

қорғау бағытындағы маңызды міндеттің бірі болып табылатындығына негіз болды.

2. Тәжірибе тобымен салыстырғандағы таза аймақта тұратын орыс балаларының бой көрсеткіштеріндегі жоғарғы шама және ластанған аймақтағы сол ұлт ұлдарындағы белгіленген бой көрсеткіштеріндегі төменгі шамалар осы аудандарда тұратын жергілікті ұлт балаларының бой өзгеріс динамикасымен сәйкес келіп, қоршаған орта факторлары мен балалардың физикалық даму көрсеткіштері арасындағы корреляцияның бар екендігіне дәлел бола алды.

Әдебиеттер

1 Керімов М.К. Таулы жерлердегі балалар мен жасөспірімдердің өсіп-жетілуіндегі ерекшеліктер: Биол.ғылым.док. диссертациясы.- 1984.-30 бет.

2 Микрешевская Н.Н. Памир тауларында тұратын балалар мен жасөспірімдердің өсіп-

жетілуіндегі ерекшеліктер. //Адам өміріндегі әлеуметтік және биологиялық факторлардың арақатынасы кітабынан. – М., 1975. – Б.52-55.

3 Баранов А.А., Руссова Т.В., Жданова Л.А. //Жасөспірім кезең мәселелері, М.- 2003.- С. 392-394.

4 Максимова Т.М. Халықтың әлеуметтік тұрғыдан қайта қалыптасуы кезіндегі балалардың физикалық дамуы //Медицина тарихы мен гигиена мәселері.- 1998.- №2.- С. 14-18.

5 Смоляр В.И. Балалар мен жасөспірімдердің өсуіндегі гигиеналық мәселелер //Киев, Денсаулық.- 1985.-128 с.

6 Мырзабаева Б.М. Қазақстанның эпидемиялық жайсыз аудандарындағы балалар мен жасөспірімдердің физикалық дамуын зерделеу. Алматы қаласының тамақтанудың аймақтық мәселелері институты // Гигиена және тазалық.-2001-№8.-С.50-51.

Особенности физического развития школьников русской национальности проживающих в различных районах г. Алматы А.М. Толемисова, Г.Т. Байдалина

Особенности физического развития детей в половом и национальном аспекте имеет одинаковую тенденцию по сравнению с показателями детей коренных наций. Тем не менее, во всех возрастных группах за исключением начального школьного возраста имелись опережение значений параметров по всем показателям антропометрических данных. Полученные результаты подтвердили корреляцию между показателями физического развития ребенка и факторами окружающей среды.

Ключевые слова: Контрольная группа, загрязненный район, показатель достоверности, корреляция.

Nature of the physical development russian baby schoolboy living in different region Almaty A.M. Tolemisova, G.T. Baydalina

The Particularities of the physical development baby national aspect has an alike trend in contrast with factor baby scolded nation. However, in all age group with the exclusion of initial school age importance a parameter on all factor antropometricheskie data. The Got results correlation between factor physical child and factor surrounding ambiances.

Key words: Checking group, polluted region, factor to validity, correlation.

ӨОК 613.955:574.22/.809.434.2.

ТАРАЗ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ БАЛАЛАРЫНЫҢ БОЙЛАРЫНЫҢ ӨСУІ МЕН ФИЗИКАЛЫҚ ДАМУЫНДАҒЫ ӨЗГЕРІСТЕР

А.М. Төлемісова

Алматы мемлекеттік дәрігерлер білімін жетілдіру институты

Балалар мен жасөспірімдердің физикалық тұрғыда жетілу құбылысы жалпы даму және өсу заңдылықтарының аясында іске асатыны белгілі. Солай бола тұрса да, Тараз қаласындағы біздің зерттеулерімізде қаланың әр түрлі ластану деңгейінде тұратын жас шамалары бір балалар топтары (таза және ластанған) арасында физикалық көрсеткіштер бойынша айтарлықтай айырмашылықтар тіркелді.

Түйін сөздер: Антропометриялық көрсеткіштер, Тараз қаласы, физикалық даму көрсеткіштері, кеуде шеңбері.

