

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI
SƏHIYYƏ NAZİRLİYİ

AZƏRBAYCAN TİBB UNİVERSİTETİ

Əlyazması hüququnda

MÜBARİZ ƏNVƏR OĞLU AĞAYEV

**YÜKSƏK DAĞLIQ ŞƏRAİTİNDƏ YAŞAYAN UŞAQLARIN
MORFOFUNKSIONAL İNKİŞAFININ VƏ HEMATOLOJİ
GÖSTƏRİCİLƏRİN XÜSUSİYYƏTLƏRİ**

3220.01 – Pediatriya

Tibb elmləri üzrə fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi
almaq üçün təqdim olunmuş dissertasiyanın

A V T O R E F E R A T I

BAKİ – 2016

Dissertasiya işi Azərbaycan Tibb Universitetinin Terapevtik və pediatrik propedeutika kafedrasında yerinə yetirilmişdir.

Elmi rəhbər:

Əməkdar elm xadimi,
tibb elmləri doktoru, professor

İ.İ.İsayev

Rəsmi opponentlər:

Tibb üzrə elmlər doktoru
Tibb ü.f.d., dos.

H.Ə.Qurbanov
F.A.Qarayev

Aparıcı təşkilat: K.Y.Fərəcova adına Elmi-Tədqiqat Pediatriya İnstitutunun pulmonologiya şöbəsi.

Dissertasiyanın müdafiəsi “_27_”_09_____2016-cı il saat“_”-
da Azərbaycan Tibb Universitetinin nəzdindəki FD 03.012 Dissertasiya
şurasının iclasında keçiriləcəkdir.

Ünvan: Az 1007, Bakı şəh., A. Bakıxanov küçəsi, 23

Dissertasiya ilə Azərbaycan Tibb Universitetinin kitabxanasında tanış
olmaq olar.

Avtoreferat “_”_____2016-cı il tarixində göndərilmişdir

FD 03.012 Dissertasiya şurasının
elmi katibi, tibb e.d., professor

N.H.Sultanova

İŞİN ÜMUMİ XARAKTERİSTİKASI

Mövzunun aktuallığı. Dinamik inkişaf prosesində olan uşaq əhalisinin sağlamlıq səviyyəsinin və fiziki inkişaf xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi praktiki səhiyyə qarşısında duran ən aktual problemlərdən biridir. Bu istiqamətdə ilk növbədə sağlamlıq meyarlarının axtarışı, yenilənməsi vacib məsələlərdən biri sayılır [Рыбинский Е.М., 2003; Шарапова О.В., 2005; Баранов А.А., 2011]. Son zamanlar orta statistik norma anlayışı - “optimal”, yəni olmalı norma ideyası ilə əvəz olunur [Казин Э.М., 2000; Княжева В.А., 2000; Баевский Р.М., 2001; Вельтищев Ю.Е., 2002]. Tədqiqatlar göstərir ki, böyüyən uşaq orqanizmində funksional sistemlərin özünü tənzimləmə mexanizmləri hesabına müxtəlif daxili mühit göstəriciləri həyat fəaliyyəti üçün müəyyən optimal səviyyədə saxlanılır. Bu nöqtəyi-nəzərdən uşaqlarda normal inkişaf göstəriciləri təyin edilərkən, təbii və fiziki amillər, fiziki yük, yeni qida növləri, qidalanma üsulu, məktəbdə tədris yükü kimi tipik adaptiv situasiyalar nəzərə alınmalıdır [Гребнева Н.Н., 2001; Кочеткова А.Г., 2001; Саливан И.И., 2001; Ильина Н.Н., 2008; Ушаков И.В., 2012, 2014].

Məlumdur ki, inkişafda olan uşaq orqanizmi ətraf mühit amillərinin təsirinə daha həssasdır, bu da onların anatomo-fizioloji yaş xüsusiyyətləri və uyğunlaşma mexanizmlərinin qeyri-mükəmməl olması ilə izah olunur. Uşağın potensial imkanları məhdud olduğundan, mürəkkəb ətraf mühit şəraitində uşaq orqanizminin kompensator-uyğunlaşma mexanizmləri gərginləşir, orqanizmin davamlı gərgin rejimdə işləməsi isə adaptasiya mexanizmlərinin sınımasına və nəticədə patoloji halların, müxtəlif xəstəliklərin yaranmasına gətirib çıxarır [Величковский Б.Т., 2003].

Böyüklər arasında aparılan tədqiqatlar göstərir ki, yüksək dağlıq şəraitində insan orqanizmi dağ iqliminin xronik hipoksiya, sutkalıq və mövsümü temperaturun kəskin dəyişməsi, rüzgar və yüksək insolyasiya kimi, bir çox neqativ təsirlərinə məruz qalır [Жунусов Б.А., 2004]. Orqanizmin cavab reaksiyası morfofunksional pozulmalar, inkişaf ləngimələri, ümumi sindromlar və dəqiq diaqnozu təyin olunmayan xəstəlik halları, funksional və kəskin xəstəliklərin artması, xronik xəstəliklərin inkişafı ilə təzahür edir [Щербаква М.А., 2004; Романова С.В., 2005; Абдылдаева А.А., 2009; Барановская И.Б., 2012]. Daimi yüksək dağlıq şəraitində yaşayan insanlarda orqanizmin mövcud hipoksiya halına uyğunlaşması zamanı müxtəlif patoloji halların əmələ gəlməsi üçün əlverişli şərait yaranır [Бурых Э.А., 2008].

Müxtəlif coğrafi-iqlim, ekoloji cəhətdən qeyri-qənaətbəxş şəraitdə yaşayan uşaqların sağlamlıq səviyyəsinin və morfofunkional inkişafının vəziyyəti hələ də tam öyrənilməmişdir. Uşaq sağlamlığının vacib göstəricisi olan fiziki inkişafın xüsusiyyətlərinin daimi öyrənilməsinə baxmayaraq [Ямпольская Ю.А., 2000; Карнашева В.А., 2002; Аверьянова-Языкова Н.Ф., 2002; Корнев М.А., 2002; Година Е.З., 2008; Астанакулова А., 2003; Богин В.А., 1999; Cole T.J., 2002], bu günədək fiziki inkişafın optimal qiymətləndirmə meyarları terminologiyası, metodika və bioloji əsasları hələdə hazırlanmamış, müxtəlif coğrafi ərazilərində yüksək, orta və aşağı dağlıq şəraitində yaşayan uşaqların regional morfofunkional inkişaf göstəricilərinin dinamikası tədqiq olunmamışdır. Aparılmış tədqiqatlar əsasən fraqmentar xarakter daşımaqla, ayrı-ayrı somatik parametrlərin öyrənməsinə yönəlmişdir.

Son illərdə respublikamızda əldə edilmiş davamlı iqtisadi və sosial uğurlar inkişaf etmiş ölkələrdə olduğu kimi, ölkə əhalisinin və xüsusi ilə də onun böyüməkdə olan nəslinin – uşaq əhalisinin sağlamlığının qorunmasına yönəlmiş proqramların hazırlanıb həyata keçirilməsi üçün geniş imkanlar açmaqla, səhiyyə sistemi qarşısında öz həllini gözləyən yeni vəzifələr qoyaraq, bu sahədə elmi araşdırmaların aparılması vacibliyini gündəmə çıxarmışdır. Respublika əhalisinin sıx məskunlaşdığı bəzi iri şəhərlərində (Bakı, Sumqayıt, Naxçıvan) müxtəlif illərdə uşaqların fiziki inkişafını səciyyə edən bir sıra parametrlərin tədqiqinə [Quliyev N.C., 2002; Musayev S.N., Məmmədova S.V., 2004; İsmayılova D.R., 2004; İsayev İ.İ., Hüseynova S.Ə., 2007; İsayev İ.İ., Talıbova B.V., 2010] yüksək dağ şəraitində yaşayan uşaqların fiziki inkişaf və morfofunkional xüsusiyyətlərinin öyrənilməsinə həsr edilmiş elmi tədqiqat işləri yoxdur.

