

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2017

УДК 613.95

Н. Т. Жакетаева, М. Г. Калишев, С. И. Рогова

ОРТАЛЫҚ ҚАЗАҚСТАН ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ СОМАТОМЕТРИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІН ГИГИЕНАЛЫҚ БАҒАЛАУ ЖӘНЕ САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУ

Қарағанды мемлекеттік медицина университеті нутрициология және жалпы гигиена кафедрасы (Қарағанды, Қазақстан)

Мақалада Орталық Қазақстанның орташа білім беретін мекемелерінің 1-11 сыныптарында оқитын 6 жастан бастап 17 жас аралығындағы 4249 балалар мен жасөспірімдердің антропометриялық көрсеткіштері мен талдау нәтижелері көрсетілген. Зерттелушілер 12 жас топтарына (6-17 жас), әрі қарай балалардың жынысы мен ұлт ерекшеліктеріне қарай жіктеледі. Орталық Қазақстанның мектеп жасындағы балалар популяциясының өсуі мен дамуының жастық және этникалық ерекшеліктері негативті процестермен байланысты көптеген отандық және шет ел авторларымен бекітілгендей дене дамуының нашарлауымен жүретіндігі анықталды.

Кілт сөздер: дене дамуы, оқушылар, балалар мен жасөспірімдер, мектеп жасы, бойының ұзындығы, дененің салмағы, кеуде қуысының аумағы

Көптеген мамандар соңғы уақыттарда жас ұрпақтың дене дамуы көрсеткіштерінің нашарлау тенденциясына алаңдатушылық тудыруда. Кейбір авторлар бұл мәселені экологиялық жағдайдың нашарлауымен байланыстырып отыр. Балалардың дене салмағының жеткіліксіздік жиілігінің артуы, бойының өспеуі, соматометриялық және функционалдық көрсеткіштерінің төмендеуі байқалады [2, 3, 5].

Онымен қоса, балалар мен жасөспірімдердің дене дамуы дәрежесі мен үйлесімділігін бағалау аймақтық стандарттардың жоқтығына байланысты қиындық тудырып отыр [1, 4]. 1986 жылы Қарағанды мемлекеттік медицина институтының балалар мен жасөспірімдер гигиенасы кафедрасының қызметкерлері әзірленген Қазақстанның түрлі аймақтарында мектепке дейінгі және мектеп жасындағы балаларды дене дамуы стандарттары [6, 7, 8, 9, 10] ескірген және тәжірибелік қызметте қолдануға жарамсыз.

Зерттеудің мақсаты Орталық Қазақстандағы оқушылардың дене даму ерекшеліктерін зерттеу және талдау болды.

МАТЕРИАЛДАР ЖӘНЕ ӘДІСТЕР

Зерттеу нысаны Орталық Қазақстанның қалалық және ауылдық елді мекендерінің жалпы білім беру мекемелеріндегі 1-11 сынып оқушыларының 6 жас пен 17 жас аралығындағы балалар мен жасөспірімдер болып табылады. Зерттеуге 4249 адамнан тұратын шартты түрде дені сау балалар мен жасөспірімдер қатысты.

Барлық зерттелетіндер 12 жас тобына, одан әрі жынысы мен тұрғылықты елді мекендері бойынша топталды. Зерттеуді ҚММУ Биозетика комитеті мақұлдады. 1-4 сынып

оқушыларының ата-аналарынан және 5-11 сынып оқушыларынан зерттеуге ақпараттық рұқсат алынды.

Балалардың дене дамуын зерттеу кезінде соматометриялық (дене ұзындығы, дене салмағы, кеуде қуысының аймағы) параметрлері анықталды.

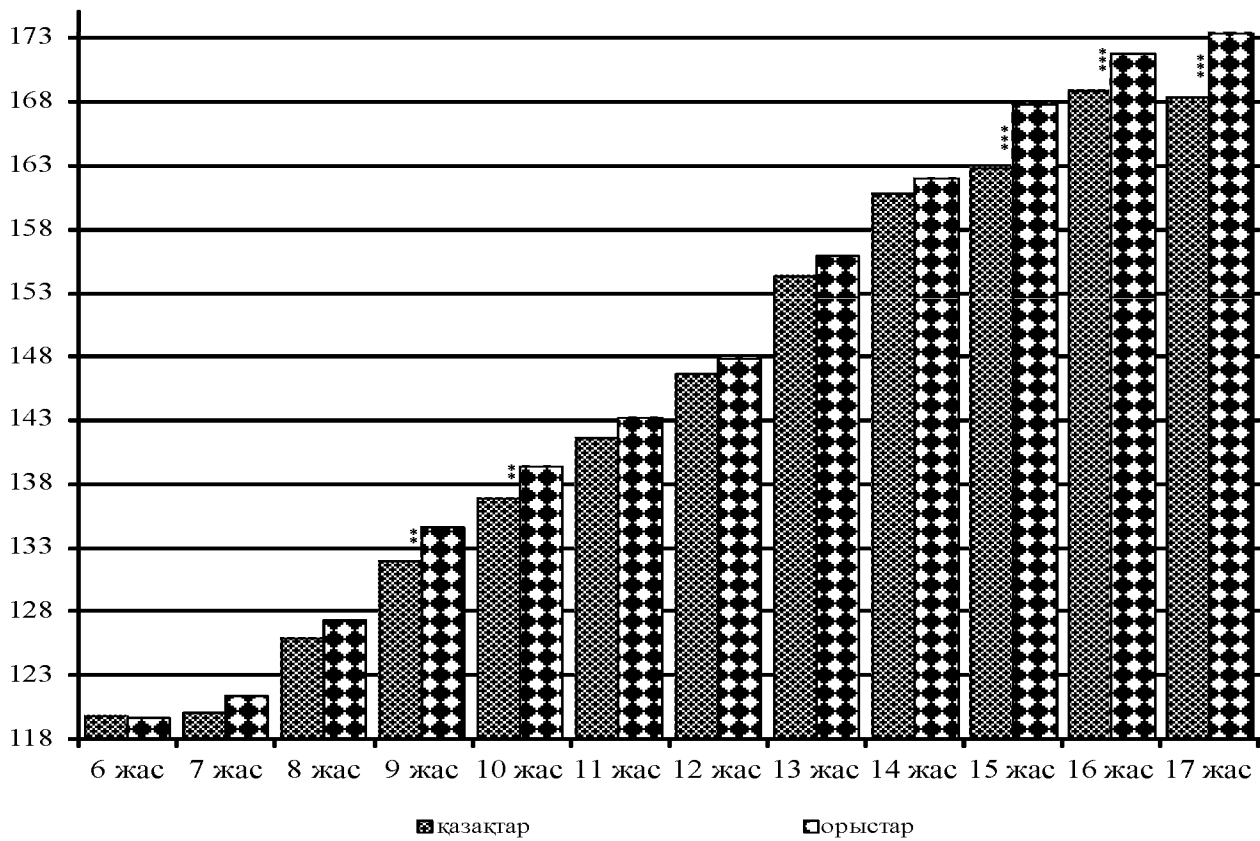
Статистикалық талдау Microsoft Office Excel 2007 бағдарламасының көмегімен жүргізілді. Арифметикалық орташа шама (M), квадраттық ауытқу, арифметикалық орташа шаманың қатесі (m) және вариация коэффициенті анықталды.

