

5. Maternal occupation during pregnancy, birth weight, and length of gestation: combined analysis of 13 European birth cohorts / M. Casas [et al.] // *Scand. J. Work Environ Health.* - 2015. - Vol. 41, № 4. - P. 384-396. doi: 10.5271/sjweh.3500.
6. Mother's education and the risk of preterm and small for gestational age birth: a DRIVERS meta-analysis of 12 European cohorts / M. Ruiz [et al.] // *J Epidemiol Community Health.* - 2015. - Vol. 69, № 9. - P. 826-833. doi: 10.1136/jech-2014-205387.
7. The impact of maternal hypothyroidism during pregnancy on neonatal outcomes: a systematic review and meta-analysis / J. Hou [et al.] // *GynecolEndocrinol.* - 2016. - Vol. 32, № 1. - P. 9-13. doi: 10.3109/09513590.2015.1104296.
8. Факторы риска преждевременных родов. Ближайшие исходы у детей, родившихся с очень низкой и экстремально низкой массой тела / Р.Х. Шангареева [и др.] // *Профилактическая медицина.* - 2019. - Т. 22, № 6. - С. 70-79. doi: 10.17116/profmed20192206170.
9. Intrauterine infection, immune system and premature birth / F.R. Helmo[et al.] // *J Matern Fetal Neonatal Med.* - 2018. - Vol. 31, № 9. - P. 1227-1233. doi:10.1080/14767058.2017.1311318.
10. Soneji S. Association of Maternal Cigarette Smoking and Smoking Cessation With Preterm Birth / S.Soneji, H Beltrán-Sánchez // *JAMA Netw Open.* 2019. Vol. 2, № 4. P. e192514. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2019.2514.
11. Продолжительность постнатальной жизни и структура смертности новорожденных с экстремально низкой и очень низкой массой тела / В.Л. Янин [и др.] // *Научный медицинский вестник Югры.* - 2018. - № 4. - С. 65-75.
12. Лебедева, О.В. Заболеваемость и смертность детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела при рождении: факторы риска и пути снижения [Электронный ресурс] // *Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание.* - 2015. - №2. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2015-2/5124.pdf> (дата обращения 01.02.2021). doi: 10.12737/11200.

REFERENCES

1. Tendencies of Infantile and Child Mortality in the Conditions of Implementation of the Modern Strategy of Development of Health Care of the Russian Federation / A.A. Baranov [et al.] // *Annals of the Russian Academy of Medical Sciences.* 2017;72(5):375-82 (in Russ.). doi: 10.15690/vramn867.
2. Baibarina E.N., Filippov O.S., Guseva E.V. Sluzhba rodovspomozheniya v Rossiiskoi Federatsii: dostignutye rezul'taty i perspektivy razvitiya (Obstetrics service in the Russian Federation: achieved results and development prospects) // *Zamestitel' glavnogo vracha.* 2014;(5):6-14 (in Russ.).
3. Traisrisilp, K., Tongsong T. Pregnancy outcomes of mothers with very advanced maternal age (40 years or more) // *J MedAssoc Thai.* 2015;98(2): 117-22 (in Engl.).
4. Pregnancy and Obstetrical Outcomes in Women Over 40 Years of Age / A. Dietl [et al.] // *GeburtshilfeFrauenheilkd.* 2015;75(8):827-32 (in Engl.). doi: 10.1055/s-0035-1546109.
5. Maternal occupation during pregnancy, birth weight, and length of gestation: combined analysis of 13 European birth cohorts / M. Casas [et al.] // *Scand. J. Work Environ Health.* 2015;41(4):384-96 (in Engl.). doi: 10.5271/sjweh.3500.
6. Mother's education and the risk of preterm and small for gestational age birth: a DRIVERS meta-analysis of 12 European cohorts / M. Ruiz [et al.] // *J Epidemiol Community Health.* 2015;69(9):826-33 (in Engl.). doi: 10.1136/jech-2014-205387.
7. The impact of maternal hypothyroidism during pregnancy on neonatal outcomes: a systematic review and meta-analysis / J. Hou [et al.] // *GynecolEndocrinol.* 2016;32(1): 9-13 (in Engl.). doi: 10.3109/09513590.2015.1104296.
8. Risk factors for preterm labor. Immediate outcomes in very low and extremely low birth weight babies / R.Kh. Shangareeva [et al.] // *The Russian Journal of Preventive Medicine.* 2019;22(6):70-9(in Russ.). doi: 10.17116/profmed20192206170.
9. Intrauterine infection, immune system and premature birth / F.R. Helmo[et al.] // *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2018;31(9):1227-33 (in Engl.). doi: 10.1080/14767058.2017.1311318.
10. Soneji S., Beltrán-Sánchez H. Association of Maternal Cigarette Smoking and Smoking Cessation With Preterm Birth // *JAMA Netw Open.* 2019;2(4):e192514(in Engl.).doi: 10.1001/jamanetworkopen.2019.2514.
11. Duration of postnatal life and structure of the deceased infants with extremely low and very low birth weight / V.L. Yanin [et al.] // *Scientific medical bulletin of Ugra.* 2018;(4):65-75(in Russ.).
12. Lebedeva O.V. Morbidity and mortality of children with very low and extremely low body weight at birth: risk factors and ways to reduce them [Electronic resource] // *Journal of New Medical Technologies. Electronic edition.* 2015;(2). URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2015-2/5124.pdf> (accessed 01.02.2021) (in Russ.). doi: 10.12737/11200.