İşin məqsədi. Tədqiqat işinin məqsədi yüksək dağlıq şəraitində yaşayan uşaqların sağlamlıq səviyyəsinin, morfofunkional inkişafının, hematoloji göstəricilərinin xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi və informativ dəyərləndirmə meyarlarının hazırlanmasına yönəlmişdir.

Tədqiqatın vəzifələr.

1. Yüksək dağlıq şəraitində yaşayan uşaqların yaş və cinsdən asılı olaraq sağlamlıq və qidalanma səviyyəsinin təyini;
2. Yüksək dağlıq şəraitində yaşayan uşaqların yaş və cinsdən asılı olaraq morfofunkional inkişaf xüsusiyyətlərinin təyini;
3. Yüksək dağlıq şəraitində yaşayan uşaqların yaş və cinsdən asılı olaraq fiziki inkişaf səviyyəsinin, harmonikliyin və səciyyəvi somatik tiplərinin müəyyən edilməsi;

4. Yüksək dağlıq şəraitində yaşayan uşaqların yaş və cinsdən asılı olaraq hematoloji göstəricilərinin inkişaf xüsusiyyətlərinin təyini;
5. Yüksək dağlıq şəraitinin uşaqların adaptasiya imkanlarına, sağlamlıq və fiziki inkişaf səviyyəsinə təsirinin öyrənilməsi və kompleks qiymətləndirmə meyarlarının hazırlanması.

Tədqiqatın elmi yeniliyi.

İlk dəfə dağlıq ərazisi olan Lerik rayonunda yaşayan məktəbli uşaqların yaş və cinsdən asılı olaraq:

- morfofunkcional inkişaf xüsusiyyətləri və tempi, dinamikada adaptasiya imkanları, qidalanma səviyyəsi, somatik tipləri, harmonikliyi təyin edilmişdir;
- hematoloji göstəriciləri və onların inkişaf xüsusiyyətləri təyin edilmişdir;
- fiziki inkişafın kompleks qiymətləndirmə meyarları hazırlanmışdır.

Tədqiqatın nəzəri və praktiki əhəmiyyəti.

Alınmış nəticəsinə əsasən hazırlanmış sentil qiymətləndirmə cədvəlləri yüksək dağlıq şəraitində yaşayan uşaqların yaş və cinsdən asılı olaraq fiziki inkişaf səviyyəsini, onun harmonikliyinə obyektiv qiymətləndirməyə, onu dinamikada izləməyə və tələb olunan təshih müalicə-profilaktika tədbirlərinə aparılmasına imkan verir.

Tərtib olunmuş meyarlar toplusu yüksək dağlıq şəraitin burada yaşayan uşaqların yaş və cinsdən asılı olaraq sağlamlıq səviyyəsinə, ümumi inkişafına, əsas orqan və sistemlərin fəaliyyətinə təsirini izləyərək, patologiya önü halların erkən aşkarlanmasına imkan yaradır.

Müdafiəyə çıxarılan müddəalar.

Yüksək dağlıq şəraitində yaşayan məktəbli uşaqların yaş və cinsdən asılı olaraq əsas fiziki inkişaf parametrlərinin qiymətləndirilməsi və uşaqların qidalanması səviyyəsinin dəyişməsi;

Yüksək dağlıq şəraitində yaşayan məktəbli uşaqların yaş və cinsdən, somatik tiplərindən asılı olaraq adaptasiya imkanlarının dinamikada dəyişilməsi;

Yüksək dağlıq şəraitində yaşayan azərbaycan populyasiyalı məktəbli uşaqların yaş və cinsdən asılı olaraq hematoloji göstəricilərinin xüsusiyyətləri;

Yüksək dağlıq şəraitində yaşayan məktəbli uşaqların yaş və cinsdən asılı olaraq hazırlanmış kompleks qiymətləndirmə meyarlarının təyini.

Aprobasiya. Elmi-tədqiqat işinin nəticələri T.Ə.Əliyevin anadan olmasının 90 illiyinə həsr olunmuş elmi konfransda (2011), Türk Dünyası və Avrasiya Pediatriklərinin XV Beynəlxalq Konqresində (2015),

Ümummilli lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 92-ci ildönümünə həsr olunmuş “Təbabətin aktual problemləri” (2015) mövzusunda elmi konfransda müzakirə edilmişdir.

Tədqiqat nəticələrinin tətbiqi. Tədqiqatın nəticələri ATU-nun terapevtik və pediatrik propedevtikası kafedrasının işində və Lerik rayonunun tibb müəssisələrində tətbiq edilmişdir.

Nəşr. Tədqiqat nəticələri 10 elmi işdə öz əksini tapmışdır, 7 jurnal məqaləsindən 1 xarici və 6 respublika mənbələrində çap olunmuşdur.

Dissertasiyanın və quruluşu. Dissertasiya giriş, ədəbiyyat icmal, material və tədqiqat üsulları, üç fəsildən, tədqiqat nəticələrinin müzakirəsi, nəticələr və praktik tövsiyələrdən ibarətdir. Dissertasiyanın həcmi 157 səhifədən, 16 cədvəl və 11 şəkildən ibarətdir. Ədəbiyyat icmalında 260 mənbədən, onlardan 12 vətən və 247 xarici müəlliflərin elmi işlərindən istifadə olunmuşdur.

TƏDQIQATIN MATERIALI VƏ MÜAYİNƏ ÜSULLARI

Tədqiqat Azərbaycan Respublikası Lerik rayonun orta təhsil məktəblərində aparılıb. Müayinəyə 6 yaşdan 17 yaşadək olan 316 (172 oğlan və 144 qız) məktəbli uşaq cəlb edilmiş və üç yaş qrupuna ayrılmışdır: kiçik məktəbli qrupuna 6-10 yaşlı 106 məktəbli (56 oğlan və 50 qız), orta məktəbli qrupuna 11-14 yaşlı 98 uşaq (53 oğlan və 45 qız) və böyük məktəbli qrupuna 15-17 yaşlı 112 məktəbli (63 oğlan və 49 qız) daxil edilmişdir. Müqayisə üçün nəzarət qrupuna doğulandan Bakı şəhərində yaşayan 112 praktiki sağlam həmyaşıdlarının məlumatından istifadə edilmişdir. Müayinə zamanı nevropatoloq, kardiorevmatoloq, otolarinqoloq, okulist, infeksiyoz, stomatoloq, cərrah və digər ixtisasçıların iştirakı ilə uşaqların fiziki inkişafı (bədənin uzunluğu, bədənin kütləsi, döş qəfəsi çevrəsi, baş çevrəsi) və onun harmonikliyi (sentil dəhliz nömrəsinin fərqi), somatik tipi (sentil dəhliz nömrəsinin cəmi), sinir-psixiki inkişafı, orqanizmin reaktivliyi (ildə 3 kəskin xəstəlikdən az olmalı), orqan və sistemlərin funksional vəziyyəti, xronik xəstəliklərin və inkişaf qüsurlarının mövcudluğu, ontogenez xüsusiyyətləri (geneoloji, bioloji və sosial anamnez) tədqiq olunmuş və hər bir uşağın sağlamlıq qrupu təyin edilmişdir. Fiziki inkişaf göstəricilərinin yayılma dərəcəsinə, yəni toplumda rastgəlmə faizinə görə sərhədləri P₃, P₁₀, P₂₅, P₇₅, P₉₀, P₉₇ sentil dəhlizlərə bölünmüşdür.