НӘТИЖЕЛЕР МЕН ТАЛҚЫЛАУ

Антропометриялық зерттеулерге сәйкес, 14 жасынан бастап, ер балалардың бойының ұзындығы қыз балалардың бойының ұзындығынан жоғары, ал 12 жастағы ер балалардың бойының ұзындығы қыз балалардың көрсеткішінен төмен ($p < 0,01$) екендігі анықталды (1, 2 сурет).

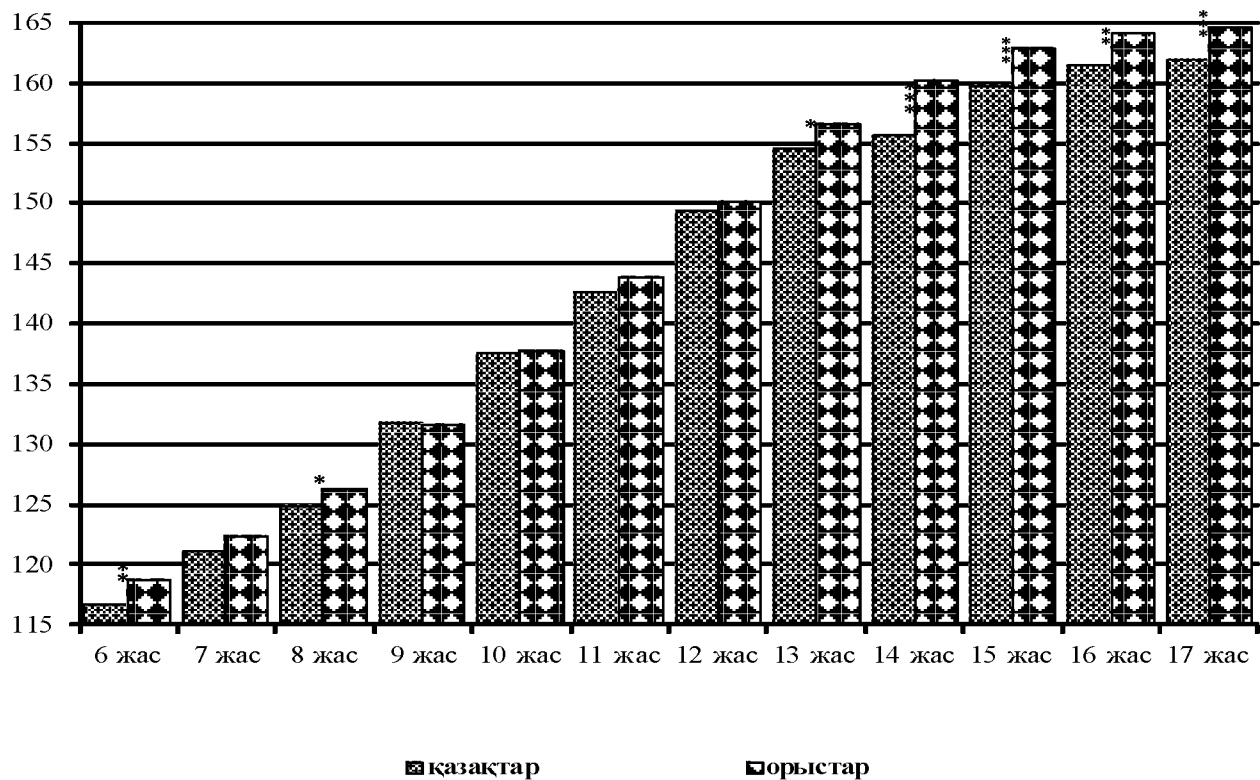
9-10 жастағы және 15-17 жас аралығындағы ұлты қазақ ер балаларының бойы осы жастағы орыс ұлтының ер балаларының бойынан айтарлықтай төмен ($p < 0,001$). Осындай көрсеткіштер 6, 8, 13-17 жас аралығындағы қазақ және орыс ұлттарының қыз балаларының орташа көрсеткіштерін салыстыра отырып алынды (3, 4 сурет).