Ересек адамдардың денсаулық жағдайының қалыптасуы мен өмірлерінің ұзақтығына тигізетін әсері және еліміздің әлеуметтік жағдайының айнасы санатындағы балалар мен жасөспірімдердің бүгінгі таңдағы денсаулығы мен физикалық тұрғыда даму көрсеткіштерінің шамасы барлық ізденушілер мен ғалымдардың қызығушылығын туғызып отырғаны түсінікті жайт.

Алайда осы құбылыстардың балалардың жас ерекшеліктеріне қарай қалыптасуына ықпал етуші табиғи факторлардың ықпалдық деңгейін зерделеп, еліміздің әр аймақтарындағы жасөспірімдер арасындағы өсіп-даму көрсеткіштеріндегі орын алып келген алшақтықтар мен айырмашылықтарға медициналық немесе гигиеналық тұрғыдан баға беру толығымен қолға алынбай отырған мәселелердің бірі десек қателеспеген болар едік.

Қазіргі уақытта балалардың физикалық дамуы және оған әсер етуші зиянды факторлар жөніндегі ғылыми әдебиеттер тобы жиі кездеседі. Химия және түсті металдық өндірістің қарқындап дамуы, көлік қатынасының жиілеуі, әр түрлі ксенобиотиктердің тұрмыста және өндірісте кеңінен қолданылуы ақыр соңында химиялық фактордың жалпы адам-

зат денсаулығының қалыптасуына орасан зор кері ықпалын тигізуіне әкеліп соқтыруда.

Атмосфералық ауаның өнеркәсіптік және автокөліктік қалдықтармен ластануы мен шамадан тыс тоздандуы қазіргі уақыттағы адамдардың өмір сүру ортасын тіршілік етуге жайсыз ортаға айналдыруда.

Адамдардың өмір сүру ортасындағы климаттық ерекшеліктер мен қоршаған орта факторларының (техногендік, химиялық т.б.) бірлескен түрде кездесуі өскелең ұрпақтың өсіп-жетілуіне қаншалықты деңгейде ықпал ететінін анықтау мақсатында Тараз қаласының әр түрлі аймақтарында жүргізілген зерттеу нәтижесі зерттеуге алынған топтар арасындағы төмендегідей айырмашылықтар мен ауытқушылықтарды анықтауға мүмкіндік берді.

Тәжірибиеге алынған таза және ластанған топтар арасындағы ұлдардың бой ұзындық көрсеткіштері арасындағы алшақтық негізінен балалардың 10 жасынан басталып, балалардың 13 жасында ластану аймақтарында тұратын ұлдардың таза аймақ тобымен салыстырғандағы бой өлшемдеріндегі ауытқушылық орта есеппен 10,5% ($P < 0,001$, қателік деңгейі 0,1% жоғары емес) дейін артқандығы тіркелді (Кесте 1).

Кесте 1 -Тараз қаласындағы 7-11 жас аралығындағы қазақ ұлдарының бой көрсеткіштері (см)

Жасы	Саны	Таза аудан (бақылау тобы)				Ластанған аудан (тәжірибе тобы)				Шынайылық деңгейі (P)
		Мін-Мак	±m	X	σ	Мін-Мак	±m	X	±σ	
7	138	112,5-131,5	±0,72-±2,67	119,0	±1,72	102,5-127,5	±0,84-2,49	118,7	±1,66	-
8	141	118,5-140,5	±0,89-2,69	128,5	±1,91	108,5-132,0	±0,68-3,13	123,5	±1,80	<0,05
9	126	121,5-153,5	±0,50-2,14	134,5	±1,6	111,5-140,0	±1,01-2,73	126,5	±2,03	<0,01
10	159	126,5-153,5	±0,58-2,7	140,5	±2,0	113,5-145,5	±0,89-2,60	131,5	±1,9	<0,001
11	150	127,7-168,5	±0,71-2,98	143,5	±2,1	115,5-152,5	±0,59-2,80	134,5	±2,20	<0,001
12	170	134,5-159,5	0,46-2,56	147,4	1,49	127,5-150,5	0,46-2,566	135,4	1,46	<0,001
13	154	135,5-168,5	0,55-2,87	150,0	1,66	128,5-156,5	0,35-2,57	140,0	1,60	<0,001
14	103	137,5-169,5	0,30-2,98	157,8	2,35	129,5-160,5	0,60-2,58	145,1	1,96	<0,001
15	114	145,5-169,5	0,81-3,53	164,5	1,90	134,5-160,5	0,51-3,53	151,5	2,30	<0,001
16	141	153,5-175,5	0,40-2,77	169,0	1,50	140,5-164,5	0,70-2,77	156,0	1,57	<0,001
17	128	155,5-178,5	0,30-2,56	175,6	1,86	145,5-168,3	0,40-2,76	161,6	1,74	<0,001

