

УДК 616-053.6

Р. Г. НҮРҚАСЫМОВА, С.А. ҚҰРБАНИЯЗОВА, А.А. КУШКАРОВА, А.Ж. ЗУЛПУХАРОВ,  
А.Б. ҚҰЛМАНБЕТОВА, Г.Ш. ЫСҚАҚОВА

Қ.А. Ясауи атындағы Халықаралық Қазақ-Түрік университеті, Түркістан қ., Қазақстан Республикасы

**ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ҚОЛАЙСЫЗ АЙМАҚТА ТҰРАТЫН ҚЫЗДАРДЫҢ ЖӘНЕ  
ЖАСӨСПІРІМ ҚЫЗДАРДЫҢ ФИЗИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ЖЫНЫСТЫҚ ДАМУЫ**

Нұрқасымова Р.Г.

Қазіргі таңда ҚР-да стратегиялық даму бағдарламаларының басты бағыттарының бірі ана мен бала денсаулығын қорғау. «Сау анадан сау бала туылады» дегендей болашақ ана, жасөспірім қыздардың репродуктивтік денсаулығын қорғау өзекті мәселеге айналды.

**Зерттеудің мақсаты.** Экологиялық қолайсыз аймақта өмір сүретін қыз балалар мен жасөспірім қыздардың физикалық және жыныстық дамуын анықтау.

**Материал және әдістері.** Зерттеу барысында Түркістан қаласының мектепте оқитын қыз балалары мен жасөспірім қыздары, орта арнайы білім беру мекемесінде білім алатын қыздар және Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық қазақ түрік университетінде оқитын қыздар тексерілді. Жалпы қыздар саны – 5721. Зерттеу дизайнында проспективті когортты популяциялық зерттеу әдісі қолданылды.

**Нәтижелері және талқылауы.** 7-8 жас аралығындағы қыздарда көбінесе дене салмағының жеткіліксіздігі анықталды - 51,11%, 9-10 жас аралығында - 48,15%. Жасөспірім қыздарда дене салмағының жеткіліксіздігі мен артық дене салмағы көрсеткіштері бірдей.

Қоршаған ортаның экологиялық факторы аймақтағы қыздардың физикалық даму қарқынына, сондай-ақ екіншілік жыныстық белгілердің қалыптасу мерзімдеріне әсері байқалмаған. Зерттелген аймақта сүт бездерінің өсуінің басталуы 10 жасқа сәйкес келеді (58,3%) бой - салмақ параметрлері бойынша 132,4±1,9 см және 33,0±2,6 кг. Менархеның орта жас көрсеткіші 13,4±1,2 жасты құрайды, орташа бой көрсеткіші 153,3±1,3 см және орташа салмақ көрсеткіші 46,5±2,5 кг болып табылады.

**Қорытынды.** Берілген мәліметтерге сүйенсек, қоршаған орта факторының аймақтағы қыздардың екіншілік жыныстық белгілердің қалыптасу мерзімдеріне әсері байқалмаған. Менархеның жас мөлшері нормативтік көрсеткіштерден ерекшеленбеді. Дене салмағының жеткіліксіздігі 7 жас-тан 10 жасқа дейінгі қыздар арасында әрбір дерлік екінші қызда кездесті. Жасөспірім қыздарда дене салмағының жеткіліксіздігі мен артық дене салмағы көрсеткіштері бірдей.

**Негізгі сөздер:** қыздар мен жасөспірім қыздардың репродуктивті жүйесі, патология, экологиялық факторлар, етеккір циклы.

**К**ыздардың репродуктивті жүйесінің қалыптасуы көп факторларға байланысты, соның ішінде сыртқы ортаның қолайсыз жағдайлары мен қосымша соматикалық патологиялар маңызды рөл атқарады.

Бала денсаулығы қоғамдағы материалдық, жандүниелік қарым қатынастың біртұтас жүйесін көрсетеді және табиғи ортаның сапасына, тәрбие жағдайына, жанұя мен жанұялық қатынастың типіне, оның құрылымына, материалды қамтамасыз етілгендігіне, тұрмысқа, денсаулық сақтау жүйесіне және басқа факторларға тәуелді болады.