УДК 611-053.4:572.087

© А.А. Мершалова, Г.Н. Бородин, 2021

А.А. Мершалова, Г.Н. Бородин ЦЕНТИЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ 13-15-ЛЕТНИХ ПОДРОСТКОВ АЛТАЙСКОГО КРАЯ ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Барнаул

Цель исследования: оценка центильным методом физического здоровья подростков 13-15 лет, проживающих в Алтайском крае.

Материал и методы: в исследование были включены 676 подростков 13-15 лет, проживающих в Алтайском крае. Проводились измерения основных антропометрических показателей (длина тела, масса тела, окружности груди и головы) и дополнительно измерены окружности талии, бедер, ширина плеч и таза. В работе использовались стандартные антропометрические приборы: ростомер, электронные весы, сантиметровая лента, толстотный циркуль. Дальнейшая оценка физического здоровья подростков производилась центильным методом.

Результаты и выводы: были составлены центильные таблицы роста, веса, обхватных и широтных размеров подростков. Данные параметры сравнивались с аналогичными, полученными в 2008 году в Алтайском крае, а также в других регионах. При сравнении выяснилось, что современные подростки Алтайского края гораздо крупнее не только своих сверстников 2008 года, но и сверстников, проживающих в отдаленных регионах (Андижан, Тверь). Таким образом, для оценки физического развития подростков каждого региона необходимы индивидуальные центильные таблицы, которые должны быть чаще актуализированы.

Ключевые слова: подростки, физическое развитие, центильный метод.

A.A. Marshalova, G.N. Borodina
**CENTILE CHARACTERISTICS OF THE PHYSICAL DEVELOPMENT
 OF 13-15 YEAR OLD ADOLESCENTS IN THE ALTAI TERRITORY**

Objective: assessment of physical health by the centile method of adolescents aged 13-15 years living in the Altai Territory.

Material and methods. The study included 676 adolescents aged 13-15 years living in the Altai Territory. The main anthropometric parameters (body length, body weight, chest and head circumference) were measured, and the waist, hip, shoulder and pelvic circumferences were additionally determined. The work used standard anthropometric devices: height meter, electronic scales, measuring tape, thick compasses. Further assessment of physical health was carried out by the centile method.