Тараз қаласындағы таза аудандарда тұратын балалардың бой шамаларындағы қарқынды үрдіс қазіргі таңда жасөспірімдер мен балалардың өсіп-жетілу көрсеткіштеріне оң әсерін тигізіп отырған әлеуметтік-экономикалық, адамдардың тұмыс деңгейінің жоғарлауы және тамақтану түрлерінен артуы, тамақ құрамының ағзаның өсіп-жетілуіне қажетті белсенді микроэлементтермен, витаминдермен қажетті мөлшерге дейін байытылуы сияқты толып жатқан факторлардың ықпалымен түсіндіруге болады.

Жалпы зерттеу топтар арасындағы бой көрсеткіштеріне қатысты ауытқушылық деңгейлері зерттеуге алынып отырған басқа да қалалардағы өзгерістерге ұқсас балалардың жасөспірімдік кезеңдерімен сәйкес келген (13-14 жас). Ластан-

ған аймақтардағы балалардың орташа бой көрсеткіштерінің бақылаудағы топ балаларының бойымен салыстырғандағы айырмашылығы 9,8-10,5 % (шынайылық көрсеткіші $P < 0,001$, яғни мүмкін болатын қателік деңгейі 0,1% жоғары емес) мөлшерінде анықталды.

Жергілікті ұлт ұл балаларының топ аралық ауытқушылықтары 13 жаста таза ауданда 150,0см, ал ластанған ауданда 140,0 см деңгейінде тіркелген. Яғни, бақылау тобымен салыстырғандағы ауытқушылық ластанған аудан ұлдарында 8,8% ($P < 0,01$, яғни мүмкін болатын қателік деңгейі 0,1% жоғары емес) мөлшерінде тіркелді.

Осы қалада тұратын жергілікті ұлт қыз балаларының бой көрсеткіштеріндегі әр түрлі топ

аралық айырмашылықтар ұлдар арасындағы айырмашылықтарға ұқсап, 11-14 жас аралығында (пубертаттық кезеңде) ең жоғарғы 6,5-7,9% мөлшерге дейін ауытқушылық деңгейлері анықталған ($P < 0,05$). 14 жастағы ластанған аймақтарда тұратын қыз

балалардың бойы 148,2 см болып, ал таза аудан жергілікті ұлт қыздарының бойлары 159,5 см және 153,2 см деңгейлерінде анықталып, алынған шамаларға сәйкес ластанған аймақ көрсеткіштерінен 7,0% мөлшерге артық болғаны тіркелді (Кесте 2).