Қоршаған ортаның экологиялық жағдайы қыз балалар мен жасөспірім қыздардың физикалық, жыныстық дамуы мен өсуіне әсер ететін маңызды факторлардың бірі болып есептеледі. Сондықтан да қазіргі уақытта тәжірибелі мамандардың қолданып жатқан жыныстық даму стандарттары аймақтық және экологиялық ерекшеліктерге байланысты қазіргі заманғы жасөспірімдердің физикалық дамуының қарқынымен сәйкестендірілуі тиіс. Өкінішке орай бүгінгі күнге дейін Қазақстанда қыз балалар мен жасөспірім қыздардың физикалық және жыныстық даму стандарттары жоқ. Экологиялық жағдайлар жасөспірім қыздардың репродуктивтік жүйесіне өз әсерін тигізеді. «Биологиялық көптірлілікті сақтау және баланста қолдану бойынша ұлттық есептің» (1997жыл) мәліметі бойынша Түркістан қаласы «экологиялық дағдарыс» аймағына жатады.

Зерттеудің мақсаты - экологиялық қолайсыз аймақта өмір сүретін қыз балалар мен жасөспірім қыздардың физикалық және жыныстық дамуын анықтау.

**МАТЕРИАЛ ЖӘНЕ ӘДІСТЕРІ**

Бұл ғылыми жұмыста зерттеу нысаны ретінде - экологиялық қолайсыз аймақта өмір сүретін 7-19 жас аралығындағы қыздар алынды. Зерттеу барысында Түркістан қаласының мектепте оқитын қыз балалары мен жасөспірім қыздары, орта арнайы білім беру мекемесінде білім алатын қыздар және Қ.А. Ясауи атындағы Халықаралық қазақ түрік университетінде оқитын қыздар тексерілді. Жалпы қыздар саны – 5721. Зерттеу дизайнында проспективті когортты популяциялық зерттеу әдісі қолданылды.

Осы қыздар арасында келесі зерттеу жұмыстары жүргізілді:

- Қыз балалар мен жасөспірім қыздарға арнайы құрастырылған сауалнама жүргізілді.

- Физикалық даму дәрежесін бағалау үшін - антропометрия қолданылды. Сонымен қатар дене массасының индексі мына формула бойынша есептелінді:  $DMI = \frac{дене\ массасы}{(кг/бойы\ м^2)}$ .

- Қыз балалар мен жасөспірім қыз балалардың жыныстық дамуын бағалау үшін Таннер шкаласы пайдаланылды.

**Хабарласу үшін:** Нұрқасымова Раушан Ғаббасқызы, профессор, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық Қазақ-Түрік университетінің гинекология және акушерлік кафедрасының меңгерушісі, Түркістан қ. Тел.: + 7 701 623 9307, e-mail: akush.r.g@mail.ru

**Contacts:** Raushan Gabbasovna Nurkhasimova, Professor, head of Department of Obstetrics and Gynecology, International Kazakh Turkish University n.a. Hoja Ahmet Yassawi, Turkistan c. Ph.: + 7 701 623 9307, e-mail: akush.r.g@mail.ru

**НӘТИЖЕЛЕРІ ЖӘНЕ ТАЛҚЫЛАУЫ**

Жыныстық даму дәрежесі келесі формуламен беріледі: Ма, Ах, Р, Ме, бұл жерде Ма – сүт бездері, Ах – қолтық асты түктенуі, Р – қасаға түктенуі, Ме – алғашқы етеккір келу жасы. Екіншілік жыныстық белгілердің айқындық дәрежесін бағалау үшін төрт балдық жүйе қолданылады:

Қыз балалардың физикалық дұрыс дамуы алдағы репродуктивті қызметінің қалыптасуына әсер етеді. Жас ерекшеліктеріне байланысты қыздардың физикалық даму параметрлері 1 кестеде көрсетілген.