Ер балалар мен қыз балалардың орташа дене салмағын (ДС) салыстырмалы талдау 9 жас, 16 жас және 17 жас аралығындағы ер балалар үшін бұл көрсеткіш қыз балалардың ДС айтарлықтай жоғары ($p < 0,001$) екендігін көрсетті. 13 жастағы қыз балалардың ДС ер балалардың салмағынан ($p < 0,05$) артық. Сондай-ақ орта және жоғары жастағы топтарда қазақ ұлты балаларының



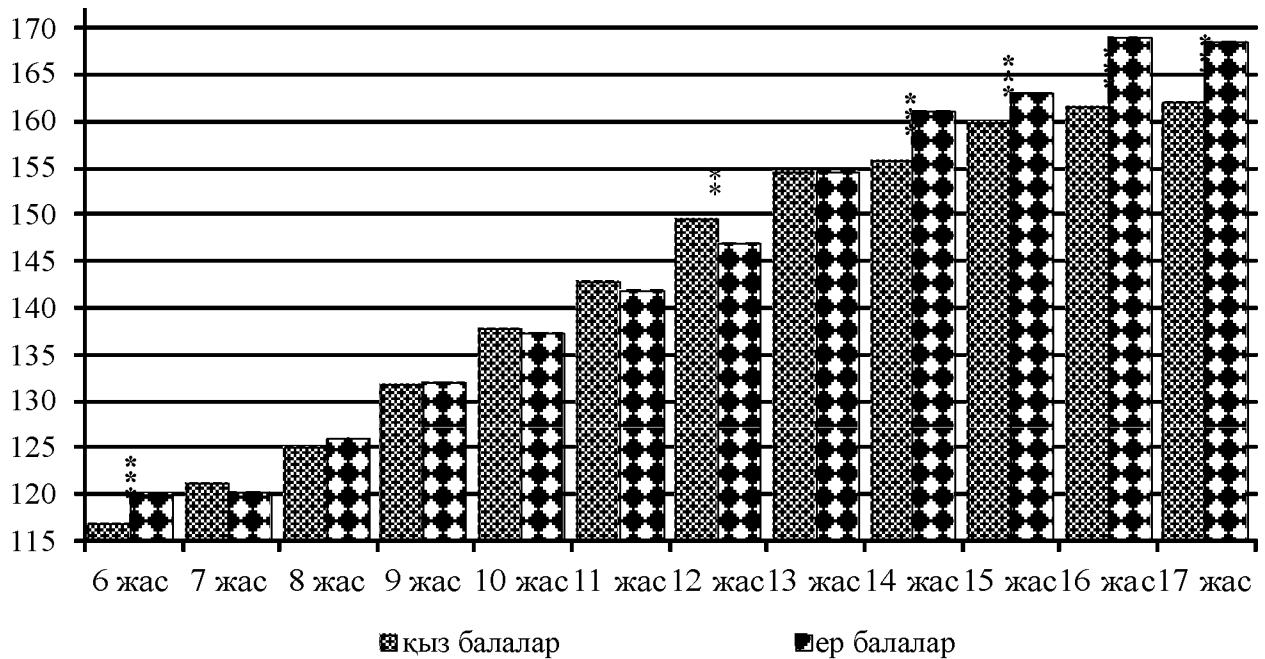
p<0,01;*p<0,001

1 сурет – мектеп жасындағы ер балалардың бой ұзындығы көрсеткіштерінің (см) орташа мәндері



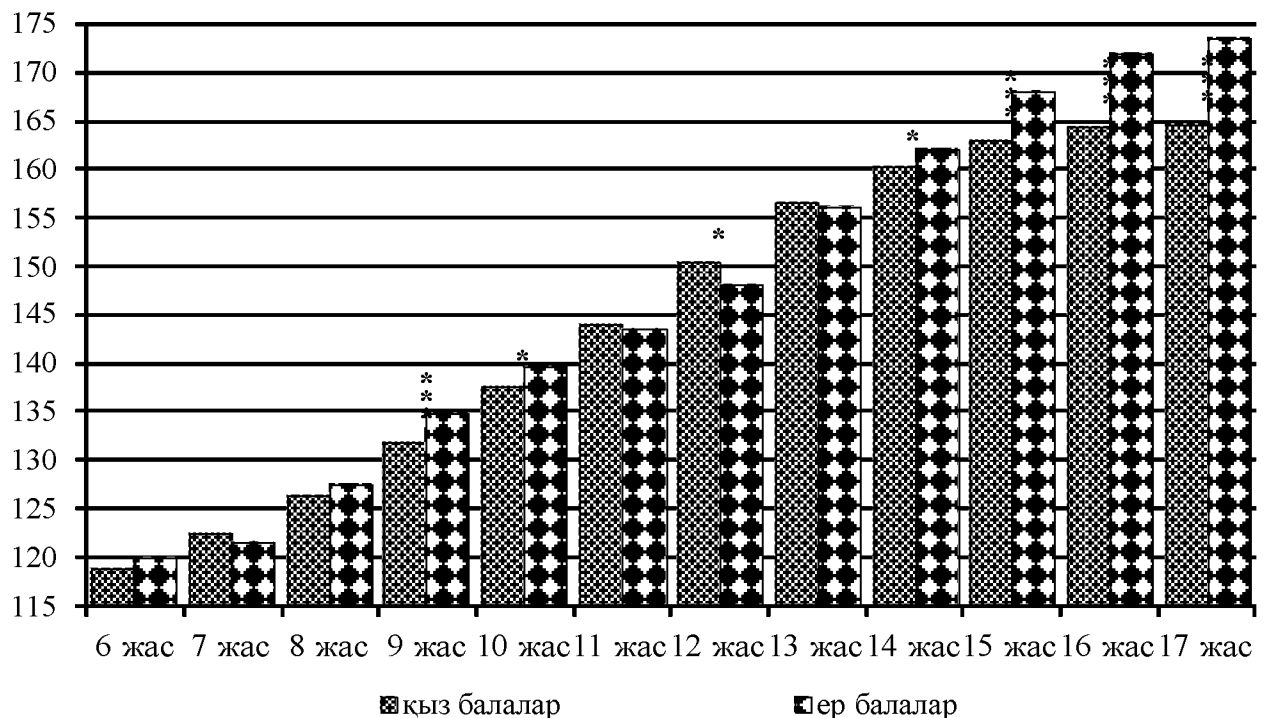
*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