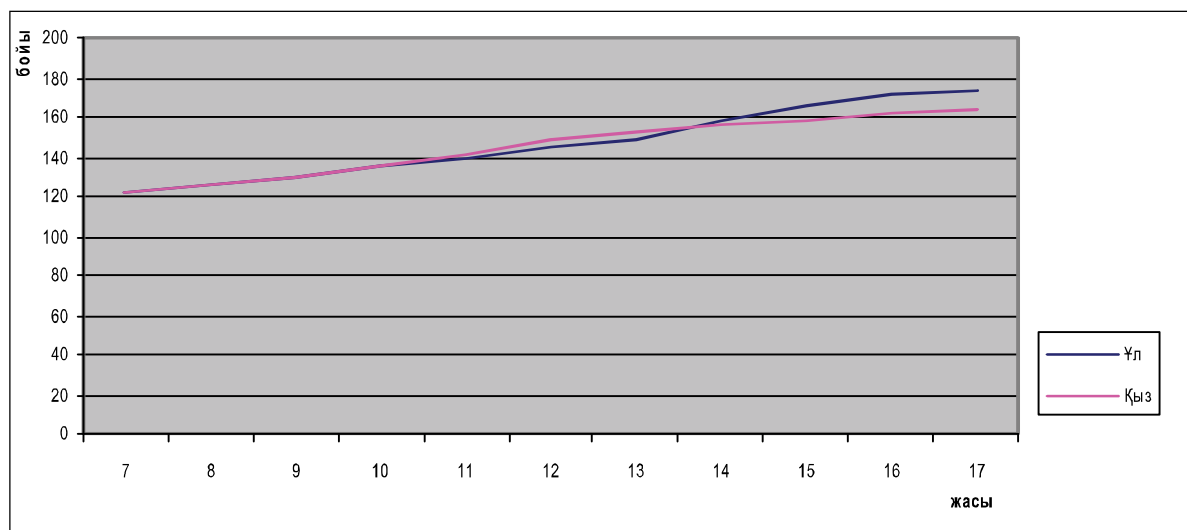
Кесте 2 - Тараз қаласындағы 7-11 жас аралығындағы қазақ қыздарының бой көрсеткіштері (см)

Жасы	Саны	Таза аудан (бақылау тобы)				Ластанған аудан (тәжірибе тобы)				Шынайлылық деңгейі (P) P1-P2
		Мін-Мак	$\pm m$	X	σ	Мін-Мак	$\pm m$	X	$\pm \sigma$	
7	115	112,5-130,5	$\pm 0,72 \pm 2,67$	120,9	$\pm 1,82$	106,5-125,5	$\pm 0,84 \pm 2,49$	117,7	$\pm 1,56$	-
8	103	118,5-140,5	$\pm 0,89 \pm 2,69$	128,5	$\pm 1,71$	112,5-132,0	$\pm 0,68 \pm 3,13$	123,5	$\pm 1,68$	$< 0,05$
9	115	121,5-153,5	$\pm 0,50 \pm 2,14$	134,5	$\pm 1,60$	119,5-140,0	$\pm 1,01 \pm 2,73$	128,5	$\pm 1,33$	$< 0,05$
10	156	126,5-153,5	$\pm 0,58 \pm 2,7$	140,5	$\pm 1,80$	123,5-145,5	$\pm 0,89 \pm 2,60$	134,0	$\pm 1,98$	$< 0,001$
11	128	127,7-168,5	$\pm 0,71 \pm 2,98$	146,5	$\pm 1,81$	125,5-153,5	$\pm 0,59 \pm 2,80$	139,5	$\pm 1,80$	$< 0,001$
12	215	132,5-168,5	$0,38 \pm 2,75$	149,5	$\pm 1,60$	124,5-161,5	$0,48 \pm 2,45$	140,3	$\pm 1,82$	$< 0,001$
13	131	138,5-168,0	$0,79 \pm 2,41$	154,0	$\pm 1,67$	130,5-159,0	$0,69 \pm 2,71$	144,0	$\pm 1,71$	$< 0,001$
14	106	139,5-172,5	$0,37 \pm 2,97$	159,5	$\pm 1,84$	131,5-165,5	$0,46 \pm 3,01$	148,2	$\pm 1,60$	$< 0,001$
15	183	142,5-175,5	$0,59 \pm 3,20$	162,3	$\pm 1,95$	136,5-166,5	$0,34 \pm 2,42$	150,0	$\pm 1,80$	$< 0,001$
16	149	142,5-179,5	$0,67 \pm 2,88$	164,6	$\pm 1,75$	140,5-169,5	$0,67 \pm 3,45$	152,0	$\pm 1,81$	$< 0,001$
17	110	146,5-185,5	$0,44 \pm 2,70$	172,8	1,50	143,5-170,5	$0,48 \pm 2,78$	159,1	$\pm 1,60$	$< 0,001$

Тараз қаласының ластанған аудандарында тұратын қыз балалардың бой көрсеткіштері пубертаттық кезеңде ары қарай да айтарлықтай ауытқушылық деңгейін сақтап, 16-17 жасына қарай ластанған және таза аудан қыз балаларының бой көрсеткіштеріндегі айырмашылық орта есеппен 13,7 см – 8,1% ($P < 0,01$, яғни мүмкін болатын

қателік деңгейі 0,1% жоғары емес) мөлшерге дейін жеткендігі анықталды.

