

Kudachkov, I.S. Andeev // 30 years of clinical hospital № 9 of Yaroslavl: Proc. scientific and practical conf. - Yaroslavl, 1998. - P.121-123.

6. Перекисное окисление липидов в ткани рака эндометрия: связь с гормоночувствительностью опухоли и гормональным канцерогенезом / Л.М. Берштейн, А.В. Вакуленко, А.С. Вишневецкий, Е.В. Цырлина // Вопросы онкологии. - 1996. - № 3. - С. 37 - 39.

Lipid peroxidation in the tissue of endometrial cancer: association with hormone-sensitive tumors and hormonal carcinogenesis / L.M. Bernstein, A.V. Vakulenko, A.S. Wisniewskii, E. V. Tsyrlina // Issues of oncology. - 1996. - № 3. - p. 37 - 39.

7. Современное состояние и проблемы специализированной онкологической помощи населению Якутии / П.М. Иванов, М.И. Томский, Н.С. Киприянова и др. // Якутский медицинский журнал. - 2011. - №1. С. 5 - 9.

The current state and problems of specialized cancer care to the population of Yakutia / Ivanov

P.M., Tomskiy M.I., Kipriyanova N.S. [et. al] // Yakut Medical Journal. - 2011. - № 1. Pp. 5 - 9. Справочник по лабораторным методам исследования / Л.А. Данилова - СПб.: Питер, 2003. С. 398 - 399.

Laboratory Methods Directory / L.A. Danilova. - St. Petersburg : Piter, 2003. - P. 398 - 399.

9. Griffith O.W. Determination of Glutathione and Glutathione Disulfide Using Glutathione Reductase and 2-Vinylpyridine / O.W. Griffith // Anal. Biochem. 1980. - V.106. P. 207 - 212.

10. Habig W.H. Glutathione-S-transferases: The first enzymatic step in mercapturic acid formation / W. H. Habig, M. J. Pabst, W. B. Jakoby // J. Biol. Chem. - 1974. V.249. P. 7130 - 7139.

11. Lack of PTEN expression in endometrial intraepithelial neoplasia is correlated with cancer progression / J.P. Baak, B. Van Diermen, A. Steinbakk et al. //Hum. Pathol. - 2005. - V. 36, №5. P. 555 - 561.

12. A population-based study of glutathione S-

transferase M1, T1 and P1 genotypes and risk for lung cancer / V. Nazar-Stewart, T.L. Vaughan, P. Stapleton et. al., // Lung Cancer. - 2003. - V.40. P.247 - 258.

13. Obeidat B. The diagnosis of endometrial hyperplasia on curettage: how reliable is it? /B. Obeidat, A. Mohtaseb, I. Matalaka //Arch. Gynecol. Obstet. - 2009. - V.279, N4. P. 489 - 492.

14. Pennant S. Endometrial atypical hyperplasia and subsequent diagnosis of endometrial cancer: a retrospective audit and literature review / S. Pennant, S. Manek, S. Kehoe // J. Obstet. Gynecol. - 2008. - V.28, N6. P. 632-633.

15. Combined effect of polymorphic GST genes on individual susceptibility to lung cancer / Saarikoski S.T., Voho A., Reinikainen M., et al., // Int J Cancer. - 1998. - V.77. P.516 - 521.

16. Isoenzyme(s) of glutathione transferase (class A) as a marker for the susceptibility to lung cancer: a follow up study / Seidegard J., Pero R.W., Markowitz M.M. et al. // Carcinogenesis. - 1990. - V.11. P.33 - 36

УДК 572.512.4(571.56)

А.Б. Гурьева, В.А. Алексеева, П.Г. Петрова, В.Г. Николаев

ХАРАКТЕРИСТИКА ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА ЖЕНСКОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ) В РАЗЛИЧНЫЕ ПЕРИОДЫ ОНТОГЕНЕТИЧЕСКОГО ЦИКЛА

Представлены результаты оценки габаритных размеров, индекса массы тела (ИМТ) 1638 женщин Республики Саха (Якутия) (якуток, европеоидов, родившихся и постоянно проживающих в Якутии) в возрасте от 21 до 90 лет. Выявлены этно-возрастные особенности габаритных показателей, индекса массы тела, частоты отклонений ИМТ от нормальных показателей (недостаточная масса тела, избыток массы тела, ожирение). Выявленные возрастные различия имеют однотипный характер в обеих этнических группах.