Uşaqların qidalanmasının vəziyyəti qidalanma indeksinə əsasən (Qidalanma indeksi(%))= $\text{Faktiki bədən kütləsi (kq) / Olmalı bədən kütləsi (kq)} * 100\%$ təyin edilmişdir. Normal Qidalanma İndeksi 95-105% arasında dəyişə bilər, indeks 95% aşağı olduqda qidalanma “zəif”, 105%-dən çox olduqda isə “yüksək” kimi qiymətləndirilir.

Yüksək dağlıq şəraitində yaşayan uşaqların adaptasiya imkanlarının vəziyyəti P.M. Баевский (1985) tərəfindən təklif olunmuş düstura əsasən ($\text{AP} = 0,011 \times \text{N} + 0,014 \times \text{SAT} + 0,008 \times \text{DAT} + 0,014 \times \text{Y} + 0,009 \times \text{BK} - 0,009 \times \text{BU} - 0,27$) təyin edilmişdir. Düsturda adaptasiya potensialı (AP, vahid) uşağın dəriqədə nəbzinə (N - vuruğu 1 dəqiqədə), sistolik arterial təzyiqinə (SAT – mm.civ.süt), diastolik arterial təzyiq (DAT – mm.civ.süt), yaşına (Y – il), bədən kütləsinə (BK – kq), bədən uzunluğuna (BU – sm) əsasən hesablanmışdır. Qiymətləndirmədə AP=0–2,0 vahid olduqda adaptasiyanın yaxşı; 2,0-2,1 qənaətbəxş; 2,1-3,0 gərgin; 3,0-4,1 qeyri-qənaətbəxş; 4,1 vahiddən çox olduqda sınımasını göstərir. Nəzarətdə olan uşaqlarda sidiiyin, nəcisin ümumi kliniki-morfoloji müayinəsi, periferik qanın hemotoloji analizator vasitəsi ilə tədqiqi aparılmışdır. Hemoqrammin analizi zamanı eritrositar zəncir - eritrositlərin sayı (RBC), hemoqlobinin konsentrasiyası (HGB), formalı elementlərin plazmaya nisbəti (HCT) kəmiyyət parametrlərlə və keyfiyyət səciyyəsi üçün eritrositdə hemoqlobinin orta həcmi (MCH), eritrositlərdə hemoqlobinin orta konsentrasiyası (MCHC), eritrositin orta həcmi (MCV), eritrositlərin dağılım genişliyi (RDW) eritrositar indekslərlə təhlil olunmuşdur.

Materialın statistik təhlili xüsusi STATİSTİKA, STATQRAF, MICROSOFT-EXCEL kompüter-hesablama proqramlarını istifadə edərək, alternativ, variasion, korrelyasion və digər statistik analizlər, qeyri-parametrik, indekslər üsulları ilə aparılmışdır.

TƏDQIQATIN NƏTİCƏLƏRİ VƏ ONLARIN TƏHLİLİ

Lerik rayonu Talış dağlarının zirvəsində Azərbaycanın ən səfali güşələrindən birində yerləşir. Rayonun ərazisindəki ən uca dağ zirvələri dəniz səviyyəsindən Kömürgöy 1492 metr və Qızıyurdu 2433 metr hündürlükdə yerləşir. Bu ərazilərdə yaşayan 6 yaşdan 17 yaşadək olan 345 məktəbli tədqiqatə cəlb olunmuşdur. Ümumi müayinə olunmuş 345 uşağdan I sağlamlıq qrupuna 61,45% (212), II sağlamlıq qrupuna 30,15% (104) və III sağlamlıq qrupuna 8,40% (29) aid olmuşdur.

Növbəti tədqiqatlara yalnız birinci (212) və ikinci (104) sağlamlıq qrupuna aid məktəblilər seçilmişdir.

Yaş qruplarına nəzər salsaq görərik ki, kiçik məktəblilər arasında uşaqların 78,30% birinci, qalan 21,70% isə II sağlamlıq qrupuna aid olmuşdur. Orta və böyük məktəbli uşaqlar arasında da oxşar mənzərə saxlanılmaqla qruplar üzrə müvafiq olaraq 64,29% və 58,93% uşaq I, 35,71% və 41,07% isə II sağlamlıq qrupuna uyğun olmuşdur. Göründüyü kimi, yaşın artması ilə əlaqədar olaraq yaş qrupları üzrə praktiki sağlam uşaqların sayı azalmaqla bərabər aşağı sağlamlıq qrupuna doğru meyilli məktəblilərin miqdarı çoxalır. Cinsiyyətindən asılı olaraq məktəblilər arasında həm birinci, həm də ikinci sağlamlıq qrupuna aid olan uşaqlar içərisində oğlanların sayı üstünlük təşkil edir ($P>0,05$).

Sağlamlığın dinamik inkişaf zamanı izlənməsi üçün məktəblilərin qidalanma səviyyəsi tədqiq olunmuşdur. Tədqiqata cəlb olunmuş praktiki sağlam məktəbli uşaqların qidalanma səviyyəsi indeksin orta qiymətlərinə əsasən 67,09% uşaqda normal və yüksək olmuş və yalnız 32,91% uşaqda azalmışdır. Qidalanma səviyyəsinin azalması qızlarla ((40) 38,46%) müqayisədə oğlanlarda ((64) 61,54%) daha qabarıq olmuşdur.

Cədvəl 1.

Yüksək dağlıq şəraitində yaşayan məktəbli uşaqlarda qidalanma səviyyəsinin yaş və cins qruplarında dəyişməsi (%)

Yaş qrupları	Cins	Azalmış (<95%)		Normal (95-105%)		Yüksək (>105%)	
		Müt	%	müt	%	Müt	%
6-10 yaş	O(n=56)	12	48,0	25	65,79	19	44,19
	Q (n=50)	13	52,0	13	34,21	24	55,81
	Cəmi (n=106)	25	23,58	38	35,85	43	40,57
11-14 yaş	Oğlan (n=53)	28	80,0	5	38,46	20	40,0
	Qız (n=45)	7	20,0	8	61,54	30	60,0
	Cəmi (n=98)	35	35,71	13	13,27	50	51,02
15-17 yaş	Oğlan (n=63)	24	54,55	13	68,42	26	53,06
	Qız (n=49)	20	45,45	6	31,58	23	46,94
	Cəmi (n=112)	44	39,29	19	16,96	49	43,75
6-17 yaş	Oğlan (n=172)	64	61,54	43	61,43	65	45,77
	Qız (n= 144)	40	38,46	27	38,57	77	54,23
	Cəmi (n=316)	104	32,91	70	22,15	142	44,94

Yaş qrupları üzrə təhlil edildikdə oğlan və qızlarda müqayisədə qidalanma səviyyəsinin azalması kiçik məktəbli qrupunda müvafiq olaraq 48,0% və 52,0%, orta yaş qrupunda 80,0% və 20,0%, böyük məktəblilərdə isə 54,55% və 45,45% kimidir. Böyük məktəblilərdə qidalanma səviyyəsinin daha qabarıq enməsi bu dövrün özünə məxsus cinsi dimorfizm əlamətlərinin formalaşma xüsusiyyətləri ilə yanaşı, yüksək dağlıq şəraiti ilə sıx əlaqəsinin olmasını düşünmək olar. Bu dövrdə uşaqlarda cinsi inkişafın sürətlənməsi bir sıra hormonal sıçrayışların baş verməsi ilə nəticələnir ki, bu da öz növbəsində daxili homeostazda gərginliyin yaranmasına və tənzimləmə proseslərinə daha çox enerjinin sərf olunmasına gətirib çıxarır. Təhlildən aydın olur ki, yüksək dağlıq şəraitində yaşayan uşarlarda yaşın artması ilə yanaşı oğlanlarda qızlara nisbətən üstünlük müşahidə olunmaqla, aşağı sağlamlıq qrupuna və qidalanma indeksinin yaşa uyğun olmayan dəyişilməsinə meylliyin yaranması baş verir. Sağlamlığın və dinamik inkişafın əsas parametrlərindən sayılan qidalanma indeksinin bu cür heteroxronluğunun ardıcıl və davamlı olaraq yuxarı yaşlarda saxlanması homeostazın pozulmasını şərtləndirən amillərdən biri kimi qəbul etmək olar. Bunlar öz növbəsində uşağın böyük məktəbli dövəründə orqanizmində xroniki proseslərin yaranmasına şəraitin yaranmasına səbəb ola bilən faktorlardan biri kimi qiymətləndirilməlidir.