2 сурет – Мектеп жасындағы қыз балалардың бой ұзындығы көрсеткіштерінің (см) орташа мәндері



*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

3 сурет – Қазақ ұлтының мектеп жасындағы балаларының бой ұзындығының (см) орташа мәндері

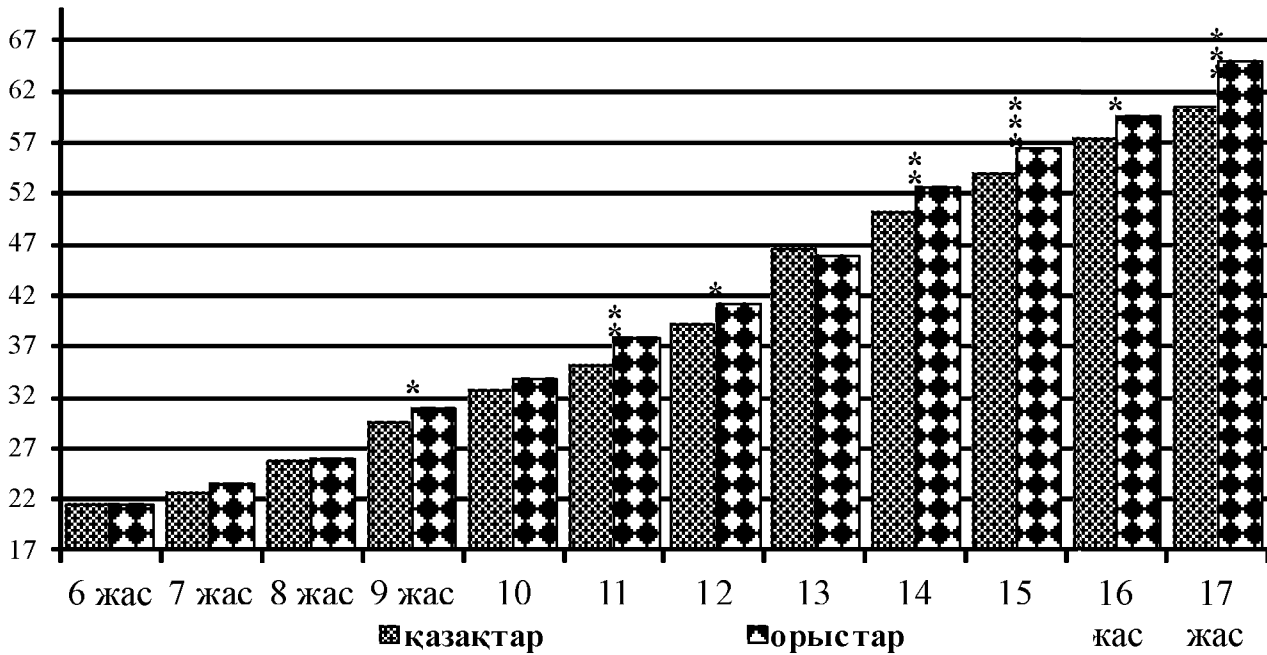


*p<0,05; ***p<0,001

4 сурет – Орыс ұлтының мектеп жасындағы балаларының бой ұзындығының (см) орташа мәндері

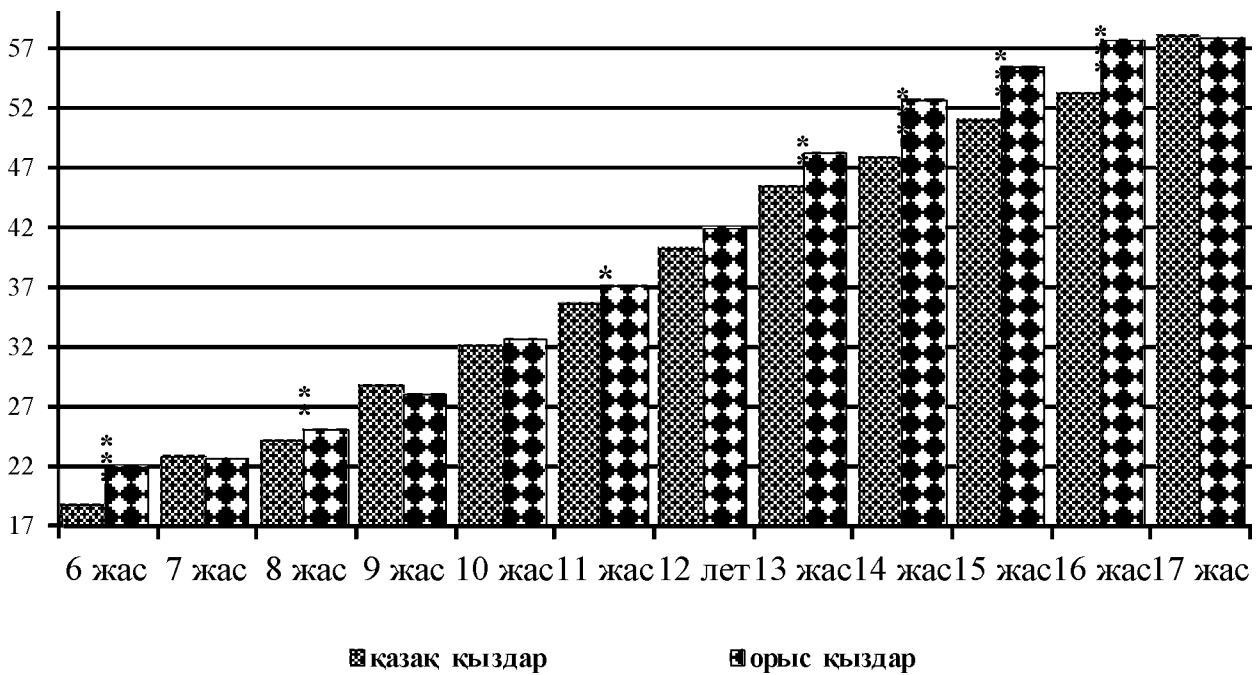
көрсеткіштеріне қарағанда, орыс ұлты балаларының ДС елеулі айырмашылықтар бар екендігі анықталды. Орыс балаларының ДС жоғары, бұл көрсеткіштер олардың бойымен корреляцияланады (5, 6, 7, 8 сурет).