Ключевые слова: антропометрия, индекс массы тела, женщины Республики Саха (Якутия).

Results of overall dimensions, body mass index of 1638 women of the Sakha Republic (Yakut, caucasoids, been born and constantly living in Yakutia) are presented. Ethno-age features of dimensional indicators, body mass index, frequency of deviations of BMI from normal indicators (the insufficient mass of a body, surplus of weight of a body, obesity) in various ethnic and age groups of women of the Sakha Republic are revealed. The revealed age distinctions have the same character in both ethnic groups.

Keywords: anthropometry, body mass index, woman of the Sakha Republic.

Введение. Вопросы ожирения, недостаточности массы тела, поддержания нормальных показателей массы тела привлекают к себе внимание специалистов различных областей здравоохранения, физической культуры. Влияние перечисленных отклонений массы тела на состояние здоровья, продолжительность и качество жизни, риск возникновения и течения заболеваний неоспоримо, о чем свидетельствуют многочисленные литературные

данные [1, 5, 7]. В связи с этим исследование антропометрических показателей населения актуально. При этом при оценке антропометрических показателей необходимо учитывать возрастные, половые, этно-территориальные особенности [6, 10]. Республика Саха (Якутия) – регион с суровыми климатическими условиями проживания, которые в совокупности с современными социально-экономическими условиями, характером питания, уровнем физической активности оказывают непосредственное влияние на развитие организма человека [8]. В связи с этим целью нашего исследования явились оценка габаритных показателей (длины и массы тела), индекса массы тела (индекс Кетле-2) женщин в возрасте от 21 до 90 лет Республики Саха (Якутия), выявление отклонений от нормы в различные периоды онтогенетического цикла взрослых женщин.

Материалы и методы исследования. Нами проведен анализ антропометрических показателей 1638 женщин РС(Я) (1227 женщин якутской национальности и 411 женщин-европеоидов). В соответствии с возрастной периодизацией онтогенеза человека, принятой на VII Всесоюзной конференции по проблемам возрастной морфологии, физиологии и биохимии АН СССР (1965), обследованные женщины были разделены на четыре группы по возрастным периодам: I период зрелого возраста (21-35 лет), II период зрелого возраста (36-55 лет), пожилой (56-74) и старческий (75-90 лет). Все женщины родились и постоянно проживали на территории Якутии. По социальному статусу обследованные женщины – студенты очной и заочной форм обучения различных факультетов высших и средних специальных учебных заведений г. Якутска, рабо-

Медицинский институт Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова: **ГУРЬЕВА Алла Борисовна** – к.м.н., доцент, guryevaab@mail.ru, **АЛЕКСЕЕВА Вилюя Александровна** – к.м.н., ст. преподаватель, viljen@mail.ru, **ПЕТРОВА Пальмира Георгиевна** – д.м.н., проф., зав. кафедрой, mira_44@mail.ru; **НИКОЛАЕВ Валериан Георгиевич** – д.м.н., проф., проф. каф. ГМУ им. В.Ф.Войно-Ясенецкого, anatomiya_kgma@bk.ru.

Антропометрические показатели женщин РС(Я) различных этно-возрастных групп

	Якутки				Европеоиды			
	Возрастной период							
	зрелый I (n=288)	зрелый II (n=475)	пожилой (n=284)	старческий (n=180)	зрелый I (n=54)	зрелый II (n=226)	пожилой (n=98)	старческий (n=33)
Длина тела, см	159,3±0,3	157,8±0,2	153,8±0,3	149,1±0,3	159,6±0,6	161,1±0,5	157,2±0,7	156,4±1,0
Масса тела, кг	59,0±0,6	63,0±0,5	62,2±0,6	54,2±0,9	65,3±1,6	71,7±0,9	70,4±1,6	63,9±2,5
ИМТ	23,2±0,2	25,2±0,1	26,2±0,2	24,2±0,3	25,6±0,6	27,7±0,3	28,5±0,7	26,2±1,1

чие, служащие, пенсионеры различных улусов Республики Саха (Якутия). Антропометрические измерения проводились по методике В.В. Бунака (1931) [2], принятой в НИИ антропологии МГУ (1981), в соответствии с требованиями к проведению антропометрических исследований. Индексная оценка проводилась по индексу Кетле-2 (индексу массы тела). Согласно рекомендациям ВОЗ (1989), индекс массы тела (ИМТ) менее 18,5 предполагает наличие у обследуемого хронической энергетической недостаточности (ХЭН), более 25 свидетельствует о наличии избыточного веса, более 30 указывает на наличие ожирения.