Results and conclusions. Centile tables of height, weight, girth and latitudinal dimensions of adolescents were compiled. These parameters were compared with similar ones obtained in 2008 in the Altai Territory, as well as in other regions. When comparing, it turned out that modern adolescents of the Altai Territory are much larger their peers of 2008, but also their peers living in remote regions (Andijan, Tver). Thus, to assess the physical development of adolescents in each region, individual centile tables are required, which should be updated more often.

Key words: adolescents, physical development, centile method.

Понятие «физическое здоровье» и «физическое развитие» очень тесно взаимосвязаны, так как невозможно определить уровень одного без другого. Физическое развитие – совокупность морфологических и функциональных признаков, характеризующих процессы созревания и развития, обусловленных наследственными факторами и условиями внешней среды [5], которые являются показателем здоровья человека и нации в целом. Многочисленные исследования свидетельствуют о снижении уровня физического здоровья населения в разных регионах России [3,5]. Физическое развитие детей и подростков может существенно различаться в зависимости от пола, возраста, этноса и образа жизни индивида, климатической зоны проживания, социального, биологического и других факторов [1,3,4,8,9]. Для своевременного выявления проблемы и поиск ее решения антропометрические показатели исследуются с первых дней жизни ребенка и до передачи его в сеть взрослой поликлиники. Одним из информативных и экспресс-методов оценки физического здоровья является непараметрический центильный метод.

Материал и методы

В исследовании участвовали 676 мальчиков славянской национальности 13-15 лет, проживающих в Алтайском крае, законные представители которых дали согласие на проведение антропометрических измерений. Критериями исключения являлись возраст менее 13 лет или более 15 лет, хронические заболевания в стадии декомпенсации, дети с ограниченными возможностями здоровья, отказ законного представителя. Для проведения

данного исследования ранее было получено разрешение локального этического комитета от 25.10.2019 г. Алтайского государственного медицинского университета. Соматометрическое обследование проводилось по методике В.В. Бунака [2]. Длину тела мальчиков измеряли с помощью ростомера. Масса тела определялась на электронных медицинских весах с точностью до 50 г, обхватные параметры – с помощью сантиметровой ленты с точностью до 0,5 см, ширина таза – с помощью толстотного циркуля. В помещении были соблюдены комфортные температура и степень освещенности. Измерения проводились без одежды и обуви в утренние часы.

Статистическая обработка материала проведена с использованием пакета прикладных программ SPSS для Windows (версия 17,0). Вычислены медиана и интерквартильный размах показателей [7]. Проведен центильный анализ с использованием центилей P3, P10, P25, P50, P75, P90, P97. Интервал P25-P75 принимался за норму.

Результаты и обсуждение

В результате проведенного исследования было выявлено, что у 13-летних подростков средний рост равен 165,8 см [155,8;173,5], что на 8% больше, чем в 2008 году (табл. 1). Аналогичные результаты получены при исследовании массы тела (табл. 2) и окружности грудной клетки (табл. 3). Так, средний вес подростков составляет 51,2 [46,8;61,3], что на 15% больше, чем в 2008 году [6]. Алтайские подростки на 5-10% выше и на 14-20% тяжелее своих сверстников, проживающих в других регионах [1,4,8,9].

Таблица 1

Центильная характеристика длины тела (см) у юношей Алтайского края

Возраст, лет	Год	Центили						
		P3	P10	P25	P50	P75	P90	P97
13	2020	141,5	144,7	155,8	165,8	173,5	182,1	184,0
	2008	140,2	143,6	147,4	-	160,4	165,8	169,6
14	2020	145,5	161,8	165,0	169,0	172,0	177,4	184,0
	2008	144,9	148,3	152,4	-	166,4	172,2	176,0
15	2020	161,0	165,0	168,0	175,0	177,0	182,0	186,0
	2008	149,3	153,2	158,0	-	172,0	178,0	181,0