Yüksək dağlıq şəraitində yaşayan uşaqların ətraf mühit təsirlərinə cavab reaksiyası olan adaptasiya potensialının tədqiqi göstərir ki, nəzərimizdə olan sağlam uşaqdan 94,62% adaptasiya potensialının yaxşı səviyyədə olması baxmayaraq, yalnız 5,38% uşaqda adaptasiya potensialı qənaətbəxş olmuşdur. Qızlarda 3,48%, oğlanlarda isə 1,90% adaptasiyanın 2-2,1 vahid arasında dəyişmiş, adaptasiyanın sınıması və pozulması qeyd olunmamışdır. Bu halı məktəbli uşaqların orqanizminə dağlıq şəraitinin mənfi təsiri kimi qiymətləndirmək olar.

Daxili və xarici mühit amillərin təsirini çox dəqiq və əyani şəkildə əks edən uşağın fiziki inkişafı onun sağlamlığının ən vacib göstəricilərindən olduğundan, növbəti mərhələdə uşaqların morfofunksional inkişafına əsasən yaşdan və cinsdən asılı olaraq bədən quruluşunun - somatik tiplərinin tədqiqi aparılmışdır. Məktəblilər 60,13% halda mezosomal, 29,43% – mikrosomal və çox az - 10,44% halda isə makrosomal tipə aid olmuş, cinsiyyət mənsubuna görə hər üç somatik tipdə demək olar ki, eyni dərəcədə olmaqla qızların sayı oğlanlardan az olmuşdur.

Kiçik məktəbli yaş qrupunda müayinə olunmuş 106 uşağın 69,81% - mezosomal, 25,47% - mikrosomal, qalan 4,72% isə makrosomal tipə uyğun gəlmişdir. 11-14 yaşlı məktəblilər arasında da mezosomal somatotipə malik olan uşaqların sayı özündən əvvəlki yaş qrupundan bir qədər az olsa da, mütləq say üstünlüyünü saxlamışdır. Başqa sözlə, makrosomal tipdə uşaqların sayının çoxalması bu yaş dövründə əsasən kütlənin və müəyyən dərəcədə də döş qəfəsi çevrəsinin qeyri-adekvat artması hesabına baş verir. Fərdi təhlil göstərdi ki, mikrosomal tipdə uşaqların sayının artması əsasən bədən uzunluğunun və bədən kütləsinin aşağı olması ilə əlaqədardır. Döş qəfəsi çevrəsinin qiymətləndirmə şkalasında bu uşaqlar “ortadan yuxarı” dəhlizə, digər göstəricilərin “ortadan aşağı” dəhlizə uyğun gəlməsi müşahidə edilmişdir. Yaşın artması ilə mezosomal tipə aid olan uşaqların sayının azalması zəminində mikrosomal tipin daha qabarıq olması ilə makrosomal tipə uyğun gələnlərin də sayının bir qədər çoxalmağa meyilliyi müşahidə edilir.

Uşağın fiziki inkişafı uşaq sağlamlığının ən vacib göstəricilərindən olub, ekstrimal şəraitdə yaşayan uşaq orqanizmində inkişaf pozulmaları sağlamlığın pozulması və xəstəliyin yaranmasının dürüst meyarıdır. Ətraf mühit amillərinin uşaq inkişafına təsiri çox mübahisəlidir. Bəzi tədqiqatçıların nəticələrinə əsasən isti iqlim və dağlıq şəraiti boy artımını ləngidir, uşaq yetkinliyini isə sürətləndirir, digər müəlliflərin fikrincə əvvəlki illərdə müşahidə edilən inkişaf akselerasiyası müasir məktəblilərdə deselerasiya ilə əvəz olunur.

Yüksək dağlıq şəraitinin uşaqların inkişafına təsir xarakterini təyin etmək üçün yaşdan asılı olaraq somatometrik parametrlərdən olan bədən uzunluğu, bədən kütləsi və döş qəfəsinin çevrəsi qiymətləndirilmiş, uşaqların fiziki inkişaf səviyyəsi və harmoniklik dərəcəsi təyin edilmişdir (Cədvəl 2).

Yüksək dağlıq şəraitində yaşayan uşaqların fiziki inkişafında 40,51% halda disharmoniya, 36,39% halda mötədil disharmoniya, 4,12% halda isə fiziki inkişaf parametrlərinin səviyyəsinə əsasən kəskin nəzərəçarpan disharmoniyası qeyd edilmişdir. Öyrənilən parametrlərin qarşılıqlı əlaqələrinin saxlanılması oğlanlara (58,14%) nisbətən qızlar (61,11%) arasında daha çox olmuşdur. Ümumi müayinə olunan uşaqlarda mötədil disharmoniyanın təsadüf edilməsi hər iki cinsə aid olan məktəblilərdə eyni dərəcədə olmuşdur – 36,63% və 36,11%. Kəskin disharmoniya qızlarla müqayisədə (2,78%) oğlanlarda iki dəfəyə yaxın çox qeyd alınmışdır (5,23%) ki, bu da statistik olaraq dürüst fərqlənir.

Kiçik məktəbli uşaqlar arasında harmonik inkişaf 93,4%-ni əhatə edir, mötədil disharmonik hal 6,6% uşaqlarda olsa da, kəskin disharmoniya konstataasiya edilməmişdir.

İkinci yaş qrupunda harmonik inkişafa malik olanların miqdarı kəskin azalaraq (36,73%), kiçik məktəblilərdən fərqli olaraq nisbətən çox qızlarda (44,44%) rast gəlinmişdir. Mötədil disharmoniya hallarının sayı artaraq (54,08%), oğlanlarda 60,38%, qızlarda isə 46,67% təsadüfdə qeydə alınmışdır. Kəskin disharmoniya demək olar ki, oğlan və qızlarda eyni olmaqla ümumi qrupda 9,18% halda rast gəlinmişdir.

Boyük məktəblilərdə cinsiyyət mənsubiyyətindən asılı olmayaraq, harmonik inkişaf 47,32% halda, mötədil disharmoniya isə bir qədər qızlarda üstün (51,02%) olmaqla 49,11% halda, kəskin disharmoniya isə yalnız 3,57% qeyd edilmişdir.

Müayinəyə cəlb edilmiş 6-17 yaşlı uşaqların əsas fiziki inkişaf parametrləri arasında qarşılıqlı əlaqənin pozulması - disharmoniya əsasən P₂₅-P₇₅ sentil dəhlizinə daxil olan məktəblilərdə müşahidə edilir. Bədən uzunluğunun azalması ilə əmələ gələn disharmoniya “orta” fiziki inkişaf dərəcəsinə malik olan oğlanların 30,2%, qızların 22,9%-də, P₃-P₁₀ sentil dəhlizinə düşənlərdə isə müvafiq olaraq 4,7% və 14,6%-də nəzərə çarpır. Bədən kütlə defisitinə görə disharmoniya P₂₅-P₇₅ sentil dəhlizinə uyğun gələn oğlan və qızlarda demək olar ki, bir-birinə yaxın rəqəmlərdə (müvafiq olaraq 27,9%; 31,3%, P<0,05) olsa da, “aşağı” fiziki inkişaf dərəcəsinə uyğun gələn oğlanlarda (14,0%) qızlardan iki dəfəyə yaxın (7,6%) artıq olmuşdur. Döş qəfəsi çevrəsinin uzunluğuna görə disharmoniyanın formalaşması halı P₃-P₁₀ və P₂₅-P₇₅ sentil dəhlizinə düşənlər arasında nisbətən az təsadüflərdə qeydə alınsa da (hər iki halda P<0,05), P₉₀-P₉₇ sentil dəhlizinə uyğun gələn “yuxarı” inkişaf dərəcəsi olan 30,8% oğlan və 24,3% qızda özünü göstərmişdir.