Қыз балалардың 11 жасында бой ұзындық көрсеткіштері ұлғайып, осы көрсеткіш бойынша өз жасындағы ұл балалардың бой көрсеткіштерін басып оза бастайды (бой өсу қисығындағы алғашқы қиылысу) (Сурет 1).



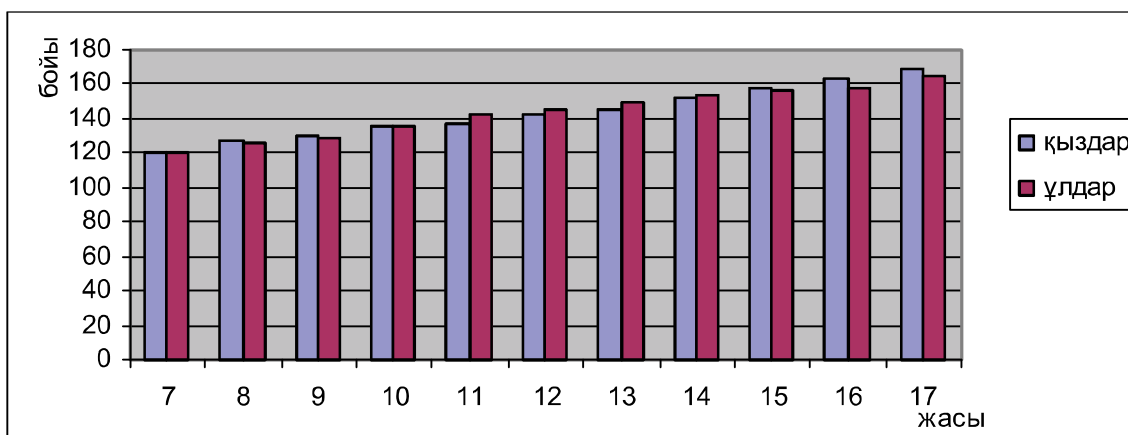
Сурет 1 – Тараз қаласындағы жергілікті ұлт балаларының бой өзгеріс динамикасы

Дәл осы уақыттарда оларда екінші жыныстық белгілер пайда бола бастаған. Ұлдар мен қыздар арасындағы жыныстық тұрғыдағы нақтыланған айырмашылықтар балалардың 12 жасында тіркелген, ары қарай қыздардың бой ұзындықтарының артуы біраз уақытқа тежелетіндігі белгіленді.

Зерттеу барысында белгілі болған көрсеткіштер барлық топтардағы қыз балалардың бой көрсеткіштерінің 11 жасынан бастап бірте-бірте ұлғайып, балалардың 13 жасында өз жасындағы ұлдармен салыстырғандағы бой көрсеткіштеріндегі ба-

рынша ауытқушылықтарға ие болғандығы анықталды.

Пубертаттық кезеңдегі онтогенетикалық даму барысындағы төменгі суретте көрсетілгендей қыз балалардың бой шамасының артуымен байланысты өзгеріс Қарағанды қыз балаларының өсу динамикасындағы өзгерістерден 1 жылға ерте басталғанымен, Алматы қаласы жергілікті ұлт қыздарының осы көрсеткіш бойындағы өзгерістерінен соншалықты кешігіп барып орын алатыны айқындалды (Сурет 2).