Таблица 2

Центильная характеристика массы тела (кг) у юношей Алтайского края

Возраст, лет	Год	Центили						
		P3	P10	P25	P50	P75	P90	P97
13	2020	36,5	38,9	46,8	51,2	61,3	74,5	79,4
	2008	31,0	33,4	39,8	-	49,0	56,2	63,9
14	2020	41,0	49,0	55,0	61,0	73,5	81,4	90,0
	2008	34,0	35,2	42,2	-	54,6	62,2	70,6
15	2020	44,4	53,0	56,0	60,5	70,5	91,0	108,0
	2008	37,8	40,8	46,9	-	60,2	65,1	76,5

Таблица 3

Центильная характеристика окружности грудной клетки (см) у юношей Алтайского края

Возраст, лет	Год	Центили						
		P3	P10	P25	P50	P75	P90	P97
13	2020	69,6	70,3	73,4	78,6	89,8	94,3	99,2
	2008	64,7	66,9	70,2	-	78,2	82,2	87,0
14	2020	73,5	75,4	79,0	83,0	85,5	95,5	108,5
	2008	67,0	68,6	73,1	-	81,8	86,2	91,0
15	2020	73,5	80,5	83,5	85,5	95,0	98,0	116,0
	2008	70,0	72,6	76,3	-	85,7	90,1	94,2

В 14 лет подростки Алтайского края при небольшом увеличении роста (табл. 1) значительно прибавляют в весе (в среднем до 10 кг). В 2008 году в данном возрасте отмечалось увеличение массы тела на 3-4 кг (табл. 2). Окружность грудной клетки увеличивается в среднем на 5 см. У сверстников, проживающих в других регионах, показатели роста, веса и окружности грудной клетки ниже [1,4,8,9].

В 15 лет отмечается скачок роста (табл. 1), при этом вес и окружность грудной клетки практически не изменяются (табл. 2, 3). У

сверстников, проживающих в соседнем регионе (г. Новосибирск), данные показатели практически не отличаются. Их средний рост составляет 168,2-176, 2 см, вес – 52,2-64,8 кг, окружность грудной клетки – 77,2-86,2 см [9].

Окружность головы практически одинакова у подростков 13-15 лет, проживающих как в Алтайском крае (табл. 4), так и в других регионах [1,4,8,9]. Дополнительно были составлены центильные таблицы для обхватных размеров талии и бедер, а также для измерения ширины плеч и таза (табл. 5).

Таблица 4

Центильная характеристика окружности головы (см) у юношей Алтайского края

Возраст, лет	Год	Центили						
		P3	P10	P25	P50	P75	P90	P97
13	2020	52,4	53,0	53,2	55,4	57,2	58,1	58,4
	2008	51,9	52,8	53,7	-	57,3	58,1	59,2
14	2020	53,5	55,5	55,6	56,0	57,5	58,3	58,6
	2008	52,1	53,0	54,0	-	57,5	58,5	59,6
15	2020	52,8	54,0	55,0	56,5	57,6	59,1	59,3
	2008	52,3	53,2	54,3	-	57,8	58,8	60,0

Таблица 5

Центильная характеристика обхватных и широтных параметров (см) у юношей Алтайского края в 2020 году

Возраст, лет	Параметры	Центили						
		P3	P10	P25	P50	P75	P90	P97
13	Обхват талии	63,0	63,5	69,5	71,5	78,5	82,5	99,2
	-«- бедер	72,5	77,5	78,5	85,0	89,0	99,5	102,5
	Ширина плеч	34,5	36,8	37,0	37,5	40,5	42,5	42,8
	-«- таза	24,4	24,5	25,4	25,5	26,8	27,5	27,6
14	Обхват талии	61,5	64,5	66,5	71,5	79,5	89,0	90,5
	-«- бедер	74,5	82,5	84,5	88,5	93,0	101,0	104,5
	Ширина плеч	33,5	35,6	36,8	38,5	41,0	42,5	44,7
	-«- таза	23,4	25,5	26,5	27,0	28,0	30,5	32,0
15	Обхват талии	62,0	64,0	67,0	71,0	81,0	83,5	109,0
	-«- бедер	77,0	81,3	84,5	87,5	96,0	101,5	118,0
	Ширина плеч	36,7	38,0	39,0	40,5	42,0	44,0	45,0
	-«- таза	24,5	25,0	26,0	27,0	29,0	31,0	34,0