Yüksək dağlıq şəraitində yaşayan uşaqların fiziki inkişaf səviyyəsini yaş dinamikasında öyrənərək, regional qiymətləndirmə meyarları hazırlanmışdır.

Yüksək dağlıq şəraitində yaşayan kiçik məktəblilərin fiziki inkişaf səviyyəsi 60,38% (64) halda “orta” səviyyədə, 16,98% (18) halda “ortadan aşağı”, 8,49% (9) halda “aşağı”, 10,38% (11) təsadüfdə “ortadan yuxarı” və yalnız 3,77% (4) halda “yuxarı” səviyyədə olmuşdur.

Böyük məktəbli qrupunun uşaqlarında fiziki inkişaf səviyyəsi 22,32% (25) halda “orta” səviyyədə, 25,89% (29) halda “ortadan aşağı”, 11,61% (13) halda “aşağı”, 31,25% (35) halda “ortadan yuxarı” və yalnız 8,93% (10) halda “yuxarı” səviyyədə olmuşdur.

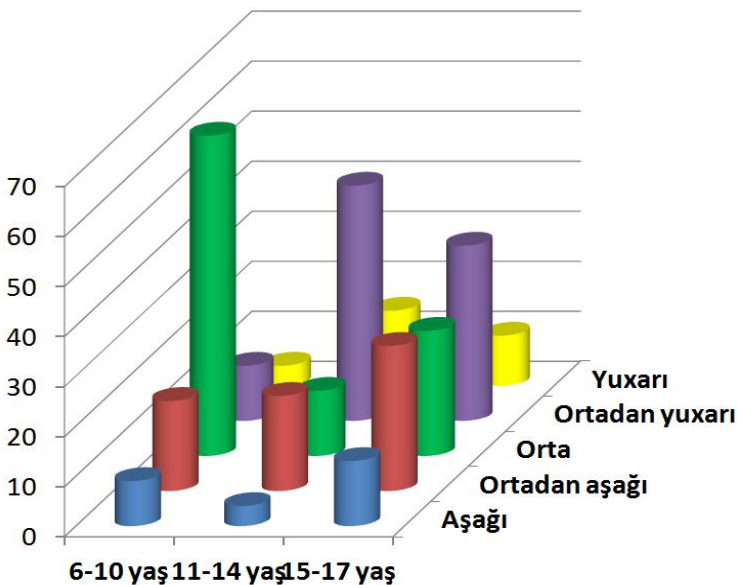
Beləliklə, 6–17 yaşlı uşaqların tam əksəriyyətində boyun uzunluğunun artmasının ləngiməsi prosesi müşahidə olunmuşdur. Bu zaman kiçik məktəb yaşlı qrupda əgər boyun uzunluğunun geri qalması fiziki inkişaf səviyyəsinə görə «ortadan aşağı» və «orta» sentil dəhlizlərinə düşən uşaqlarda müşahidə olunurdursa, 12-17 yaşlılarda daha çox «orta» və «ortadan yuxarı», bəzi halda isə «yüksək» sentil dəhlizlərinə düşənlərdə rast gəlinmişdir. Qeyd olunan geri qalma kiçik məktəb yaşlı oğlanlarda həmyaşlıları qızlara nisbətən statistik etibarlı olmasa da üstün olmuşdur.

Cədvəl 2.

Yüksək dağlıq şəraitində yaşayan uşaqlarda fiziki inkişaf harmonikliyi(%)

Yaş	Cins	Harmonik (0-1 bal)		Disharmonik (2 bal)		Kəskin disharmonik (3-5)	
		Müt	%	müt	%	Müt	%
6-10 yaş	Oğlan (n=56)	55	98,21	1	1,78	-	-
	Qız (n=50)	44	88,0	6	12,0	-	-
	Cəmi (n=106)	99	93,4	7	6,6	-	-
11-14 yaş	Oğlan (n=53)	16	30,19	32	60,38	5	9,43
	Qız (n=45)	20	44,44	21	46,67	4	8,89
	Cəmi (n=98)	36	36,73	53	54,08	9	9,18
15-17 yaş	Oğlan (n=63)	29	46,03	30	47,62	4	6,35
	Qız (n=49)	24	48,98	25	51,02	-	-
	Cəmi (n=112)	53	47,32	55	49,11	4	3,57
6-17 yaş	Oğlan (n=172)	100	58,14	63	36,63	9	5,23
	Qız (n=144)	88	61,11	52	36,11	4	2,78
	Cəmi (n=316)	188	59,49	115	36,39	13	4,12

Sağlamlığın labil və eyni zamanda da həssas meyarlarından sayılan bədən kütləsinin artmasının təhlili müqayisə qrupunun uyğun göstəricilərindən fərqləndiyini aşkar etdi. Əsas qrupa daxil olan kiçik və orta məktəb yaşlı uşaqların tam əksəriyyətində kütlənin defisiti prosesi müşahidə olunmuşdur. Əgər aşağı yaşlı oğlan və qızlarda kütlə çatmazlığı daha qabarıq olmaqla demək olar ki, bütün sentil dəhlizlərini əhatə edirdirsə, 14 yaşlarında «orta» və «ortadan yuxarı», 15 yaşlı oğlanlarda isə yalnız «orta» inkişaf səviyyəsinə uyğun gələnlərdə rast gəlinir. Qızlarda 16, oğlanlarda isə 17 yaşdan sonra demək olar ki, tək-tək hallar nəzərə alınmasa kütlədə geri qalma əhəmiyyətli dərəcədə nəzərə çarpmır.



Şəkil 1. Yüksək dağlıq şəraitində yaşayan uşaqların fiziki inkişaf səviyyəsi

Bunlardan aydın olur ki, yüksək dağlıq şəraitində yaşayan uşaqlarda kütlə və boyun dinamik fizioloji olaraq artması gecikməklə bərabər eyni zamanda nisbətən ləng gedir və fərdi inkişaf sürətinin pozulmasına gətirib çıxarır. Yalnız sonrakı illərdə müayinəyə cəlb edilmiş uşaqların 20-25%-də həmin inkişaf mərhələsi üçün səciyyəvi olan potensial imkanların intensivləşməsi hesabına geri qalmalar aradan götürülür ki, bunu uşaq orqanizmində baş verən «homeorezis» fenomeni – böyümə kompensasiyası ilə əlaqələndirmək olar.

Yüksək dağlıq şəraitində yaşayan uşaqlarda döş qəfəsinin çevrəsinin uzunluğunun yaşdan asılı olaraq dəyişilmə dinamikasının öyrənilməsi 6–13 yaş arasında müqayisə qrupundan dürüst fərqlənmə aşkar etmədi.

14 yaşdan başlayaraq “ortadan yuxarı” və “yuxarı” fiziki inkişaf səviyyələrinə uyğun gələnlərdə (P_{75} – P_{90} və P_{90} – P_{97} sentil dəhlizi) bu parametrin statistik dürüst olmasa da artmağa meyilliyi müşahidə edilir. Bunu yüksək dağlıq şəraitində yaşayan uşaqlarda meteoroloji və coğrafi amilin təsirinə kompensator cavab reaksiyası kimi xroniki nisbi hipoksiyaya uyğunlaşma üçün ağciyərlərin tənəffüs səthinin böyüməsinin təminatçısının şərtləndiricisi qəbul etmək olar. Başın çevrəsinin uzunluğunun bu uşaqlarda yaş

dinamikasının təhlili müqayisə qrupuna daxil edilmiş məktəblilərin müvafiq qiymtlərindən faktiki olaraq əhəmiyyətli fərq aşkarlamadı.