Әртүрлі жастық-жыныстық топтағы балалардың кеуде клеткасының аумағының (ККА) орташа мәнін салыстырмалы талдаудың нәтижелері бой-салмақ көрсеткіштерімен сенімді корреляцияны анықтады.



*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

5 сурет – Мектеп жасындағы ер балалардың дене салмағы көрсеткіштерінің (кг) орташа мәндері



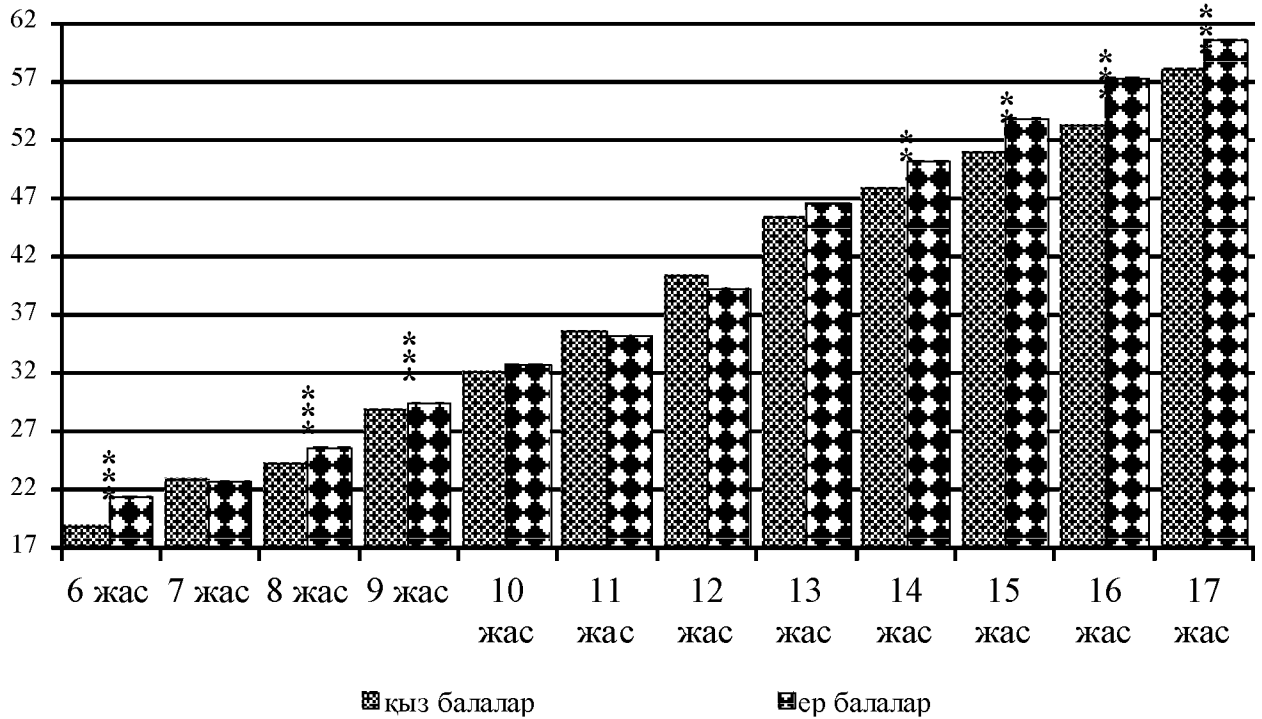
p<0,01; *p<0,001

6 сурет – Мектеп жасындағы қыз балалардың дене салмағы көрсеткіштерінің (кг) орташа мәндері

6, 9, 17 жастағы орыс ер балалардың ККА осы жастағы қазақ ер балаларының ККА-сынан кең екендігін зерттеу анықтап берді (9 сурет).