1 кестеде көрсетілгендей, адамның жасына байланысты физикалық параметрлерінің өсуі, соның ішінде 10-11 жаста бойының ұзындығына байланысты пубертатты секіріс айқын байқалады, бойдың ұзындығы жылына 12 см өседі. Бойдың өсуі 15 жасқа дейін өсуін жалғастырады, бірақ жылына өте жай қалыпта 5-2 см-ден өседі. Қыз балалардың 7-ден 10 жасқа дейінгі физикалық дамуы, дене массасы мен бойдың ұзындығы жүйелі түрде өсуімен сипатталады. Бой мен салмақтың орташа сипаттамасы нормостеникалық типке және ол қызбаланың физикалық дұрыс дамығандығының белгісі болып табылады. 7-8 жас аралығындағы қыздарда көбінесе дене салмағының жеткіліксіздігі анықталды - 51,11%, 9-10 жас аралығында - 48,15%. Ал жасөспірім қыздарда дене салмағының жеткіліксіздігі мен артық дене салмағы көрсеткіші бірдей.

Түркістан аймағы мен Ресей Федерациясындағы қыз балалар мен жас өспірім қыздардың физикалық параметрлерінің динамикасын салыстырмалы түрде зерттедік (Диаграмма 1).

Ресей көрсеткіші мен зерттеліп жатқан аймақта қыздардың бойының орташа көрсеткіштері де салыстырылды (Диаграмма 2).

РФ және Түркістан аймағындағы қыз балалар мен жасөспірім қыздардың физикалық дамуында (бой мен салмақ) айқын статистикалық айырмашылықтар анықталмады. Түркістан аймағында өмір сүріп жатқан қыз балалар мен жасөспірім қыздардың жыныстық дамуының параметрлері Таннер бойынша бағаланды. Ал, жыныстық жетілу дәрежесі МаАхР формуласы бойынша есептелді (2 кесте).

2 кестеде көрсетілгендей, екіншілік жыныстық белгілердің дамуы мына реттілікпен өтеді «сүт бездері-жыныстық түктенулер- етеккір қызметі». Сүт бездерінің өсуінің басталуы 10 жасқа сәйкес келеді (58,3%) бой - салмақ

Кесте 1 - Жас ерекшелік топтары және орташа физикалық параметрлері

Жас ерекшелігі (жасы)	Тексерілгендер саны n= 5721	Бойы (см)	Дене массасы, кг
7	24	121,9±2,8	22,5±2,1
8	96	124,3±2,5	25,2±1,9
9	98	129,2±2,1	27,8±3,0
10	288	132,4±1,9	33,0±2,6
11	616	144,5±2,2	36,1±2,9
12	623	150,4±3,6	40,8±3,2
13	663	155,7±4,2	46,5±4,0
14	570	158,6±4,8	50,2±5,0
15	624	160,1±3,4	52,8±3,9
16	500	160,4±2,1	53,2±3,7
17	499	160,3±2,0	55,9±2,8
18	684	161,3±1,9	55,4±2,5
19	436	161,5±2,5	55,8±2,0

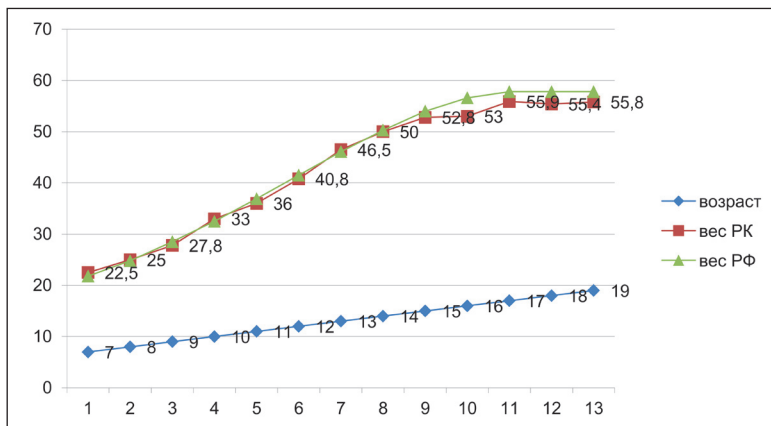


Диаграмма 1 - РФ және Түркістан аймағындағы қыз балалар мен жасөспірім қыздардың салмағының орташа көрсеткіштерінің салыстырмалы сипаттамасы

