50.0
	90	65.0	72.0	86.0	83.9	72.5	75.8

Таблица 3. Процент выборки с минимальными и максимальными величинами обхвата талии в возрастных группах

Обхват талии (см)	Возраст (лет)											
	20–29		30–39		40–49		50–59		60–69		70–79	
	>75	<90	>75	<90	>75	<90	>75	<90	>75	<90	>75	<90
Мужчины												
Башкиры	48.9	2.2	20.8	15.0	4.0	32.0	9.1	45.5	0	20.0	0	40.0
Абхазы	33.8	5.5	18.3	17.2	11.6	28.0	8.9	38.8	14.8	32.2	22.2	25.9
Русские Воронежской области	50.0	0	5.0	35.0	0	33.2	0	55.5	11.8	65.0	12.5	30.0
Русские переселенцы	16.9	17.0	11.4	29.6	0	41.6	3.8	72.2	3.6	75.0	0	84.7
Женщины												
Башкиры	81.8	2.3	65.6	1.6	26.6	20.0	21.2	36.4	20.0	30.0	0	55.5
Абхазы	75.0	2.1	47.1	12.6	36.3	22.2	20.0	32.3	25.0	25.0	19.2	23.1
Русские Воронежской области	45.0	5.0	15.1	22.7	23.2	34.7	0	62.0	11.5	54.7	7.1	46.4
Русские переселенцы	51.6	0	34.2	19.5	8.8	32.3	2.9	53.7	2.3	63.7	0	65.6

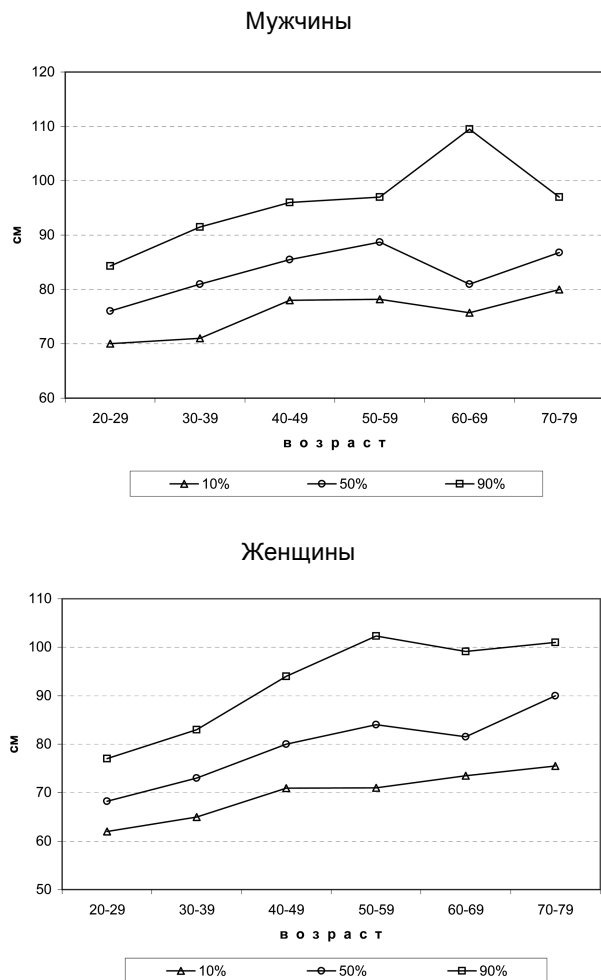


Рис. 3. Перцентильные значения обхвата талии у мужчин и женщин башкир

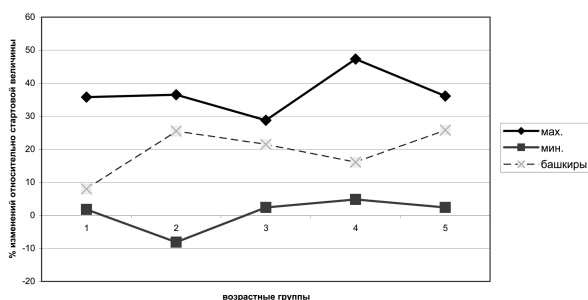


Рис. 4. Канал межгрупповых различий по скорости возрастных изменений количества жира в % веса тела. Мужчины

ными для абхазов. Увеличение обхвата талии относительно «исходной» группы по возрастным группам у русских составляет от 23 до 30%. Для сравнения: у абхазов этот темп равен от 8% до 13%, у башкир от 13 до 16.5%.