Заключение

Таким образом, проведенное исследование выявило, что к 15 годам у подростков отмечается скачок роста, при этом также увеличиваются окружность грудной клетки и ширина плеч. Анализ результатов показал, что

необходима актуализация центильных таблиц, так как антропометрические показатели у современных подростков превышают аналогичные показатели 2008 года. Также необходима актуализация центильных таблиц в зависимости от региона проживания обследуемых.

Сведения об авторах статьи:

Мершалова Анастасия Александровна – аспирант кафедры анатомии ФБОУ ВО АГМУ Минздрава России. Адрес: 656038, г. Барнаул, пр. Ленина, 40. Тел.: 8(3852) 56-69-55. E-mail: tseri@mail.ru.

Бородин Галина Николаевна – д.м.н., доцент, заведующий кафедрой анатомии ФБОУ ВО АГМУ Минздрава России. Адрес: 656038, г. Барнаул, пр. Ленина, 40. Тел.: 8(3852)56-69-55. E-mail: borodina.g.agmu@gmail.com. ORCID: 0000-0001-5786-8984.

ЛИТЕРАТУРА

- Бойкузиева М.Б. К центильным характеристикам основных показателей физического развития школьников в возрасте 12-16 лет / М.Б. Бойкузиева, Г.У. Назарова, О.С. Ташбаев, М.М. Носиров, Г.Х. Акбарова, Н.Э. Мадамина // Журнал теоретической и клинической медицины. – 2015. – №1. – С. 98-100.
- Бунак В.В. Антропометрия. – М.: Госуд. учеб.-пед. изд-во НАРКОМПРОСА РСФСР, 1941. – 368 с.
- Галкина, Т.Н. Антропометрическое исследование студентов Пензенского государственного университета / Т.Н. Галкина, И.А. Морозов, И.Г. Белоклокова // Вестник пензенского государственного университета. – 2018. – № 3 (23). – С. 23-33.
- Дадабаев, В.К. Разработка актуальных центильных таблиц для проведения антропометрических исследований у детей 6-17 лет на примере Тверской области / В.К. Дадабаев, Е.А. Малышева, И.В. Озерова, Р.В. Майоров, Е.В. Нежданова // Тверской медицинский журнал. – 2016. № 5. – С. 74-81.
- Кильярдианова Р.Р., Макарова В.И. Пропедевтика детских болезней. – 2-е изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – С.53.
- Лобанов Ю.Ф. Основные физические и параклинические константы детского возраста: учебно-методическое пособие / Ю.Ф. Лобанов, А.М. Мальченко, Е.В. Скударнов, А.М. Лесникова, Н.В. Казанина. – Барнаул: Алтайский государственный медицинский университет, 2008. – 136 с.
- Петри А., Сэбин К. Наглядная медицинская статистика: учеб. пособие для вузов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 216 с.
- Тананыкина, А.П. Изучение физического развития школьников с применением центильного метода / А.П. Тананыкина // Амурский научный вестник. – 2017. – №1. – С. 201-208.
- Тимофеева, Е.П. Центильное распределение основных параметров физического развития подростков 15-17 лет г. Новосибирска / Е.П. Тимофеева, Т.И. Рябиченко, Г.А. Скосырева, Т.В. Карцева, О.Н. Казанина // Медицина и образование в Сибири. – 2015. – №1. – С. 14.