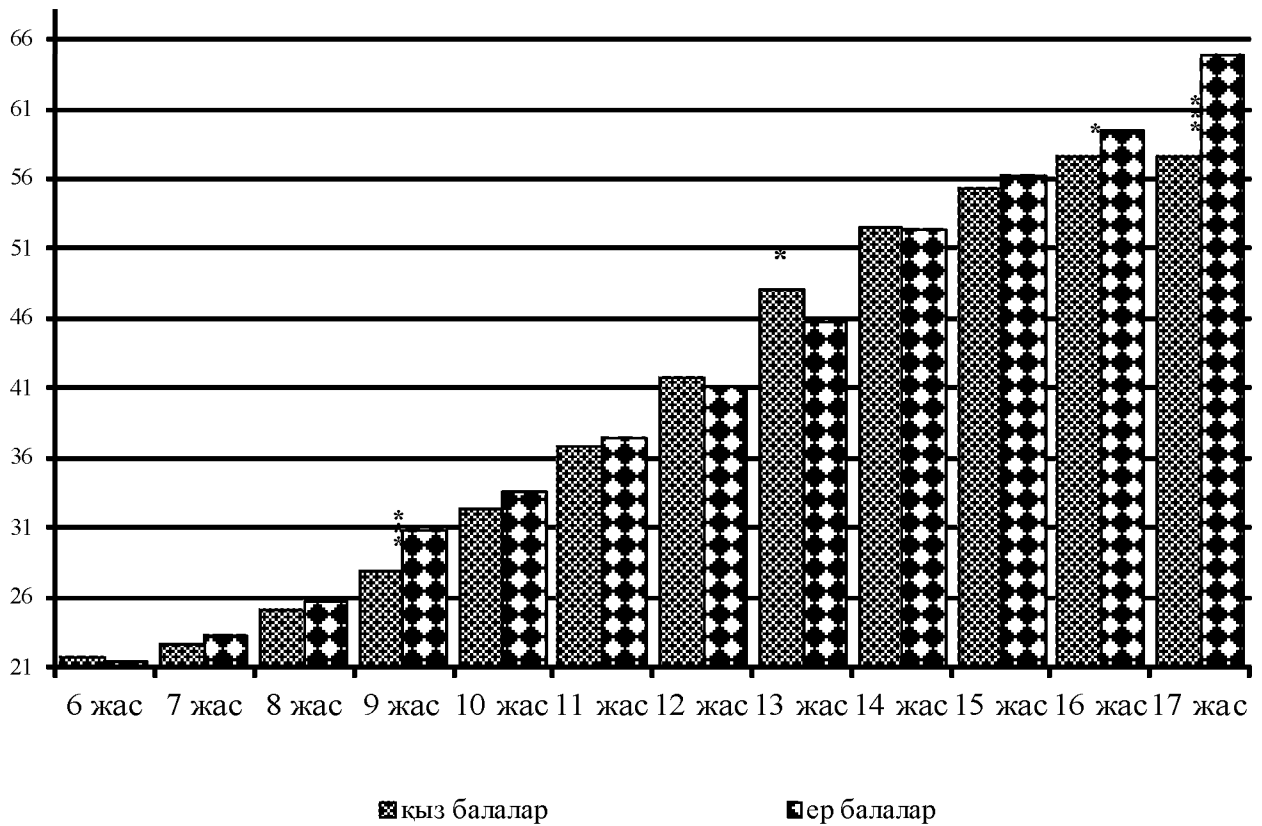
Қазақ ер балалар мен қыз балалардың ККА салыстыру кезінде 8, 9, 10 және 14 жас аралығындағы балалардың көрсеткіштері

нақты өзгерістермен анықталды. Жоғарыда көрсетілген жас арасындағы ер балалардың ККА осы жастағы қазақ қыз балаларына қарағанда кең (p<0,001) екендігі белгілі болды (10 сурет).



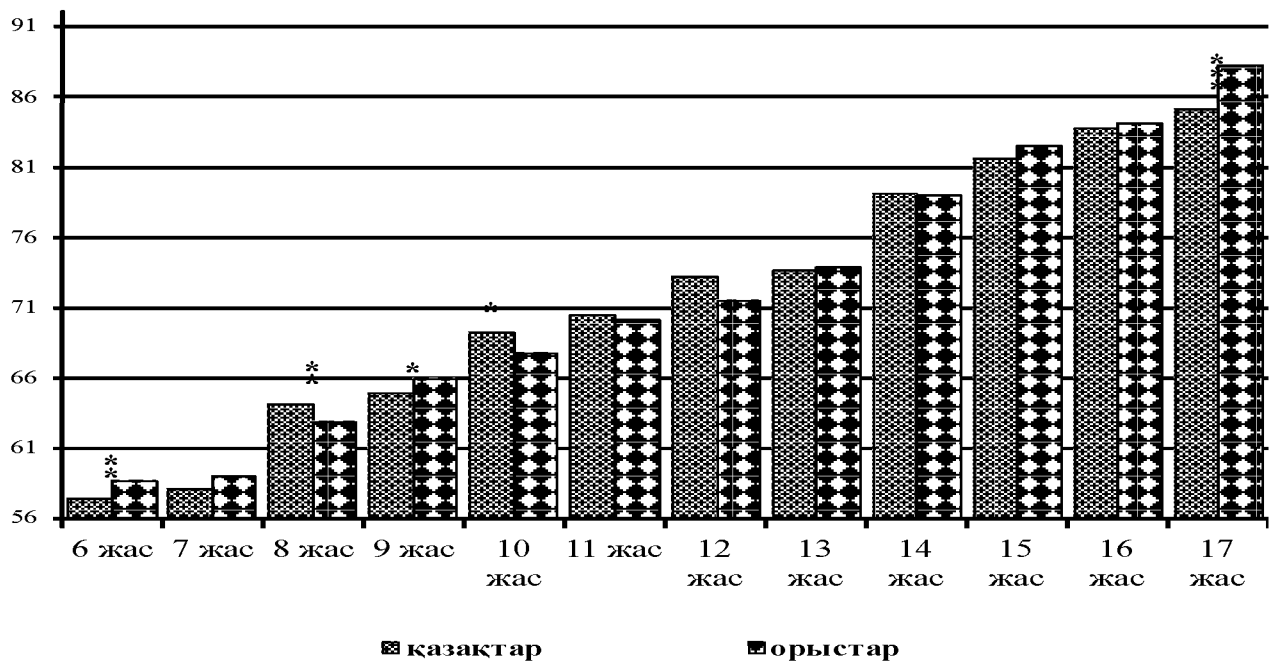
p<0,01; *p<0,001

7 сурет – Мектеп жасындағы қазақ балалардың дене салмағы көрсеткіштерінің (кг) орташа мәндері