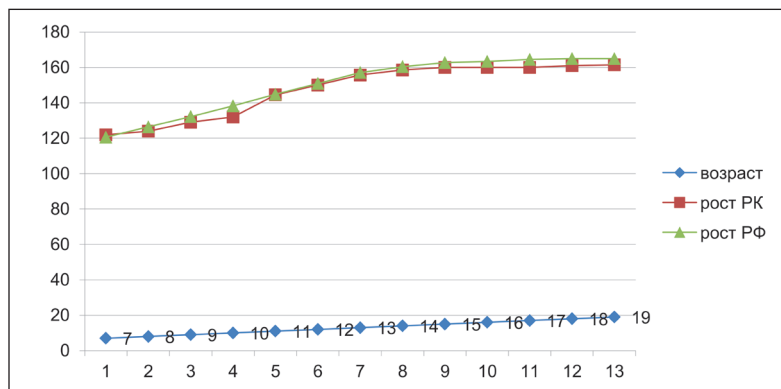


Диаграмма 2 - РФ және Түркістан аймағындағы қыз балалар мен жасөспірім қыздардың бойының орташа көрсеткіштерінің салыстырмалы сипаттамасы

параметрлері бойынша 132,4 ±1,9см және 33,0 ±2,6 кг. Зерттелген аймақта менархеның орта жас көрсеткіші 13,4 ± 1,2 жасты құрайды, орташа бой көрсеткіші 153,3±1,3 см және орташа салмақ көрсеткіш 46,5±2,5 кг болып табылады. Зерттеуге қатысқан қыздардың ішінде белгілі бір жас көрсеткіштерінің

және етеккір қызметінің пайыздық үлесі 3-диаграммада көрсетілген. Бұл сурет дұрыс сызықтық трендті көрсетеді.

Түркістан аймағында қыздар мен жас өспірім қыздардың Таннер бойынша жыныстық даму деңгейі 1 суретте көрсетілген.

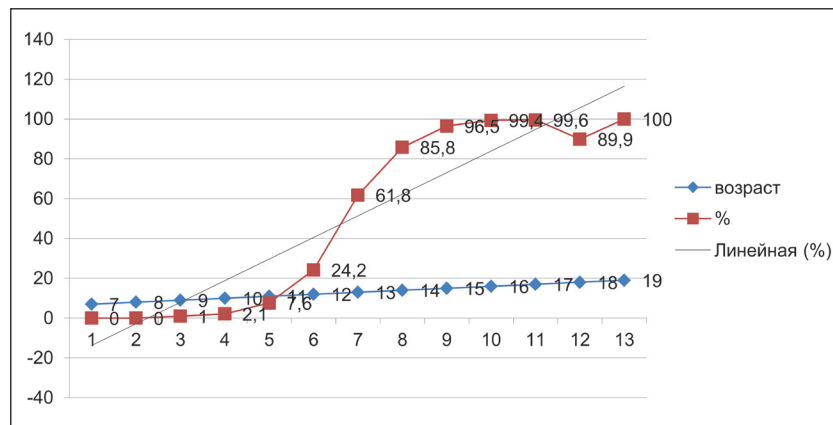


Диаграмма 3 - Етеккір қызметі қалыптасқан қыздардың жасына байланысты пайыздық көрсеткіші

**ҚОРЫТЫНДЫ**

Берілген мәліметтерге сүйенсек, қоршаған ортаның экологиялық факторы аймақтағы қыздардың екіншілік жыныстық белгілердің қалыптасу мерзіміне әсері байқалмаған. Осы аймақта тұратын қыздарда дене салмағының жеткіліксіздігі 7-8 жас аралығында- 51,11%, 9-10 жас аралығында - 48,15% жиілікте кездесті. Зерттелген аймақта менархенің орта жас көрсеткіші 13,4 ± 1,2 жасты құрайды, орташа бой көрсеткіші 153,3 ± 1,3 см және орташа салмақ көрсеткіші 46,5 ± 2,5 кг болып табылады.