У башкирок увеличение средних арифметических значений обхвата талии относительно возрастной группы 20–29 лет составляет 3.3 см; 12.2 см, 15.5 см; 14.5 см; 20.3 см. В шестом десятилетии средние значения обхвата талии у башкирок – 84.1 см; – у чувашек – 78.2 см и у русских – 95.3 см, у абхазок – 84.3 см. Встречаемость значений обхвата талии менее 75 см отмечена для башкирок в 81.8% случаев и у абхазок – 75%, тогда как процент выборки с такими размерами обхвата талии у русских не превышает 52%. По всем возрастным когортам встречаемость тонкой талии всегда больше у башкирок, чем у русских. Во всех возрастных группах, кроме исходной, обхват талии более 90 см в 1.5 раза чаще встречается у русских, чем у башкирок. (табл. 3).

С помощью перцентильного анализа была показана специфика возрастной динамики контрастных соматотипов, которым соответствуют 10% и 90% перцентильные величины по обхвату талии. Кривые для разных соматических подгрупп у башкир располагаются почти параллельно относительно оси возраста (рис. 3), а это и есть возрастная гармония типов. В группах с неблагоприятным течением онтогенеза между 10% и 90% перцентильными значениями наблюдается большой разброс.

Жировой компонент. По исходному количеству жира и большой его динамике выделяются русские Воронежской области, а башкиры (как и по другим анализируемым признакам) занимают среднее положение. К 60 годам у башкир средние арифметические значения количества жира увеличиваются лишь на 28.5% своей «стартовой» величины (возрастная группа 20–29 лет). У русских Воронежской области происходит увеличение значений количества жира за тот же период на 75.5%, у абхазов только на 14.4%. Средние значения количества всего жира у башкир в пятом десятилетии составляют 14 кг, а в шестом десятилетии 12.6 кг. У башкирок в тех же десятилетиях соответственно 20.1 кг и 19 кг. Хотя эти значения у башкирок превышают почти в полтора раза значения для мужчин, темп или возрастная динамика количества всего жира за возрастной период и в мужской и в женской группах башкир почти одинаков (1.4 кг и 1.1 кг).

Межгрупповые различия средних значений количества жира относительно массы тела в изу-

ченных группах у мужчин в «исходной» возрастной когорте не превышают значений 4.5; различия для семидесятилетних – 11. У башкир приросты по этому признаку относительно когорты 20–29 лет не превышают 4.7%, у русских – 7%, а у абхазов – 3%. Канал межгрупповых различий относительного содержания жира по десятилетиям шире у мужчин и уже у женщин, хотя по абсолютным величинам прироста у женщин больше (рис. 4). Изменение средних арифметических значений содержания жира относительно стартовой величины у башкир находятся всегда внутри канала, как и у абхазов. Для этих групп отмечаются лишь незначительные изменения с возрастом, тогда как максимальные приросты по относительному количеству жира характеризуют русских, а минимальные у чувашей. С большим темпом увеличения жирового компонента, чем показано на рисунке, наступает патология. Худеть, оставаясь практически здоровым населением, больше чем на 10% исходной величины за десятилетие тоже невозможно. При больших скоростях наступает истощение, ведущее к болезненному состоянию. Только неблагоприятные факторы условий жизни увеличивают вероятность перехода такого процесса в патологию. Динамика средних арифметических значений по относительному содержанию жира в башкирских группах, позволяет считать эту группу в равновесии со средой.