Полученный материал обрабатывался методом вариационной статистики. Определялся характер распределения каждого признака с последующим расчетом величины M и ее ошибки m , среднего квадратичного отклонения δ , коэффициента вариации признака V . Для оценки нормальности распределения данных использовался критерий Колмогорова-Смирнова. В работе использовались методы параметрической и непараметрической статистики. Оценка групповых различий проводилась по t -критерию Стьюдента и U -критерию Манна-Уитни [3]. Достоверным считали различие 2,5 между сравниваемыми рядами с уровнем достоверной вероятности 95% ($p < 0,05$).

Результаты и обсуждение. Анализ габаритных показателей обследованных женщин выявил, что в группе женщин якутской национальности средние показатели длины тела женщин обследованных возрастных групп достоверно ($p < 0,001$) различаются (таблица). Так, наибольшая длина тела (159,3±0,3 см) регистрировалась в группе женщин I периода зрелого возраста, а наименьшая (149,1±0,3 см) – у женщин старческого возраста. В группе женщин-европеоидов длина тела женщин I и II периодов зрелого возраста достоверно не различалась, но была достоверно выше аналогичных показателей женщин старших возрастных групп. Различия в показателях длины тела населения различных возрастных групп, изменения средних размеров тела индивидов от поколе-

ния к поколению объясняются явлениями секулярного тренда и выявляются в различных регионах мира [4]. В нашем исследовании секулярные проявления длины тела выявлены в обеих этнических группах.

Известно, что возрастная изменчивость массы тела женщин связана с гормональными преобразованиями, уменьшением с возрастом уровня физической активности, замедлением метаболических процессов. Вызывает научный интерес наличие этно-территориальных темпов возрастных изменений массы тела. Анализ массы тела женщин РС(Я) выявил следующий характер возрастной изменчивости. Показатели массы тела достоверно увеличиваются от I периода зрелого возраста к II периоду зрелого возраста, достоверно уменьшаются от пожилого к старческому независимо от этнической принадлежности. Исследования, проведенные в Красноярском крае, выявили аналогичные возрастные изменения длины и массы тела с максимальным показателем массы тела в пожилом возрасте [9]. В нашем исследовании достоверных различий между средними показателями массы тела женщин II периода зрелого и пожилого возрастных групп в обеих этнических группах не выявлено.

Анализ показателей ИМТ выявил, что нормальное значение ИМТ (18,5-25) было выявлено у 765 женщин, что составило 46,7% обследованных женщин. ИМТ менее 18,5 (наличие ХЭН) был определен у 81 женщины, что составило 4,9% обследованных

женщин. Избыток веса был выявлен у 521 (31,8%), ожирение – у 271 (16,6%) женщины. Анализ показателей ИМТ в зависимости от возраста выявил, что средние показатели ИМТ достоверно увеличиваются от I периода зрелого возраста к пожилому и снижаются в старческом возрасте в обеих этнических группах.

Оценка частоты регистрации нормальной массы тела и отклонений от нее у женщин различных этнических групп выявил следующие особенности. Среди женщин-якуток ($n=1227$) нормальное значение ИМТ выявлено у 50,4% женщин (рис.1), среди женщин русской национальности – у меньшего процента (35,5%) женщин (рис.2). В обеих этнических группах ХЭН отмечалась в небольшом количестве (5,7% женщин-якуток и 2,7% - европеоидов). Ожирение выявлено у 13% якуток и 27,3% женщин-европеоидов. Таким образом, крайние отклонения от нормы массы тела в виде ХЭН отмечались чаще у якуток, в виде ожирения – у европеоидов.