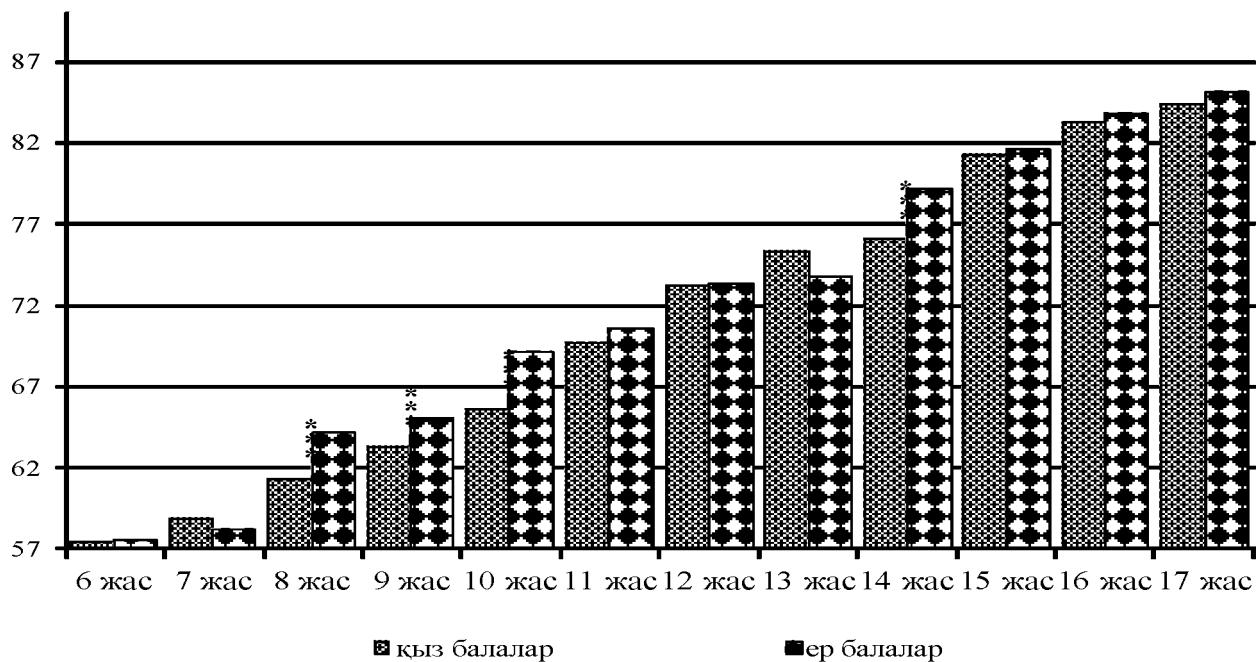
p<0,01; *p<0,001

7 сурет – Мектеп жасындағы қазақ балалардың дене салмағы көрсеткіштерінің (кг) орташа мәндері



*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

9 сурет – Мектеп жасындағы ер балалардың кеуде клеткасы аумағы көрсеткіштерінің (см) орташа мәндері



*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

10 сурет – Қазақ ұлтының мектеп жасындағы балаларының кеуде клеткасы аумағының (см) орташа мәндері

Осылайша, зерттеудің нәтижелері Орталық Қазақстанның мектеп жасындағы балалардың өсуі мен даму популяциясында жастық және этникалық ерекшеліктердің бар екендігіне тұжырым жасауға мүмкіндік береді.

ӘДЕБИЕТ

1. Богомолова Е. С. Оценка физического развития детей и подростков с использованием стандартов разного территориального уровня /Е. С. Богомолова, Ю. Г. Кузмичев, С. А. Че-

калова //Матер. X всерос. съезда гигиенистов и санитарных врачей. – М., 2007. – С. 474-478.

2. Изаак С. И. Характеристика физическо-го развития школьников различных регионов России /С. И. Изаак, Т. В. Панасюк // Педиатрия. – 2005. – №4. – С. 61-64.

3. Киек О. В. Комплексная оценка физического развития мальчиков школьного возраста в условиях промышленного города /О. В. Киек, Б. В. Засорин, В. М. Боев //Гигиена и санитария. – 2000. – №1. – С. 74-76

4. Мукатаева Ж. М. Мониторинг физического развития и здоровья учащихся Павлодарской области /Ж. М. Мукатаева, С. Ж. Кабиева //Вестн. Новосибирского государственного педагогического университета. – 2014. – №1. – С. 51-73.

5. Социально-биологическая и экологическая обусловленность параметров физического развития детей и подростков /М. А. Булешов, А. М. Кушкарлова, С. У. Ескерова и др. //Вестн. Южно-Казахстанской государственной медицинской академии. – 2009. – 2(43). – С.137-139.

6. Текманова А. К. Физическое развитие детей и подростков и формирующие факторы риска //Вестник КазНМУ. – 2010. – №4. – С. 176-178.

7. Физическое развитие детей и подростков на рубеже тысячелетий /А. А. Баранов, В. Р. Кучма, Н. А. Скоблина. – М.: Научный центр здоровья детей РАМН, 2008. – 216 с.