Распределение средних значений жировой складки под лопаткой по возрастам демонстрирует абсолютно большие величины для русских, чем у башкир. Абсолютные средние арифметические значения жировой складки под лопаткой у мужчин в полтора раза меньше, чем у башкирок, однако темп изменений к третьему десятиетию (1.2 мм и 1.3 мм) и к седьмому десятиетию относительно «исходной группы» одинаковы (3.6 мм). Наибольшие различия составляют не более 2.8 мм. Приросты в процентах к принятому «исходному» возрасту между третьим и вторым десятилетиями по этому признаку у мужчин составляют: у русских Воронежской области – 37.6% и 10.4% в Исаиллинском районе, а у башкир – 12.5%. У русских женщин соответственно 22.3% и 16.9%; у чувашек – 27.9%, у башкирок – 8%, а у абхазок – лишь 4.4%. Относительные различия между стартовой средней величиной жировой складки под лопаткой в группе 20–29 лет и седьмым десятилетием у русских мужчин 86.5%, и 55.6%, у башкир – только 37.5%. В межгрупповом плане динамика возрастных изменений в женских группах не такая четкая. У башкирок по возрастным группам отчетливо видна схожая динамика соматотипов: 10% и 90% перцентильные значения жировой складки на

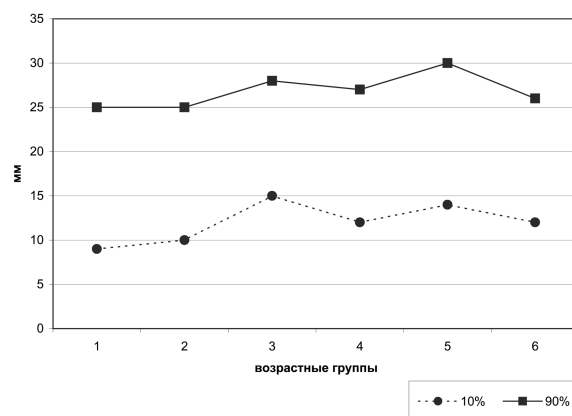


Рис. 5. Возрастные изменения 10 и 90% перцентильных значений жировой складки под лопаткой у башкирок

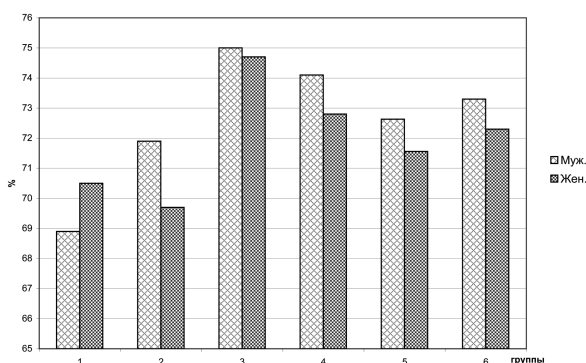


Рис. 6. Средние значения индекса грудной клетки в возрастной группе 20–29 лет
1 – чуваше Моргаушского р-на; 2 – чуваше Марпосадского р-на; 3 – русские Воронежской обл.
4 – русские Исаиллинского р-на; 5 – башкиры;
6 – абхазы

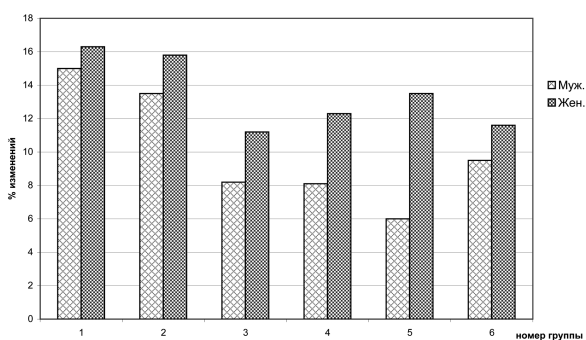


Рис. 7. Динамика индекса грудной клетки к возрастной группе 60–69 лет (в процентах от стартовой величины)
1 – чуваше Моргаушского р-на; 2 – чуваше Марпосадского р-на; 3 – русские Воронежской обл.
4 – русские Исаиллинского р-на; 5 – башкиры;
6 – абхазы

туловище расположены почти параллельно (рис. 5). Динамика жировой складки на плече у башкир по возрастному ряду относительно исходной величины повторяет темп изменения жировой складки на туловище (под лопаткой) и не превышает в группе мужчин 3.5 мм, а у башкирок – 5.5 мм. Прибавки от одной возрастной группы к другой и у мужчин и у женщин практически одинаковы, притом, что средние арифметические значения у башкирок почти в два раза больше, чем у мужчин. Так к седьмому десятилетию увеличение средних значений жировой латеральной складки на плече у русских составляют 43.9% и 46.2% исходной величины в десятилетия 20–29 лет, а у башкир – 37.5%.