**Зерттеу мөлдірлігі**

Зерттеуге демеушілік қолдау көрсетілген жоқ. Авторлар баспаға ұсынылған қолжазбаның түпкілікті версиясы үшін толық жауап береді.

**Қаржылық және басқа да қарым-қатынастар туралы декларация**

Барлық авторлар мақаланың концепциясын дайындауға және қолжазбаны жазуға қатысты. Қолжазбаның

түпкілікті нұсқасы барлық авторлар мақұлдады. Авторлар мақала үшін қаламақы алған жоқ.

**ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР**

1 Гуркин Ю.А. Гинекология подростков. – СПб.: Фолиант, 2000. – С. 180-181  
 2 Уварова Е.В., Тарусин Д.И. Пособие по обследованию состояния репродуктивной системы детей и подростков. – М., 2009. – С. 23-33  
 3 Ушакова Г.А., Елгина С.И., Назаренко М.Ю. Репродуктивное здоровье современной популяции // Акуш. и гин. – 2006. – №1. – С. 34-39  
 4 Кучма В.Р., Сухарева Л.М. Состояние и прогноз здоровья школьников (итоги 40-летнего наблюдения) // Рос. педиатр. журнал. – 2007. – №1. – С. 53-57  
 5 Andre B., Onderdonk A., Wissemann K. Normal vaginal microflora. Brigham and Women's Hospital. Harvard Medicine School. – Boston: Massachusetts, 1998. – 20 p.  
 6 Elsner P., Martius J. Vulvovaginitis, Basel N.Y. – Hong Kong, 1998. – 20 p.  
 7 Вовк І.Б., Руденко А.В., Ромашенко О.В., Лисяна Т.О., Яковенко Л.Ф., Вовк О.Б. Клініко-мікробіологічна характеристика запальних захворювань зовнішніх статевих органів у дівчат та їх батьків // Буковинський медичний вісник. – 2000. – Т. 4, №2-3. – С. 34-38  
 8 Харченко Е.В. Медико-биологические и социальные аспекты подготовки девочек-подростков к репродуктивной функции: Автореф. дисс... кандидата медицинских наук. – М., 1997. – 24 с.  
 9 Sultan C., Gaspari L., Paris F. Adolescent dysmenorrhea // Endocr. Dev. - 2012. – Vol. 22. – P. 171-180  
 10 Қазақстан Республикасының 2004-2015 жылдарға арналған экологиялық қауіпсіздігі тұжырымдамасы. – Астана, 2003. <http://adilet.zan.kz/kaz/docs/U030001241>  
 11 Жамалбеков Е., Білдебаева Р. Топырақтану және топырақ географиясы мен экологиясы: оқу құралы. – Алматы, 2000. <http://www.melimde.com/s-b-temralieva-oli--atijoni-topira-geografiyasi.html?page=2>

**Кесте 2 - Тексеріліп жатқан қыздардың жыныстық жетілуінің дәрежелері**

Жасы	Тексерілгендер саны n = 5721	Жыныстық жетілу дәрежесі											
		Сүт бездері (B)					Жыныстық түктену (P)					Етеккір	
		I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	+	Авс
7	24	24					24						24
8	96	89	5	2			94	2					96
9	98	79	17	1	1		92	6	2			1	97
10	288	120	128	38	2		220	56	10	2		6	282
11	616	132	303	166	15		348	212	48	8		47	569
12	623	65	268	242	48		226	245	125	27		151	472
13	663	20	169	319	155		88	223	271	81		410	253
14	570	1	77	289	203		42	181	264	83		489	81
15	624	1	48	273	302		4	70	325	225		602	22
16	500	1	27	200	272		6	91	252	151		497	3
17	499	2	23	189	285		5	71	267	156		497	2
18	684	8	54	247	385		2	21	277	394		615	3
19	436		34	131	271			6	187	243		436	-