Исследование возрастной характеристики ИМТ в обследованных этнических группах выявило межгрупповые различия доли лиц с отклонениями ИМТ. Так, в обеих этнических группах доля лиц с ХЭН больше в группе женщин I периода зрелого возраста, уменьшается в старших возрастных группах с увеличением в старческом возрасте. Доля лиц с ожирением увеличивается от I периода зрелого возраста к пожилому и уменьшается к старческому. Установлено, что

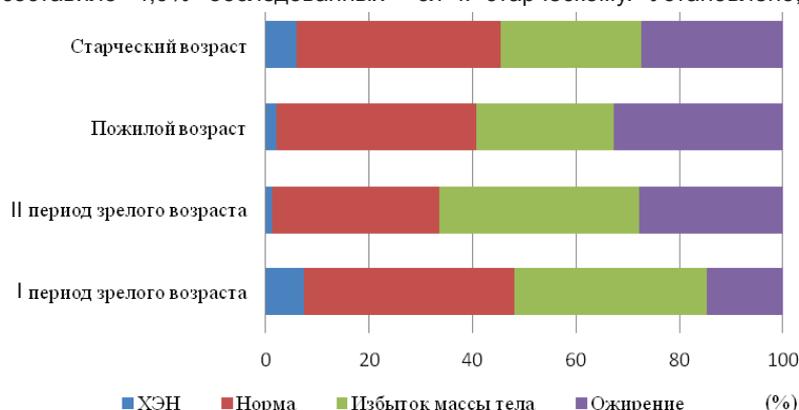


Рис.1. Возрастные особенности ИМТ среди женщин якутской национальности

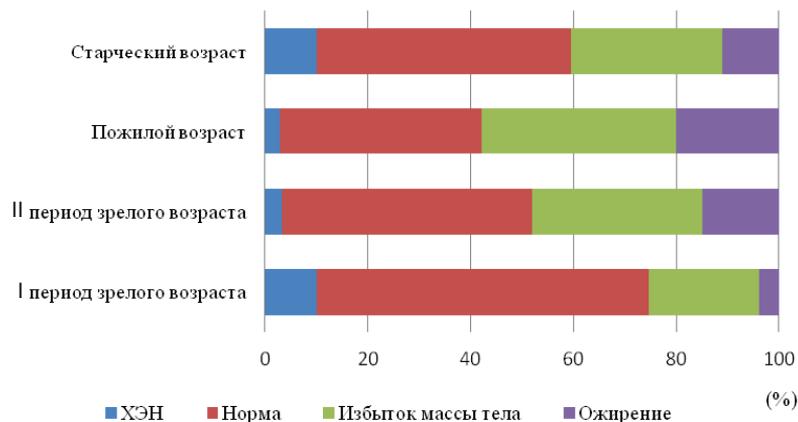


Рис.2. Возрастные особенности ИМТ среди женщин-европеоидов РС(Я)

крайние варианты (ХЭН, ожирение) встречались в меньшем проценте случаев, чем норма и избыток массы тела во всех обследованных этно-возрастных группах.

При сравнении частоты отклонений ИМТ среди женщин европеоидной группы РС(Я) и женщин Красноярского края выявлен однотипный характер изменчивости ИМТ. Однако обращает внимание факт большего процента пожилых женщин-европеоидов (родившихся и постоянно проживающих в РС(Я)) с нормальным ИМТ (38,8%), чем в Красноярском крае (8,7%) [9].

Выводы. Таким образом, нами выявлены возрастные особенности габаритных показателей и индекса массы тела женщин РС(Я) двух этнических групп (якутки, европеоиды), родившихся и постоянно проживающих в Якутии. Выявлены возрастные особенности длины и массы тела, характеризующиеся достоверно более высокими средними показателями длины тела молодых женщин по сравнению с аналогичными показателями женщин старших возрастных групп. Показатели массы тела достоверно увеличиваются от I периода зрелого возраста к II периоду зрелого возраста, достоверно уменьшаются от пожилого возраста к старческому возрасту к старческому возрасту. Установлены средние показатели ИМТ, частота отклонений ИМТ от нормальных показателей в различных этнических группах. Исследование возрастной характеристики ИМТ выявило межгрупповые различия доли лиц с отклонениями ИМТ (ХЭН, избыток массы тела, ожирение) в различные этапы онтогенетического цикла женщин. Вы-

явленные возрастные различия имеют однотипный характер в обеих этнических группах. Установлено, что крайние отклонения ИМТ от нормы (ХЭН, ожирение) встречались в меньшем проценте случаев, чем норма и избыток массы тела во всех этно-возрастных группах. При этом отклонения от нормы массы тела в виде ХЭН отмечались чаще у якуток, в виде ожирения – у европеоидов во всех возрастных группах.

Приведенные данные свидетельствуют о наличии этно-возрастной изменчивости габаритных размеров, ИМТ, которые необходимо учитывать при оценке физического статуса населения специалистами различных областей медицины, здравоохранения, физической культуры и спорта.