Средние арифметические значения *грудного индекса* в когорте 20–29 лет имеют большое межгрупповое разнообразие (рис. 6). Динамика формы грудной клетки по вектору возраста характеризует линейную связь между этими переменными, практически во всех изученных группах. У башкир наибольшие изменения формы грудной клетки относительно группы в 20–29 лет составляют не более 9%, как и у абхазов. Степень развития кифоза и темп его возрастной динамики у сравниваемых мужских групп наиболее значителен у чувашей разных районов 15% и 19.7%, что превышает в 1.5–2 раза темп, характерный для русских. В отличие от русских и чувашей, у башкир увеличение этого признака по средним арифметическим значениям по десятилетиям идет медленнее – не более чем на 5%, у абхазов максимальные приросты в 3.3%, что возможно связано с более ритмичным и посильным физическим трудом и более сильной мускулатурой у абхазов. У русских наибольшие приросты с возрастом по этому признаку составляют 6.5%, но скорости от одной возрастной группы к другой скачкообразны. Самые значительные увеличения грудного индекса (настоящий кифоз) у сельского населения приходятся на возраст шестого десятилетия, однако для всех групп отмечаются разные скорости этого процесса (рис. 7). Данные по женским группам показывают, что кифоз с возрастом у них развивается большим темпом, чем у мужчин. Так у башкирок к возрастной группе 70–79 лет значения индекса увеличиваются по отношению к возрасту исходной группы (группа 20–29 лет) на 19% своей величины, у русских на 24.1%. Следует отметить, что у женщин территориальные различия темпа изменения грудного индекса менее значительны: женские группы в этом плане более однородны, чем мужские. Детальное рассмотрение увеличения

кифоза даже среди одной этнической группы, проживающей на территории Чувашии, показало четкую зависимость этого признака от локальных средовых условий, где главным фактором является социальная сторона. В этих группах была отмечена разная скорость в развитии кифоза: в более благоприятных условиях отмечалась и меньшая скорость [Чижикова, 1998]. Среди анализируемых групп меньшей скоростью изменений по этому признаку выделяются башкиры и абхазы.

В процессе анализа было обращено внимание на повышенную внутригрупповую дисперсию признаков в «стандартной выборке» 20–49 лет у башкир. Нами детально были рассмотрены коэффициенты вариации. В отечественной литературе величины внутригрупповой изменчивости, описываемые средним квадратическим отклонением или коэффициентом вариации, рассматривались только до 60 лет [Куршакова, 1973, Дерябин 1986, 2003]. По всем возрастным группам у башкир была выделена когорта с наибольшей внутригрупповой изменчивостью соматических признаков. Увеличенная дисперсия характерна для возрастной группы башкир в 60–69 лет, именно к этому возрасту накапливаются негативные влияния факторов образа жизни. Для групп с неблагоприятным течением онтогенеза увеличенная вариация наблюдается и в более раннем возрасте: у мужчин Марпосадского района Чувашии 50–59 лет, у женщин Исмаиллинского района 30–39 лет. По сравнению с русскими Воронежской области и чувашами, в лучших условиях находятся башкиры и в наиболее благоприятных абхазы. Если степень внутригруппового соматического разнообразия устойчива и стабильна по всему возрастному вектору, то это и будет показатель благополучного течения онтогенеза, в тоже время противоположный смысл заключается в значительном колебании величин коэффициента вариации. Так у мужчин Воронежской области динамика дисперсии изученных признаков во всех возрастных когортах весьма велика и составляет от 50 до 80% средних групповых значений коэффициентов вариации по каждому данному признаку. Этим качеством – большим темпом возрастного изменения дисперсии – отличаются и группы чувашей. По признакам, отражающим количество жирового компонента, внутрикогортная изменчивость в мужских группах у русских и чувашей за изученный возрастной период увеличивается от 80 до 96% своей средней исходной величины, т.е. почти вдвое, а у башкирских мужчин не более 20% и до 50% у башкирок.