REFERENCES

1 Gurkin YuA. *Ginekologiya podrostkov* [Gynecology of adolescents]. St. Petersburg: Foliant; 2000. P. 180-1

2 Uvarova EV, Tarusin DI. *Posobie po obsledovaniyu sos-toyaniya reproduktivnoy sistemy detey i podrostkov* [A manual on the examination of the condition of the reproductive system of children and adolescents]. Moscow; 2009. P. 23-33

3 Ushakova GA, Elgina SI, Nazarenko MYu. Reproductive health of a modern population. *Akush. i gin. = Obstetrics and gynecology*. 2006;1:34-9 (In Russ.)

4 Kuchma VR, Sukhareva LM. The state and prognosis of schoolchildren's health (the results of a 40-year observation). *Ros. Pediatr. Zhurnal = The Russian Pediatric Journal*. 2007;1:53-7 (In Russ.)

5 Andre B, Onderdonk A, Wissemann K. Normal vaginal microflora. Brigham and Women's Hospital. Harvard Medicine School. Boston: Massachusetts; 1998. P. 20

6 Elsner P, Martius J. Vulvovaginitis, Basel N.Y. Hong Kong; 1998. P. 20

7 Vovk IB, Rudenko AV, Romashchenko OV, Lysyana TO, Yakovenko LF, Vovk OB. Clinical and microbiological characteristics of inflammatory diseases of external genitalia in children and their parents. *Bukovins'kiy medichniy visnik = Bukovinsky medical newsletter*. 2000;4(2-3):34-8

8 Kharchenko EV. *Mediko-biologicheskie i sotsial'nye aspekty podgotovki devochek-podrostkov k reproduktivnoy funktsii: Avtoreferat dissertatsii kandidata meditsinskikh nauk* [Mediko-biological and social aspects of preparation of teenage girls for reproductive function: the Author's abstract of the dissertation of the candidate of medical sciences]. Moscow; 1997. P. 24

9 Sultan C, Gaspari L, Paris F. Adolescent dysmenorrhea. *Endocr. Dev*. 2012;22:171-80

10 *Kazakstan Respublikasynyn 2004-2015 zhyldarga arnalgan ekologiyalyk kauipsizdigi tuzhyrymdamasy* [The Concept of Environmental Safety of the Republic of Kazakhstan for 2004-2015]. Astana; 2003. Available from: <http://adilet.zan.kz/kaz/docs/U030001241>

11 Zhamalbekov E, Bildebayeva R. *Topyraktanu zhane topyrak geografiyasy men ekologiyasy: oku kuraly* [Soil Science and Soil Geography and Ecology: Textbook]. Almaty; 2000. Available from: <http://www.melimde.com/s-b-temralieva-oli-ati-joni-topira-geografiyasi.html?page=2>

РЕЗЮМЕ

Р. Г. НУРХАСИМОВА, С. А. КУРБАНИЯЗОВА, А. А. КУШКАРОВА, А. Ж. ЗУЛПУХАРОВ, А. Б. КУЛМАНБЕТОВА, Г. Ш. ИСКАКОВА

МКТУ им. Х. А. Ясауи, кафедра «Акушерство и гинекология» г. Туркестан, Республика Казахстан

**ФИЗИЧЕСКОЕ И ПОЛОВОЕ РАЗВИТИЕ ДЕВОЧЕК И ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ЭКОЛОГИЧЕСКИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ РЕГИОНАХ**

В настоящее время одним из основных направлений программ стратегического развития в Казахстане является защита здоровья матери и ребенка. Защита репродуктивного здоровья будущих матерей, девочек-подростков стала актуальной проблемой, поскольку «Здоровая мать родилась здоровой».