REFERENCES

- Boikuzieva M.B., Nazarova G.U., Tashbaev O.S., Nosirov M.M., Akbarova G.Kh., Madaminova N.E. K tsentil'nykh kharakteristikam osnovnykh pokazatelei fizicheskogo razvitiya shkol'nikov v vozraste 12-16 let (To the central characteristics of the main indicators of physical development of schoolchildren aged 12-16 years). Zhurnal teoreticheskoi i klinicheskoi meditsiny. 2015;(1):98-100. (In Russ).
- Bunak V.V. Anthropometry. State educational and pedagogical publishing House of the People's Commissariat of the RSFSR. Moscow, 1941. 368 p. (In Russ).
- Galkina T.N., Morozov I.A., Beloklokov I.G. Antropometricheskoe issledovanie studentov Penzenskogo gosudarstvennogo universiteta (Anthropometric study of students of the Penza State University). Vestnik penzenskogo gosudarstvennogo universiteta. 2018;(3) (23):23-33. (In Russ).
- Dadabaev V.K., Malysheva E.A., Ozerova I.V., Maiorov R.V., Nezhdanova E.V. [et al.]. Development of actual tsentilnykh tables for carrying out anthropometrical researches in children of 6-17 years old. Tver State Medical University. 2016;(5):74-81. (In Russ).
- Kiliardiyarova R.R., Makarova V.I. Propedevtika detskikh boleznei. (Propaedeutics of children's diseases) – 2-e izd. – М.: GEOTAR - Media, 2017. – С. 53. (In Russ).
- Lobanov Yu.F. Osnovnye fizicheskie i paraklinicheskie konstanty detskogo vozrasta: uchebno-metodicheskoe posobie (Basic physical and paraclinical constants of childhood.) / Yu.F. Lobanov, A.M. Mal'chenko, E.V. Skudamov, A.M. Lesnikova, N.V. Kazanina. – Barnaul: Altaiskii gosudarstvennyi meditsinskii universitet, 2008. -136 s. (In Russ).
- Petri A., Sebin K. Naglyadnaya meditsinskaya statistika: ucheb. posobie dlya vuzov. (Visual medical statistics: textbook. manual for universities) – М.: GEOTAR - Media, 2015. – 216 s. (In Russ).
- Tananykina A.P. Study of physical development of schoolchildren with the application of the centile metod. Amur State University of Humanities and Pedagogy. 2017;(1): 201-208. (In Russ).
- Timofeeva E.P., Ryabichenko T.I., Skosyeva G.A., Kartseva T.V., Kazanina O.N. Tsentil'noe raspredelenie osnovnykh parametrov fizicheskogo razvitiya podrostkov 15-17 let g. Novosibirsk (Centile distribution of the main parameters of physical development of adolescents aged 15-17 years in Novosibirsk). Meditsina i obrazovanie v Sibiri. 2015;(1):14. (In Russ).

УДК 616.125-008.313:615.273.53

© Б. Канаткызы, 2021

Б. Канат кызы

ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К НАЗНАЧЕНИЮ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ ВАРФАРИНОМ И РИВАРОКСАБАНОМ ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

*Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К. Ахунбаева,
Кыргызская Республика, г. Бишкек*

Цель исследования: оценка приверженности к лечению пациентов пожилого возраста с фибрилляцией предсердий неклапанной этиологии, получавших антикоагулянтную терапию.

Материал и методы. В ходе исследования провели наблюдение за 279 пациентами с фибрилляцией предсердий неклапанной этиологии. В зависимости от принимаемого вида антикоагулянта пациенты были разделены на 2 группы: первую группу составили 224 (80,3%) человека, которые принимали варфарин; вторую группу – 55 (19,7%) человек, им был назначен новый оральные антикоагулянты – ривароксабан.

Результаты и обсуждение. К концу периода наблюдения предписание врача выполняли только 12% пациентов первой группы и 32,7% второй группы. Причиной отказа больного от приема варфарина в подавляющем большинстве случаев стала невозможность контроля международного нормализованного отношения (МНО), а в случае назначения ривароксабана причиной отказа от препарата явилась высокая стоимость препарата.