Заключение

Для башкир отмечены относительно замедленные возрастные изменения сомы. Отмеченные изменения с возрастом значений морфологических признаков у башкир и их место среди анализируемых групп (близкое к центральной оси), также указывают на гармоничность физического статуса башкир. Схожие показатели возрастных соматических характеристик для башкир и абхазов (популяцию, находящуюся в наиболее комфортных условиях по сравнению с другими и отличающуюся таким качеством, как долголетие) дают основание характеризовать башкир как благополучную группу. У башкир обнаружена практически стабильная дисперсия морфологических признаков по вектору возраста. Повышенная вариация признаков в других группах, видимо, связана с ответной реакцией на ситуацию внешней среды. Таким образом, по оценке изученных критериев морфологии тела башкир, приходим к выводу о достаточно благополучном протекании онтогенеза и об отсутствии адаптивной напряженности в этой популяции.

Библиография

- Алексеева Т.И.* Географическая среда и биология человека. М.: Мысль, 1977. С. 298.
- Алексеева Т.И.* Адаптация человека в различных экологических нишах Земли // Курс лекций. М.: Изд-во МНЭПУ, 1998. С. 280.
- Алексеева Т.И.* Антропологические аспекты экологии человека: итоги и перспективы // Антропология на пороге III тысячелетия. М.: Старый сад, 2004. Т. 2. С. 706–718.
- Бацевич В.А., Дерябин В.Е., Павловский О.М.* Опыт соотнесения показателей окружающей среды и здоровья с хронобиологическими характеристиками взрослого населения российских сел // Экологическая антропология. Ежегодник. Минск. 1999. С. 43–50.
- Година Е.З.* Аукология человека – наука XXI века: проблемы и перспективы // Антропология на пороге III тысячелетия. М.: Старый сад, 2004. Т. 2. С. 529–567.
- Гудкова Л.К.* Системный анализ и его значение для антропоэкологических исследований. // Международная конференция «Антропология на пороге III тысячелетия – итоги и перспективы»: тез. докл. М.: Мосты культуры. 2002. С. 77–78.
- Дерябин В.Е.* Динамика изменений телосложения у мужчин 18–59 лет. М., 1986. С. 37. Деп. в ВИНТИ № 7105-В86.
- Дерябин В.Е.* Морфологическая типология телосложения мужчин и женщин М., 2003. С. 290. Деп. в ВИНТИ № 9-В2003.

Дубова Н.А. Соотношение биологической и социально-культурной дифференциации человечества // Автореф. ... д-ра ист. наук. М., 2002. С. 80.

Дубова Н.А., Комарова О.Д., Ямсков А.Н. Русские, башкиры и татары южных регионов Пермской области // Этнические проблемы регионов России. Пермская область. М.: Старый сад. 1999. С. 227–293.

Куршакова Ю.С. Внутрипопуляционная изменчивость и возраст. М.: Наука, 1973. С. 19. *Куршакова Ю.С., Дунаевская Т.Н., Смирнова Н.С. [и др.]* Исследование роли социальной и природной среды в формировании соматического разнообразия и стрессоустойчивости // Вопр. антропологии. 1998. Вып. 89. С. 17–30.

Павловский О.М. Популяционная экология возраста человека на постдефинитивных стадиях онтогенеза // Антропология на пороге III тысячелетия. М.: Старый сад, 2003. Т. 2. С. 719–745.

Пасеков В.П. О причинной интерпретации статистических зависимостей в антропологических исследованиях // Антропология на пороге III тысячелетия. М.: Старый сад, 2004. Т. 2. С. 887–901.

Пурунджан А.Л. Географическая изменчивость антропометрических признаков на территории СССР // В кн. Проблемы размерной антропологической стандартизации для конструирования одежды. М., 1978. С. 100–155.

Ростовцев В.Н. Основы здоровья. Минск: Изд-во Тип-проект. 2002. С.110.

Руденко С.И. Башкиры // Историко-этнографические очерки. М.–Л.: Изд-во АН СССР. 1955. С. 386.