Antropoloji məlumatlara əsasən fizioloji olaraq normada oğlanlarda boy sıçrayışı 12-13, qızlarda 11 yaşda baş verərkən yüksək dağlıq şəraitində yaşayan oğlanlarda bu 15, qızlarda isə 14–15 yaşlarında olmuşdur.

Aparılan tədqiqatlar nəticəsində praktiki həkimlər üçün yüksək dağlıq ərazilərində yaşayan uşaqların sağlamlıq və fiziki inkişaf səviyyəsini gündəlik və dispanserizasiya çərçivəsində qiymətləndirmək üçün sentil fiziki inkişaf cədvəlləri tərtib edilmişdir.

Bizim tədqiqatda yüksək dağlıq şəraitində yaşayan uşaqların hematoloji göstəricilərinin dinamikada dəyişmə xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi və kompleks informativ dəyərləndirmə meyarlarının hazırlanması məqsədi periferik qanın hematoloji analizatorlar vasitəsi ilə tədqiqi aparılmışdır/ Təhlil göstərir ki, yüksək dağlıq şəraitində yaşayan uşağın qan sistemi orqanizmin ətraf və daxili mühit dəyişiklərinə erkən cavab verən ən həssas sistemidir. Alınmış nəticələrə əsasən belə qənaətə gəlmək olar ki, uzun müddət davam edən yüksək dağlıq şəraiti adaptasiya reaksiyası kimi, periferik qanın eritron sistemində əhəmiyyətli dəyişikliklərə səbəb olaraq, eritrosit və hemoqlobinin səviyyəsinin artmasına, yüksək davamlı eritrositlərin differensiasiyasının sürətlənməsinə və ümumilikdə uşaqlarda eritropoezin effektivliyinin yüksəlməsinə gətirib çıxarır.

Uşaqların bu ərazilərdə yaşama müddəti, yəni yaşları artdıqca əlavə hipoksiya təsiri ilə bağlı eritrositlərin sayının çoxalması müşahidə edilir. 6-10 yaşlı uşaqlarla müqayisədə orta məktəbli qrupunda eritrositlərin sayı oğlanlarda 5,16-5,26 t/l arasında dəyişərək artım sürəti +5%, qızlarda isə orta hesabla 5,46+0,04 olmaqla təqribən iki dəfəyə yaxın çox +10% artmışdır (P<0,05). Orta məktəb yaşlı uşaqlarda cinsiyyətdən asılı olaraq fərqlənmə müşahidə edilmir. Böyük məktəbli oğlan və qızlarda eritrositlərin mütləq saylarında nəzərə çarpan fərq müşahidə edilməsə də, həm özündən əvvəlki, həm də kiçik məktəb yaşlı uşaqların məlumatlarından seçilir. Bu hal özlüyündə böyük məktəb yaşlı uşaqlarda inkişaf xüsusiyyətləri və ətraf mühitin xroniki təsiri ilə bağlı kompensator mexanizmlərin qoşulmasına işarədir.

Tədqiq olunan uşaqlarda HGB konsentrasiyası kiçik məktəbli qrupunun oğlanlarında 128,49-132,19 q/l, qızlarında isə 126,12-129,99 q/l intervalında tərəddüd edərək nəzarət qrupunu təşkil edən praktiki sağlamların qiymətlərindən kənara çıxmamışdır və cinsiyyət fərqi konstataasiya edilməmişdir.

11-14 yaşlı oğlanlarda HGB miqdarı kiçik məktəblilərə nisbətən +9% (141,89±1,23), qızlarda isə +14% artım sürəti ilə dəyişmişdir (145,66±1,30). Bu qrupda da cinsiyyətlə əlaqəli fərq yoxdur. Böyük məktəbli oğlanlarda HGB miqdarı 158,16-160,28 q/l intervalında olmaqla kiçik məktəblilərlə müqayisədə +22% (P<0,01). Kəmiyyət qan göstəricilərindən olan hematokrit (HCT) formalı elementlərin plazmaya nisbətini əks edərək tədqiqata cəlb olunmuş uşaqlarda 6-10 yaşlı oğlanlarda (39,10±0,28 %) və qızlarda (38,42±0,30) yaş norması hüdudunda olmuşdur. Əhəmiyyətli dəyişiklik böyük məktəbli oğlanlarda qeyd olunmuşdur (böyük məktəblilərdə artım sürəti +22% idi) (P<0,01). Qızlarda hemotokrit göstəricisi nisbətən az dəyişərək kiçik məktəblilərlə müqayisədə orta məktəblilərdə artım sürəti +19% (P<0,05), böyük məktəblilərdə isə +5% təşkil etmişdir (P<0,05).

Beləliklə, yüksək dağlıq şəraitində yaşayan uşaqlarda qırmızı qanın kəmiyyət göstəriciləri olan RBC, HGB və HCT-in dəyişiklərini kompensator mexanizmlərin fəallaşması nəticəsində oksigenin az miqdarında da orqanizmin öz normal funksiyasını saxlamasına yönəlmiş reaksiya kimi qəbul etmək olar ki, bu da öz növbəsində sağlamlığın saxlanılmasına gətirib çıxarır.

Tədqiqat zamanı yüksək dağlıq şəraitində yaşayan uşaqlarda bir eritrositdə hemoqlobinin orta həcmnin (MCH) tədqiqi göstərir ki, göstəricinin yaşla dəyişməsi norma çərçivəsində (26-32 pq/h) olaraq, kiçik məktəbli oğlanlarda 25,80-26,65 pq/h intervalında, qızlarda isə 25,28-26,29 pq/h intervalında eyni səciyyədə dəyişir. Bu uşaqlarda eritrositlərdə hüceyrə quruluşundan asılı olan hemoqlobinin orta konsentrasiyası (MCHC) kiçik məktəbli oğlan (29,14±0,24 q/dl) və qızlarda (28,65±0,29 q/dl), orta məktəbli oğlan (29,80-30,78 q/dl) və qızlarda (29,07-30,32 q/dl) azalmış (normada 32-37 q/dl), böyük məktəblilərdə isə oğlanlarda (31,22-32,29 q/dl), qızlarda (30,20-31,54 q/dl) normaya çatmışdır. Bütün hallarda cinsiyyətdən asılı olaraq xüsusiyyət müşahidə edilmir.

Yüksək dağlıq şəraitində yaşayan uşaqlarda yaşdan və cinsdən asılı olmayaraq və eritrositlərinin sayının artmasına baxmayaraq eritrositlərin orta həcmi (MCV) norma çərçivəsində 76-90 fl dəyişir. Amma yaş dinamikasına nəzər salsaq, kiçik məktəblilərlə müqayisədə böyük məktəblilərdə eritrositlərin orta həcmində artım sürəti +8-9%, orta məktəblilərlə müqayisədə isə +4-5% olmuşdur. Bu nəticə ilə bağlı nəzərdə olan uşaqlarda eritrositlərin dağılım genişliyi (RDW)də tədqiq olundu və müxtəlif ölçülü eritrositlərin həcmli yerləşməsi diapazonunun (normada 11,5-14,5%) azalması qeyd edilmişdir ki, bu bir daha yeksək dağlıq şəraitində yaşayan uşaq orqanizmində əlavə

hipoksiya şəraitində adaptiv mexanizmlərin fəallaşmasını təsdiqləyir. Uşaqların ambulator monitorinqi zamanı tərəfimizdən alınmış kompleks qiymətləndirmə meyarları (hemopoezin analizi, qidalanma və fiziki inkişaf səviyyəsi, adaptasiya mexanizmlərinin vəziyyəti) patoloji dəyişiklərin erkən aşkarlanmasına və vaxtında qabaqlayıcı müalicə-profilaktik tədbirlərin tərtib edilib həyata keçirilməsinə imkan yaradacaqdır.