Работа выполнена в рамках проекта «Изменчивость физического статуса населения различных регионов умеренных широт Евразии с учетом вектора времени» при поддержке Гранта РФФИ (2012-2014 гг.) № 12-04-93106-НЦНИЛ_а.

Литература

1. Ассоциация индекса массы тела с биохимическими показателями и факторами риска атеросклероза у больных ИБС / А.С. Гольдерова, А.Н. Романова, З.Н. Кривошапкина [и др.] // Якутский медицинский журнал. – 2011. – № 2. – С. 19-22.
2. Бунак В.В. Антропометрия / В.В. Бунак. – М.: ГУПН РСФСР, 1941. – 364 с.
3. Бунак В.В. Anthropometry / V.V. Bunak. – M: GUPN RSFSR, 1941. – 364 p.
3. Гланц С. Медико-биологическая статистика (пер. с англ.) / С. Гланц. – М.: Практика, 1998. – 459 с.

Glants S. Medicobiological statistics (English) / S. Glants. – M.: Practice, 1998. – 459 p.

4. Година Е.З. Секулярный тренд как процесс биосоциальной адаптации / Е.З. Година // Актуальные направления антропологии: сборник, посв. юбилею академика РАН Т.И.Алексеевой. – М., 2008. – С.77-84.

Godina E.Z. Secular time trend as process of biosocial adaptation / E.Z. Godina // Actual directions of anthropology: the collection devoted to anniversary of the academicians of the Russian Academy of Sciences T.I.Alekseeva. – M., 2008. – P. 77-84.

5. Гришанова Г.Р. Взаимосвязь массы тела и летальности от острого нарушения мозгового кровообращения / Г.Р. Гришанова // Бюллетень медицинских интернет-конференций. – 2013. – Т.3, № 3. – С. 770.

Grishanova G.R. Interrelation of weight of a body and lethality from acute cerebral circulation impairment / G.R. Grishanova // The Bulletin of medical Internet conferences. – 2013. – V.3, No. 3. – P. 770.

6. Николаев В.Г. Опыт изучения формирования морфофункционального статуса населения Восточной Сибири / В.Г. Николаев, Л.В. Синдеева // Саратовский медицинский журнал. – 2010. – Т.6, № 2. – С. 238-241.

Nikolaev V.G. Experience of studying of formation of the morfofunctional status of the population of Eastern Siberia / V.G. Nikolaev, L.V. Sindeeva // Saratov medical magazine. – 2010. – V.6, No. 2. – P. 238-241.

7. Озолина Л.А. Ожирение и его роль в развитии гинекологической патологии / Л.А. Озолина, И.А. Лапина, Е.Б. Болдина // Вестник РГМУ. – 2011. - № 2. – С.30-33.

Ozolina L.A. Obesity and its role in development of gynecologic pathology / L.A. Ozolina, I.A. Lapina, E.B. Boldina // The Messenger of RSMU. – 2011. - No. 2. – P. 30-33.

8. Петрова П.Г. Эколого-физиологические аспекты адаптации человека к условиям Севера / П.Г. Петрова. – Якутск: Дани Алмас, 2011. – 272 с.

Petrova P.G. Ecologo-physiological aspects of adaptation of the person to North conditions / P.G. Petrova. – Yakutsk: Dany Almas, 2011. – 272 p.

9. Синдеева Л.В. Возрастные особенности индекса массы тела женщин / Л.В. Синдеева // Актуальные вопросы биомедицинской антропологии и морфологии: сб. науч. тр. – Красноярск: тип. КрасГМУ, 2012. – С.123-127.

Sindeeva L.V. Age features of an index of weight of a body of women / L.V. Sindeeva // Topical issues of biomedical anthropology and morphology: collection of scientific works. – Krasnoyarsk: KrasGMU, 2012. – P. 123-127.

10. Синдеева Л.В. Избыточная масса тела, как социальная проблема человека в возрастном-половом аспекте / Л.В. Синдеева, И.И. Орлова // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). – 2012. - № 12 (20). – С. 79.

Sindeeva L.V. The excess mass of a body, as a social problem of the person in age and sexual aspect / L.V. Sindeeva, I.I. Orlova // Modern researches of social problems (the electronic scientific magazine). – 2012. - No. 12 (20). – P. 79.