Спицын В.А. Дифференцированная реакция человека на внешесредовые воздействия в зависимости от индивидуальных и групповых наследственных особенностей. // Антропология на пороге III тысячелетия. М.: Старый сад, 2004. Т. 1. С. 343–357.

Смирнова Н.С., Шагурина Т.П. Возрастные изменения некоторых морфологических признаков у абхазов // Вопр. антропологии. 1986. Вып. 76. С. 59–72.

Смирнова Н.С. Некоторые методические аспекты возрастной соматической изменчивости у взрослых // Вопр. антропологии. 1987. Вып. 79. С. 119–130.

Смирнова Н.С., Шагурина Т.П. Морфологическая характеристика имеретин // Вопр. антропологии. 1990. Вып. 84. С. 114–127.

Тевако Л.И. Антропологические исследования в республике Беларусь //Сб. Наука о человеке и обществе: итоги, проблемы, перспективы. М. 2002. С. 82–97.

Тевако Л.И., Марфина О.В., Гурбо Т. Л. Антропологические исследования населения Воложинского района //Экологическая антропология. Ежегодник. Мат. VII Междунар. научно-практ. конф. «Экология человека в постчернобыльский период» 27–29 сентября 1999 г. Минск: Белорусский комитет «Дзеці Чарнобыля». 1999. С.90–98.

Хрисанфова Е.Н. Антрополого-эндокринологические исследования как способ познания биосоциальной природы человека // Антропология на пороге III тысячелетия. М.: Старый сад, 2004. Т. 2. С. 65–85.

Чижикова Т.П. Соматические показатели у русских Азербайджана // В кн. Русские старожилы Азербайджана М.: АН СССР. 1990 С. 22–40.

Чижикова Т.П. Возрастная изменчивость морфологических признаков у чувашей в сравнении с другими этническими группами // Раса: миф или реальность. М., 1998. С. 92–93.

Чижикова Т.П. Темп изменчивости соматических характеристик населения разных регионов // III Конгресс этнологов и антропологов России. М., 1999. С. 148–149.

Чижикова Т.П. Соматические различия у коренного населения двух районов Чувашии // Экология человека: от прошлого к будущему. М.: Изд-во МНЭПУ, 2000. С. 146–147.

Чижикова Т.П. Смирнова Н.С. Возрастная динамика морфологии тела, как результат средового влияния // Вопр. Антропологии. 2003. Вып. 91. С. 111–127.

Чижикова Т.П. Смирнова Н.С. Динамика соматотипов в онтогенезе взрослых // Научный альманах кафедры антропологии. 2004. Вып. 2. С. 129–134.

Чижикова Т.П. Морфологическая характеристика чувашей // Сб. Актуальные аспекты антропологии. Чебоксары. 2004. С. 87–117.

Чижикова Т.П. Смирнова Н.С. Комплексная оценка морфологии тела башкир в свете современных задач отечественной антропологии. Часть 1 // Вопр. антропологии. 2007. Вып. 93. С. 38–52.

Юсупов Р.М. М.С. Акимова и антропология башкир // Сравнительная антропология башкирского народа. Уфа: Башкирский научный центр Уральского отделения АН СССР, 1990. С. 19–26.

Контактная информация:

Чижикова Т.П. Тел.: (495) 629-54-37,

e-mail: tchizhikova@rambler.ru;

Смирнова Н.С. Тел.: (495) 629-54-37.

SOMATIC CHARACTERISTICS IN THE ONTOGENY OF EASTERN BASHKIRS

T.P. Chizhikova and N.S. Smirnova

Institute and Museum of Anthropology, MSU, Moscow

Age changes of the somatic status of adult agricultural population of Bashkiria (149 men and 213 women) were studied. It is shown that age dynamics of somatic traits in Bashkir men and women from 20 to 80 years old has slow, gradual character differing from the one typical for the Russians, Chuvashs, Georgians. Rate of age changes in Bashkirs is close to that of Abkhazians. According to the body morphology, it is possible to state the absence of a stressful situation and adaptive exertion of the Bashkir agricultural population.

Key words: *Bashkirs, anthropometric program, somatic status, age cohorts, age changes.*