8. Feigelman S. Middle childhood //Nelson Textbook of Pediatrics. – Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier, 2011. – chap 11.

9. Булешов М. А. Мектеп жасындағы балалар мен жасөспірімдердің денсаулығы мен дене бітімнің мәселелері /М. А. Булешов, А. М. Жаксыбергенов, Г. С. Адильбекова //Вестник Южно-Казахстанской медицинской академии. – 2008. – №2 (39) . – С. 45-46.

10. Сулейменова Ф. М. Астана қаласындағы кіші мектеп жасы қазақ балаларының дамуы мен өсуінің тотальды параметрлері /Ф. М. Сулейменова //Астана мед. журн. – 2007. – №9. – С. 149-152.

2 Izaak S. I. Charakteristika fizickeskogo razvitija shkolvnikov razlichnyh regionov Rossii /S. I. Izaak, T. V. Panasjuk //Pediatrija. – 2005. – №4. – P. 61-64.

3 Kiek O. V. Kompleksnaja ocenka fizickeskogo razvitija mal'chikov shkolv'nogo vozrasta v uslovijah promyshlennogo goroda /O. V. Kiek, B. V. Zasorin, V. M. Boev //Gigiena i sanitarija. – 2000. – №1. – P. 74-76

4 Mukataeva Zh. M. Monitoring fizickeskogo razvitija i zdorov'ja uchashhihsja Pavlodarskoj oblasti /Zh. M. Mukataeva, S. Zh. Kabieva //Vestn. Novosibirskogo gosudarstvennogo pedagogickeskogo universiteta. – 2014. – №1. – P. 51-73.

5 Social'no-biologickeskaja i jekologickeskaja obuslovlennost' parametrov fizickeskogo razvitija detej i podrostkov /M. A. Buleshov, A. M. Kushkarova, S. U. Eskerova i dr. //Vestn. Juzhno-Kazahstanskoj gosudarstvennoj medicinskoj akademii. – 2009. – 2(43). – P. 137-139.

6 Tekmanova A. K. Fizickeskoe razvitie detej i podrostkov i formirujushhie faktory riska // Vestnik KazNMU. – 2010. – №4. – P. 176-178.

7 Fizickeskoe razvitie detej i podrostkov na rubezhe tysjacheletij /A. A. Baranov, V. R. Kuchma, N. A. Skoblina. – M.: Nauchnyj centr zdorov'ja detej RAMN, 2008. – 216 p.

8 Feigelman S. Middle childhood //Nelson Textbook of Pediatrics. – Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier, 2011. – chap 11.

9 Buleshov M. A. Mektep zhasyndary balalar men zhasospirimderdiń densaulıǵy men дене bitimniń maseleleri /M. A. Buleshov, A. M. Zhaksybergenov, G. S. Adil'bekova //Vestnik Juzhno-Kazahstanskoj medicinskoj akademii. – 2008. – №2 (39) . – P. 45-46.

10 Sulejmenova F. M. Astana qalasyndaǵy kishi mektep zhasy qazaq balalarynuń damuy men esuiniń total'dy parametrleri /F. M. Sulejmenova //Astana med. zhurn. – 2007. – №9. – P. 149-152.

Поступила 19.10.2017

REFERENCES

1 Bogomolova E. S. Ocenka fizickeskogo razvitija detej i podrostkov s ispol'zovaniem standartov raznogo territorial'nogo urovnja /E. S. Bogomolova, Ju. G. Kuzmichev, S. A. Chekalova //Mater. N vseros. s#ezda gigenistov i sanitarnyh vrachej. – M., 2007. – P. 474-478.

N. T. Zhaketayeva, M. G. Kalishev, S. I. Rogova

THE PECULIARITIES OF THE PHYSICAL DEVELOPMENT OF CENTRAL KAZAKHSTAN SCHOOLCHILDREN

Department of nutrition and general hygiene of Karaganda state medicine university (Karaganda, Kazakstan)

The article presents a statistical analysis of the physical development parameters of the schoolchildren residing in the territory of Central Kazakhstan. The article presents the results of studying and analyzing the anthropometric data of 4249 practically healthy children and adolescents aged 6 to 17 years, they are students of grades 1-11 of general education institutions of Central Kazakhstan. The researched objects were divided into 12 age groups (6-17 years) with further division by gender and nationality. As a result of the study, it was established that the population of the school age children in Central Kazakhstan has age and ethnic characteristics of growth and development, corresponding patterns established by many domestic and foreign authors, accompanied by negative processes due to the deterioration in the indicators of physical development.

Key words: body length, body weight, chest circumference, children and adolescents, physical development, schoolchildren, school age

Н. Т. Жакетаева, М.Г. Калишев, С.В. Рогова

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ШКОЛЬНИКОВ ЦЕНТРАЛЬНОГО КАЗАХСТАНА

Кафедра нутрициологии и общей гигиены Карагандинского государственного медицинского университета (Караганда, Казахстан)

В статье представлены результаты изучения и анализа антропометрических данных 4 249 практически здоровых детей и подростков в возрасте от 6 до 17 лет – учащихся 1-11 классов средних общеобразовательных учреждений Центрального Казахстана. Исследуемые были разбиты на 12 возрастных групп (6-17 лет) с дальнейшим их разделением по полу и национальности. В результате исследования было установлено, что в популяции детей школьного возраста Центрального Казахстана имеются возрастные и этнические особенности роста и развития детей школьного возраста, соответствующие закономерностям, установленным многими отечественными и зарубежными авторами, сопровождающиеся негативными процессами в связи с ухудшением показателей физического развития.

Ключевые слова: физическое развитие, школьники, дети и подростки, школьный возраст, длина тела, масса тела, окружность грудной клетки