Сурет 2 – Тараз қаласындағы жергілікті ұлт балаларының бой өзгерістері

Суретте берілгендей алынған ұлдардың тұрғын аудандарына байланыссыз барлық топтарында бой шамаларының артуы өз құрбылас қыз балалармен салыстырғанда 14 жасқа келгенде күрт қарқындау үрдісі тіркелген. Осы уақыттан бастап ер балалар бой көрсеткіштері жағынан өздерімен құрбылас қыз балалар бой көрсеткіштерін қуып жетіп (бой өсу қисығындағы екінші қиылысу), 15 жасына қарай барлық топтарда бірдей орта есеппен 5,5-8,0 см артық деңгейде тұрақтанғаны тіркелді.

Зерттеу топтарындағы ең жоғарғы салмақ дәрежелеріндегі ауытқушылық балалардың 16 жасында анықталып, таза аймақпен ластанған аймақ көрсеткіштеріндегі айырмашылық 12,3 кг, немесе 21,9%-ке ($P < 0,001$, яғни мүмкін болатын қателік деңгейі 0,1% жоғары емес) дейін жеткен.

Белгілі болған балалардың салмақ дәрежелеріндегі ерекшеліктер ұлдардың жасы өсуіне байланыста 16-17 жасқа келгенде біршама азайып, ластану тобындағы балалардың салмақ көрсеткіштерін таза аудандарда тұратын балалардың салмақ дәрежелерімен салыстырғанда орта есеппен 10,5-11,0 кг немесе 18,7% ($P < 0,001$, яғни мүмкін болатын қателік деңгейі 0,1% жоғары емес) мөлшерге дейін кем тіркелгендігі анықталды.

Әр түрлі топтағы қазақ қыздарының салмақ дәрежелерін бақылау барысында бастауыш сынып оқушылары арасында айтарлықтай ауытқушылықтар болмаса да, қыз балалардың 9 жасынан бастап әр топ арасында зерделеуге алынып отырған көрсеткіш бойынша ерекшеліктер пайда бола бастаған. Осы жастағы таза топ қыздарының салмағы ластанған аудандарда тұратын қыздардың дене салмағымен салыстырғанда 14,7% ($P < 0,001$, яғни мүмкін болатын қателік деңгейі 0,1% жоғары емес) мөлшерге дейін жетті. Әр топтағы балалар арасындағы зерделеуге алынған көрсеткіш бойындағы алшақтық балалардың 15, 16 жасына қарай да жалғасып, таза топпен ластанған топ қыздары арасындағы салмақ көрсеткіштеріндегі

алшақтық 23,1% ($P < 0,001$ немесе мүмкін болатын қателік деңгейі 0,1% жоғары емес) шамаға дейін артқандығы белгілі болды.

Тараз қаласының әр түрлі экологиялық аудандарында тұратын 7-17 жастағы қазақ ұлдары мен қыздарының арасындағы физикалық даму көрсеткіштерін сараптау кезіндегі анықталған кеуде шеңбері шамаларындағы айырмашылықтар балалардың бастауыш сынып жастарында соншалықты алшақтықты бермегенімен, қыз балалардың 12-13 жасқа толған шақтарынан бастап ұл балалармен салыстырғанда басымдылығы айқын көріне бастаған. Кеуде шеңбері көрсеткіштеріндегі зерттеуге алынған барлық топтағы қыз балаларға қатысты өзгеріс бой өсу құбылысындағы «пубертаттық секірісі» кезеңімен қатар тіркелген.

Қорытынды

1. Барлық зерттеу топтарында зерделеуге алынған көрсеткіш әр жастық кезеңдерге қатысты тең дәрежеде өзгеріске ұшыраған және осы анықталған үрдістің Тараз қаласының әр түрлі экологиялық аудандарында тұратын жергілікті ұлт балаларының өсіп-жетілу құбылыстарындағы басқа физикалық көрсеткіштерге де тән екендігі анықталды.

2. Жасөспірімдер мен балалардың физикалық дамуы олардың өсуі мен ағза жүйелерінің қалыптасу құбылыстарын ғана нақыштап қоймай, әртүрлі генетикалық, климато-географиялық, этникалық, космо-физикалық, геомагниттік және әлеуметтік-экономикалық сияқты сыртқы және ішкі факторлардың да әсер ету дәрежесін белгілеуге негіз бола алатындығы анық.