NƏTİCƏLƏR

1. Yüksək dağlıq şəraitində yaşayan 345 müayinə olunan uşaqdan 61,45% I, 30,15% II, qalan 8,40% III sağlamlıq qrupuna aid olmuşdur. Bu zaman cinsiyyətə görə fərq müşahidə olunmasa da, yaşın artması ilə bərabər aşağı sağlamlıq qrupuna doğru meyilli məktəblilərin miqdarı çoxalır: kiçik məktəbli qrupunda I sağlamlıq qrupuna aid uşaqların sayı 78,30%, orta məktəbli qrupunda 64,29%, böyük məktəbli qrupunda isə 58,93%-ə qədər azalmışdır.

2. Yüksək dağlıq şəraitində yaşayan uşaqların qidalanma səviyyəsi indeksin orta qiymətlərinə əsasən 67,09% halda normal olmuş, 32,91% uşaqda azalmışdır. Qidalanma səviyyəsinin azalması qızlarla (38,46%) müqayisədə oğlanlarda (61,54%) daha qabarıq olmaqla yaş dinamikasında azalmağa meyillidir.

3. Yüksək dağlıq şəraitində yaşayan uşaqların fiziki inkişaf parametrlərində P_3 – P_{10} və P_{90} – P_{97} sentil dəhlizlərində variabelliyyənin artması, P_{25} – P_{75} sentil dəhlizində isə nəzarət qrupu ilə müqayisədə nisbətən məhdudlaşması müşahidə edilir. Boy sıçrayışı oğlanlarda 15 (fizioloji 12–13), qızlarda isə 14–15 (fizioloji 11) yaşlarında olmuş, bədən kütləsi aşağı olmaqla bərabər oğlanlarda 14, qızlarda isə 12 yaşadək ləng artmış, sonralar bir qədər intensivləşmişdir. Döş qəfəsinin çevrəsinin uzunluğunda 14 yaşdan başlayaraq “ortadan yuxarı” və “yuxarı” fiziki inkişaf səviyyələrinə uyğun gələnlərdə artmağa meyilliyi müşahidə edilir ($P>0,05$).

4. Yüksək dağlıq şəraitində yaşayan məktəblilər arasında oğlanlarda bir qədər üstün olmaqla ($P>0,05$) 60,13% halda mezosomal, iki dəfəyə qədər az - 29,43% halda mikrosomal və 10,44% halda isə makrosomal tipə təsadüf edilir. Yaşın artması ilə mezosomal tipə aid olan uşaqların sayının azalması zəminində mikrosomal tipə uyğun gələnlərin çoxalmağa meyilliyi məktəblilərdə xronik stress amilinin təsiri nəticəsində morfofunksional harmonik inkişafın pozulmasının əlamətlərini göstərir.

5. Yüksək dağlıq şəraitində yaşayan məktəblilər arasında yaşın artması ilə əlaqədar antropometrik göstəricilərin qarşılıqlı əlaqəsində

oğlanlarda daha çox olmaqla, 59,49% halda disharmoniya baş verir. Bu zaman bədən uzunluğunun azalması ilə əmələ gələn disharmoniya “orta” fiziki inkişaf dərəcəsinə malik olan oğlanların 30,2%, qızların 22,9%-də, P₃-P₁₀ sentil dəhlizinə düşənlərdə isə müvafiq olaraq 4,7% və 14,6%-də nəzərə çarpır. Kütlə defisitinə görə disharmoniya P₂₅-P₇₅ sentil dəhlizinə uyğun gələn oğlan və qızlarda eyni olsa da, “aşağı” fiziki inkişaf dərəcəsinə uyğun gələn oğlanlarda (14,0%) qızlardan iki dəfəyə yaxın (7,6%) artıqdır. Döş qəfəsi çevrəsinə görə disharmoniyanın formalaşması halı “yuxarı” inkişaf dərəcəsi olan 30,8% oğlan və 24,3% qızlarda rast gəlinir.

6. Yüksək dağlıq şəraitində daimi yaşayan uşaqlarda orta məktəbli dövründən başlayaraq əlavə hipoksiyanın təsiri ilə bağlı qırmızı qanın kəmiyyət göstəricilərinin (RBC, HGB, HCT) artım sürətlərinin əhəmiyyətli dərəcədə çoxalması zəminində (+5%-dən +22%-ə qədər; P<0,05), keyfiyyət parametrlərinin (MCH, MCHC, MCV, RDW) artım sürətlərinin mütədil artması (+4%-dən +10%-ə qədər; P>0,05) baş verir.

PRAKTİKİ TÖVSIYƏLƏR

1. Yüksək dağlıq şəraitində yaşayan uşaqların sağlamlığının qiymətləndirilməsi kompleks şəkildə aparılaraq, fiziki inkişaf göstəriciləri ilə yanaşı uşaqların somatik tipi, qidalanma səviyyəsini və ətraf mühit şəraitinə adaptasiya səviyyəsini təyin daxil edilməlidir.

2. Yüksək dağlıq şəraitində yaşayan uşaqların fiziki inkişaf səviyyələrini və sağlamlıq dərəcələrini təyin edərkən, somatik tipini nəzərə almaqla yanaşı harmonik inkişafın pozulmasının antropometrik parametrlərdən hansının hesabına baş verməsi mütləq nəzərə alınmalıdır.

3. Yüksək dağlıq şəraitində yaşayan uşaqların fiziki inkişafını qiymətləndirərkən bu uşaqlar üçün tərəfimizdən tərtib olunmuş sentil cədvəllərdən istifadə edilə bilər.

4. Yüksək dağlıq şəraitində yaşayan uşaqların sağlamlıq səviyyəsini izləyərək bu uşaqlar üçün tərtib olunmuş eritrositar zəncir eritrositlərin sayı (RBC), hemoqlobin konsentrasiyası (HGB), hemotokrit (HCT) kəmiyyət parametrlərlə və keyfiyyət səviyyəsi üçün hemoqlobinin orta miqdarı (MCH), hemoqlobinin eritrositlərdə konsentrasiyası (MCHC), eritrositin orta həcmi (MCV), eritrositlərin dağılım genişliyi (RDW), eritrositar indekslər tərəfimizdən tərtib olunmuş meyarlarından istifadə edərək, 2 dəfə öldə qanın klinik müayinəsi aparılmalıdır.