**Цель исследования.** Изучить состояние физического и становление полового развития девочек и девочек-подростков, проживающих в экологически неблагоприятном регионе.

**Материал и методы.** Было проведено популяционное проспективное когортное исследование, обследованы 5721 девочек и девочек-подростков, проживающих в экологически неблагоприятном регионе, в г. Туркестан.

**Результаты и обсуждение.** Средние росто-весовые характеристики указывают на нормостенический тип телосложения и правильное физическое развитие. Девочки младшего возраста в большей степени имеют дефицит массы тела 51,11 и 48,15% в возрастных группах 7-8 лет и 9-10 лет, соответственно. В более старших возрастных группах равно представлены девочки с избытком и дефицитом массы тела. Начало роста молочных желез соответствует возрасту 10 лет (58,3% имеют рост молочных желез) при росто-весовых параметрах 132,4±1,9 см и 33,0±2,6 кг.

Нами вычислен средний возраст менархе в регионе, который составил 13,4±1,2 года при среднем росте 153,3±1,3 см и среднем весе 46,5±2,5 кг.

**Выводы.** На основании представленных данных следует заключить, что не отмечается влияния экологического фактора на темпы физического развития девочек в регионе, а также на сроки и последовательность формирования вторичных половых признаков. У девочек в возрасте от 7 до 10 лет почти у каждой второй наблюдался дефицит массы тела. Средний возраст менархе у девочек в регионе составил 13,4±1,2 года, при среднем показателе роста 153,3±1,3 см и среднем показателе веса 46,5±2,5 кг.

**Ключевые слова:** репродуктивная система девочек и девочек-подростков, патология, экологические факторы, менструальный цикл.

SUMMARY

R.G. NURKHASIMOVA, S.A. KURBANIAZOVA, A.A. KUSHKAROVA, A.Zh. ZHULPUHAROVA, A.B. KULMANBETOVA, G.Sh. ISKAKOVA

Department of Obstetrics and Gynecology of IKTU named by H.A. Yasawi, Turkistan c., Republic of Kazakhstan

**PHYSICAL AND SEXUAL DEVELOPMENT OF GIRLS AND TEENAGE GIRLS LIVING IN ECOLOGICALLY UNFAVORABLE REGIONS**

At present, one of the main directions of strategic development programs in the Republic of Kazakhstan is the protection of maternal and child health. Protection of reproductive health of future mothers, teenage girls has become a topical issue, as "Healthy mother is born healthy".

**Purpose of research** - Determining the physical and sexual development of girls and teenagers in an environmentally unfavorable region.

**Materials and methods.** A population-based prospective cohort study was conducted, 5,721 girls and girls of adolescents in secondary schools, specialized secondary educational institutions and girls of the University were examined. H.A. Yasawi.

**Results and discussions.** As it turns out, small girls often yield to the body weight of 51.11% and 48.15% between the ages of 7-8 and 9-10. And adult girls, in addition to lack of weight, also suffer from an excess of weight.

**Conclusion.** According to the data, the influence of environmental factors on the physical development of girls in the region as well as on the sequence of secondary sexual characteristics has been observed. The age range of the standards was not different from the normative indicators. In girls aged 7 to 10 years, almost every second had a body weight deficit. The average age of menarche is 13.4±1.2 years, with an average growth rate of 153.3±1.3 cm and an average weight of 46.5±2.5 kg.

**Key words:** reproductive system of girls and adolescents, pathology, environmental factors, menstruation cycle.

**Сілтеме үшін:** Нұрқасымова Р.Г., Құрбаниязова С.А., Кушкарлова А.А., Зулпухаров А.Ж., Құлманбетова А.Б., Ысқақова Г.Ш. Экологиялық қолайсыз аймақта тұратын қыздардың және жасөспірім қыздардың физикалық және жыныстық дамуы // Медицина (Алматы). – 2017. – №11 (185). – С. 75-78

Мақала редакцияға түсті 06.11.2017 ж.

Мақала басуға қабылданды 13.11.2017 ж.