Әдебиеттер

1 Керімов М.К. Таулы жерлердегі балалар мен жасөспірімдердің өсіп-жетілуіндегі ерекшеліктер// биол.ғылым.док. диссертациясы Новосібір қаласы. – 1984 жыл.-30 бет.

2 Мырзабаева Б.М. Қазақстанның эпидемиялық жайсыз аудандарындағы балалар мен жасөспірімдердің физикалық дамуын зерделеу. Алматы қаласының тамақтанудың аймақтық мәселелері институты // гигиена және тазалық. -2001-№8.-С.50-51.

3 Селиванов А.П., Ямпольская И.Я., Томаш В.В. Атмосфераның ластануы мектеп жасындағы балалардың денсаулық деңгейін анықтайтын негізгі факторлардың бірі // Балалар мен жасөспірімдердің денсаулығын қорғау журналы. -1984 жыл. 15 басылым. 17-20 беттер.

4 Чикишева Т.А. Антропологиялық ерекшеліктердің экологиялық факторлармен байланысы (Алтай- Саян аймақтарының мысалында). Новосибирь қаласы, 1992 жыл. – 162 бет.

5 Агаджанян Н.А., Кузменко Л.Г. Ресейдің кейбір аудандарындағы антропогендік ластану және оның балалар денсаулығына әсері // Балалардың экопатологиялары журналы, В.Н. Ярыгин- редакторы. 1995 жыл. 118-125 беттер.

**Динамика роста и развития детей школьников
казахской национальности проживающих в г. Тараз**

А.М. Толемисова

Физическое развитие детей и подростков подчиняется общим биологическим законам и отражает общие закономерности роста и развития. Однако по результатам проведенных исследований среди групп детей одной возрастной группы, но проживающих различных зонах (чистой и грязной) загрязнения атмосферы и других объектов окружающей установлены существенные различия в физических параметрах процессов роста подрастающего поколения.

Ключевые слова: Антропометрические показатели, город Тараз, показатели физического развития, окружность груди.

**Processes of the growing and developments baby
schoolboy to kazakh nationality living in Taraz**

А.М. Tolemissova

The Physical development baby and teenager will comply with the general biological law and reflects general growing and evelopments. However on result called on amongst groups baby one age group, but living different zone (clean and dirty) of the contamination of atmosphere and the other object surrounding are installed essential differences in physical parameter of the processes of the growing growing generations.

Key words: Antropometricheskie factors, city Taraz, factors of the physical development, circumference bosom.

ӨОК 616-053.2/ 5:574

**СЫРТҚЫ ОРТАНЫҢ ӘРТҮРЛІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ФАКТОРЛАРЫНЫҢ
ЫҚПАЛЫНДАҒЫ МЕКТЕП ЖАСЫНДАҒЫ БАЛАЛАР АРАСЫНДА
СРИНИНГТІК ТЕКСЕРІС НЕГІЗІНДЕ АНЫҚТАЛҒАН СЫРҚАТТЫЛЫҚ
БЕЛГІЛЕР МЕН ШАҒЫМДАР ТОПТАМАСЫНА ЖАЛПЫ СИПАТТАМА**

**А.М. Төлемісова, Ш.Ж. Тазабекова, Б.К. Сулейменов,
Ж.А. Калмакова, К.К. Рақимбекова, Г.Е. Махамбетова**

Алматы мемлекеттік дәрігерлердің білімін жетілдіру институты

Экология және адам денсаулығы бүгінгі таңда біздің республикадағы барлық қоғам мүшелерін алаңдатып отырған өзекті мәселе екендігі баршамызға аян. Кейінгі бірнеше ондаған жылдардың ішінде ғана ересектер мен балалардың денсаулық жағдайларында қоршаған орта факторларының ықпалынан туындайтын ауытқушылықтар мен сырқаттанушылық белгілерінің белең алып отырғаны да белгілі. Сол себепті де біздің бұл мақалада беріп отырған зерттеулеріміз мектеп балалары арасындағы осы өзгешеліктердің таралуын зерделеуге бағытталған.

Түйін сөздер: Қошаған орта, балалар денсаулығы, скринингтік тексеріс, аурушандық белгісі.