DİSSERTASIYANIN MÖVZUSU ÜZRƏ DƏRC OLUNMUŞ ELMI İŞLƏRİN SİYAHISI

1. Yüksək dağlıq şəraitini məktəbyaşlı uşaqların inkişafına təsirinin öyrənilməsi /T.Ə.Əliyevin anadan olmasının 90 illiyinə həsr edilmiş elmi konfransın materialları, Bakı,2011, s. 221 (G.M.Qəmbərova)
2. Yüksək dağlıq şəraitində yaşayan məktəbli uşaqların fiziki inkişafının səviyyəsininyaş dinamikasında xüsusiyyətləri.// Azərbaycan təbabətinin müasir nailiyyətləri, 2015, №3, s.172-175 (İ.İ.İsayev)
3. Yüksək dağlıq şəraitinin məktəbli uşaqların hematoloji göstəricilərinə yaş dinamikasında təsiri // Azərbaycan Onkologiya jurnalı, 2015, №2, s.41-44 (İ.İ.İsayev)
4. Yüksək dağlıq şəraitində yaşayan məktəbli uşaqların somatik tiplərinin dinamikada dəyərləndirilməsi //Azərbaycan Tibb jurnalı, 2015, №2, səh. 35-39 (İ.İ.İsayev, A.İ.Mustafayeva)
5. Uşaqların morfofunksional inkişafına və sağlamlıq səviyyəsinə müxtəlif coğrafi amillərin təsirinin öyrənilməsi //Azərbaycan təbabətinin müasir nailiyyətləri, 2015, №2, s.11-19 (İ.İ.İsayev)
6. Yüksək dağlıq şəraitində yaşayan məktəbli uşaqların sağlamlıq səviyyəsi və onun qiymətləndirilməsi. //“Sağlamlıq” jurnalı, 2015, №2,s.92-97 (İ.İ.İsayev)
7. Yüksək dağlıq şəraitində yaşayan məktəbli uşaqların sağlamlıq səviyyəsi /Türk dünyası və Avrasiya pediatrlarının XV Beynəlxalq konqresinin materialları. Azərbaycan Perinatologiya və pediatriya jurnalı, 2015, cild 1, №4,s.89-90 (İ.İ.İsayev, M.M.Fətəliyeva)
8. Yüksək dağlıq şəraitini məktəbli uşaqların sağlamlıq səviyyəsinə təsiri /Ümummilli lider H.Əliyevin anadan olmasının 92-ci ildönümünə həsr olunmuş “Təbbətin aktual problemləri 2015” elmi- praktiki konfransın materialları, Bakı,2015, s. 71
9. Особенности морфофункционального развития детей школьного возраста, проживающих в условиях высокогорья //Свит. Медицины та биологии, 2016 (55), №1, стр. 45-49 (Исаев И.И.)
10. Yüksək dağlıq şəraitini məktəbli uşaqların morfofunksional inkişafının harmonikliyi //Sağlamlıq jurnalı, 2016, №2, s.121-126

МУБАРИЗ ЭНВЕР ОГЛЫ АГАЕВ

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ И ОСОБЕННОСТИ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ДЕТЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОГОРЬЯ

РЕЗЮМЕ

С целью изучения уровня здоровья, особенностей морфофункционального развития и разработки их информативных оценочных критериев были обследованы 316 школьников 6-17 лет с рождения проживающих в условиях высокогорья Лерикского района Азербайджанской Республики. Исследуемые дети были сгруппированы в младшую (106 школьников 6-10 лет, 56 мальчиков и 50 девочек), среднюю (98 школьников 11-14 лет, 53 мальчиков и 45 девочек) и старшую (112 школьников 15-17 лет, 63 мальчиков и 49 девочек) школьную группы.

Из общего числа обследованных 345 детей в I группу здоровья были соотнесены 61,45% (212), во II группу здоровья - 30,15% (104) и в III группу здоровья 8,4% (29) детей. Результаты исследования показали, что у детей проживающих в условиях высокогорья с возрастом, с превалированием данных у мальчиков в сравнении с девочками, отмечается склонность к более низкому уровню здоровья и не соответствию возрасту индекса питания.

Результаты исследования у 40,51% детей выявили **дисгармоничность** показателей, причем дисгармония чаще наблюдалась у мальчиков. В старшем школьном возрасте дисгармоничность развития, преобладала у девочек (51,02%).

Физическое развитие младших школьников в 60,38% случаев было на «среднем» уровне, в 16,98% «ниже среднего», в 8,49% «низкое», в 10,38% «выше среднего» и лишь в 3,77% случаев «высокое». У детей старшего школьного возраста уровень физического развития в 22,32% случаев было «средним», в 25,89% случаев «ниже среднего», в 11,61% «низкое», в 31,25% «выше среднего» и лишь в 8,93% случаев было «высокое». Если физиологически пиковый рост длины тела отмечается у мальчиков в 12-13 лет, а у девочек в 11 лет, то у школьников, находящихся под нашим наблюдением и проживающих

в горной местности пиковый рост был отмечен у мальчиков в 15 лет, а у девочек в 14-15 лет. Установлено, что в препубертатный и пубертатный периоды интенсивного роста длительно сохраняющаяся задержка массы тела может оцениваться как индикатор наличия хронического стресса организма.

Большинство исследованных школьников относятся к мезосоматическому типу (60,44%), 29,43% микросоматическому и еще меньше макросоматическому типу (10,13%). С возрастом наряду с уменьшением числа детей с мезосоматическим типом отмечается увеличение детей с микро- и макросоматическим типом.

У этих детей начиная со среднего школьного возраста как результат хронической гипоксии наблюдается заметное ускорение роста (от +5% до +22%; $p < 0,05$) количественных показателей красной крови (RBC, HGB, HCT), на фоне умеренной увеличения качественных параметров (MCH, MCHC, MCV, RDW) (от +4% до +10%; $p > 0,05$).

MUBARIZ ANVAR AGHAYEV

THE MORPHOFUNCTIONAL DEVELOPMENT AND FEATURES OF HEMATOLOGICAL PARAMETERS IN CHILDREN LIVING IN HIGH MOUNTAINS

SUMMARY

To study the level of health, features of the morphofunctional development and the development of their informative evaluation criteria were examined 316 schoolchildren 6-17 years, from birth living in the high mountains of Lerik region of Azerbaijan Republic. Studied children were grouped into younger (106 schoolchildren aged 6-10 years, 56 boys and 50 girls), average (98 schoolchildren aged 11-14 years, 53 boys and 45 girls) and older (15-17 years 112 students, 63 boys and 49 girls) school group.

Of the total number of examined 345 children in the I group of health were included 61,45% (212), in the II group of health – 30,15% (104), in the III group of health – 8,4% (29) children. The study results showed that in children living in high mountains with age, with prevalence data in boys compared to girls, was noted a tendency to a lower level of health and not age-appropriate age to nutrition index.

The study results revealed disharmony of parameters in 40,51% of the children, and disharmony more frequent marked in boys. In the older school-age children disharmony of development prevailed in girls (51,02%).

The physical development of younger schoolboys in 60,38% of cases were in the "medium" level, in 16,98% – "below average", in 8,49% – "low", in 10,38% – "above average" and only in 3,77% of cases was "high". In older school-age children the level of physical development in 22,32% of cases was "average", in 25,89% of cases – "below average", in 11,61% – "low", in 31,25% – "above average" and only in 8,93% of cases was "high". If physiologically peak growth of body length is noted in boys in 12-13 years and girls in 11 years, then the in schoolchildren, under our supervision, living in the high mountains, peak growth was marked in boys in 15 years and in girls in 14-15 years. It was found that in prepubertal and pubertal periods of intensive growth of long-lasting body mass delay can be evaluated as an indicator of the presence of chronic stress of the organism. Most examined schoolchildren belong to the mezosomatic type

(60,44%), 29,43% – to the microsomatic type, and still less – to the macrosomatic type (10,13%). With age, along with a decrease in the number of children with mezosomatic type, marked increase in children with micro- and macrosomatic type.

In these children from middle school age as a result of chronic hypoxia was observed noticeable acceleration of growth (from + 5% to + 22%; $p < 0,05$), quantitative parameters of red blood cells (RBC, HGB, HCT), on the background of a moderate increase in the quality parameters (MCH, MCHC, MCV, RDW) (from + 4% to + 10%, $p > 0.05$).

Kağız formatı 60x84 ¹/₁₆.
Sifariş 703. Tiraj 100.

Azərbaycan Tibb Universitetinin
mətbəəsində çap edilmişdir.

Tel.: 595-55-76

АЗЕРБАЙДЖАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

На правах рукописи

МУБАРИЗ ЭНВЕР ОГЛЫ АГАЕВ

**МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ И ОСОБЕННОСТИ
ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ДЕТЕЙ,
ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОГОРЬЯ**

3220.01 – Педиатрия

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

диссертации на соискание ученой степени
доктора философии медицинских наук

БАКУ – 2016