

6-16 ՏԱՐԵԿԱՆ ԵՐԵՒԱՆԵՐԻ և ԴԵՌԱՏԱՄԱՆԵՐԻ ՎԵՐԻՆ ՎԵՐՋՈՒՅԹՆԵՐԻ ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ ԱՃԻ և ԶԱՐԳԱՅԱՄԱՆ ՍՈՒՄԱՏՈՄԵՏՐԻԿ և ՖԻԶԻՈՄԵՏՐԻԿ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐԸ

Ա. Բ. Աղապան

Աշխատանքում ուսումնասիրվել է երեխաների, դեռահասների և պատանիների ֆիզիկական զարգացման և կենսաբանական հասունացման համակողմանի գնահատման համալիրում վերջույթների բնականոն տոմատոմետրիկ և ֆիզիոմետրիկ ցուցանիշները: Ձևերնրի բնականոն զարգացման արդյունքները, ինչպես և մյուս կազմվածքա-գործարարական և այլ հատկանիշները կապված են օրգանիզմի գենետիկական հիմքի, և շրջապատ միջավայրի գործոնների, տվյալ դեպքում, առանձնապես աշխատանքային գործունեության ու մարզման հետ:

ԼՂՀ-ում նախկինում ոչ որի կողմից չի ուսումնասիրվել երեխաների և դեռահասների վերջույթների ֆիզիկական աճն ու զարգացումը /1/, ուստի ստորև բերվող աշխատանքում ներկայացնում ենք 6-16 տարեկան երեխաների վերին վերջույթների ֆիզիկական զարգացման ցուցանիշները, որոնք մենք ստացել ենք անմիջական ուսումնասիրությունների և դրանց մտքեմատիկական մշակումների ճանապարհով:

Ուսումնասիրությունները կատարվել ենք Ստեփանակերտ քաղաքի տարբեր դպրոցներում: Օգտվել ենք անտրոպոմետրիայում օգտագործվող եղանակներից: ձևերի ընդհանուր ներկայությունը չափել ենք ուսի ակրոմիոնային ելունդի (pr. acromion) կողմնային ամենաբարձր արտացոցումից մինչև նորոգը մատի եղունգային ծայրը ընկած հատվածում (p. dactilion): Բազուկի ներկայությունը որոշել ենք բազկի ակրոմիոնային կետից մինչև ճանճանչի արորսիմալ ելունդի արտացոցված ցովածը ընկած հատվածում (դա չափել ենք ձևերը ցած կախած վիճակում, որի ժամանակ ճանճանչուկի կողմնային այդ ելունդը երևում է արմունկային ծայվածքի հատվածում գտնվող «գեղեցկության փուսում»): Նախաբազուկի ներկայությունը որոշել ենք ճանճանչուկի արորսիմալ արտացոցված ելունդի և դիստալ ծայրի մախաբանման ելունդի (կետի) միջև ընկած հատվածում: Ձևերի թաթի կամ դաստակի և նախադաստակի ներկայությունը որոշել ենք ճանճանչի մախաբանման ելունդի արտացոցված կետից մինչև նորոգը մատի հիմքը ընկած հատվածում: 3-րդ կամ մեծ մատի ներկայությունը չափել ենք նրա առաջին կամ հիմնական ոսկրից մինչև նրա ծայրային կամ եղունգային ոսկրի ծայրը ընկած հատվածում: Ձևերի ընդհանուր և առանձին հատվածների ներկայությունը, ինչպես նաև բազուկի շրջագիծը, չափել ենք չճվող փալատից պարտադարձոր սանտիմետրային ժապավենով: Ընդ որում, բազուկի շրջագիծը չափել ենք ձևերը ցած կախած դիրքում մկանները չկծկված, ապա արմնային հոդային ձևերը ծայված և բազուկի մկանները ուժեղ կծկված վիճակում: Երկու դեպքում էլ սանտիմետրաճոց ժապավենը աճն ենք կաջրել բազուկի ամենահաստացած մասի մկանների վայրը:

Ձևերի թաթի սեղմող ուժը որոշել ենք ուժաչափով, ընդ որում, 3 ուժաչափման ցուցանիշներից հաշվարկի ենք վերցրել ամենամեծը: Ստացած արդյունքների կենսաչափական մշակումների համար կազմել ենք հաստատանային խմբեր, յուրաքանչյուրում ընդգրկելով 30 մարդ: Նախերում ամեն մի ցուցանիշի համար որոշել ենք միջին թվաբանականի մեծությունը (M), դրա բառակախային շեղումը (G), միջին թվաբանականի սխալը (m), վարիացիայի գործակիցը (Cv), համեմատվող ցուցանիշի հավասարության չափը (t) և որոշ այլ ցուցանիշներ:

Թվով 1 աղյուսակից երևում է մաբողջ 6-16 տարեկան տղաների ձևերի ընդհանուր աճը կազմել է 28,0 սմ., տարեկան միջին առաջընթացը 2,8սմ: Աղջիկների մոտ դա կազմել է համապատասխանաբար՝ 21,0 և 2,2սմ: Տղաների և աղջիկների մոտ աչ ձևերի աճը ավելի ինտենսիվ է ընթացել 13-14 տարեկան հասակում (7սմ և 2,6սմ), որը հավանաբար կապված է այդ տարիքում ձևերը աշխատանքում և շարժողական տարբեր գործողություններում ավելի մեծ չափով օգտագործման հետ: Ընդ որում տղաները համահասակակից աղջիկներին հավաստի չափով գերազանցել են միայն 13-16 տարեկան հասակում (>2): Աղջիկ երեխաները ձևերի ընդհանուր ներկայության ցուցանիշով (0,3-0,7սմ) միշտ որոշ չափով գերազանցում են ձախիկներին, չնայած այդ տարբերությունը եղել է ոչ հավաստի (<2):

6-11 տարեկան հասակում աղջիկների և տղաների բազուկի աճման ցուցանիշում նշանակալի տարբերություններ չեն նկատվել և կազմել են համապատասխանաբար՝ 20,9-21,30 և 23,9-24,2սմ: Մինչդեռ դրանից հետո տղաները մինչև 16 տարեկան ընթացքում բազկի ներկայության ցուցանիշով միշտ գերազանցել են աղջիկներին (>2): Տղաների բազուկի աճը 6-16 տարեկան հասակում կազմել է 7,7սմ, աղջիկներինը՝ 6,1սմ:

6-12 տարեկան տղաների և աղջիկների նախաբազուկի ներկայության տարեկան աճը ընթացել է նույն թափով: 11-12 տարեկան հասակում աղջիկները նույնիսկ որոշ չափով գերազանցել են տղաներին, թեկուզ այդ տարբերությունները, ինչպես և նախորդ տարիներին եղել են ոչ հավաստի (<2): 13-16 տարեկանում տղաները իրենց նախաբազկի աճի ցուցանիշով միշտ գերազանցել են իրենց համահասակակից աղջիկներին (>3): Տղաների նախաբազուկի ավելորդ աճը 6-16 տարեկանում կազմել է 8,7սմ, աղջիկներինը՝ 6սմ:

Ձևերի թաթի և 3-րդ մատի ընդհանուր ներկայությունը 6 տարեկան տղաների մոտ (աղյուսակ 2) կազմել է միջինում 8,3սմ, 16 տարեկանում՝ 20,4 սմ: Աղջիկների մոտ դա կազմել է համապատասխանաբար 8,3սմ և 18,0սմ, այլ կերպ ասած 6-11 տարեկան հասակում տղաների ձևերի ներկայությանը աճը կազմել է 12,1սմ, աղջիկներինը՝ 9,7սմ: Ընդ որում, 6-16 տարեկանում տղաները այդ ցուցանիշով, միշտ նշանակալի չափով գերազանցել են համահասակակից աղջիկներին և այդ տարբերությունը եղել է հավաստի (>2):

6-16 տարեկան տղաները իրենց բազկի շրջագծի ցուցանիշով (մկանները թուլացած և կծկված վիճակում), ինչպես երևում է թիվ 2 աղյուսակից, միշտ հավաստի չափով գերազանցել են աղջիկներին: Թուլացած վիճակում բազկի շրջագիծը տղաների մոտ 6-16 տարեկան հասակում մեծացել է 6,1սմ-ով, կծկված վիճակում՝ 6,8սմ, աղջիկները համապատասխանաբար՝ 4,9սմ և 5,սմ-ով:

6 տարեկան տղաների աջ ձեռքի սնդմող ուժը կազմել է 11.2կգ (աղյուսակ 3), աղջիկները՝ 10.2կգ: 16 տարեկան հասակում դա կազմել է համապատասխանաբար 40.5կգ և 30.8կգ: Այլ կերպ ասած 6-16 տարեկան հասակում տղաների աջ ձեռքի սնդմող ուժի աճը կազմել է 29.3կգ, աղջիկներինը՝ 20.5կգ: Միջին տարեկան աճը տղաների մոտ կազմել է շուրջ 2.7 կգ, աղջիկներինը՝ շուրջ 1.9 կգ: Այն պելլի ինտենսիվ է ընթացել 12-13 տարեկանից սկսած և տարեկ-տարի մեծացել է մինչև 16 տարեկան հասակը ներառյալ:

Ձախ ձեռքի սնդմող ուժի ցուցանիշները միշտ նշանակալի փոքր են եղել աջ ձեռքի ուժից ($t > 2$): Տղաները բոլոր հասակում միշտ հավաստի չափով գերազանցել են համահասակակից աղջիկներին ($t > 2$): 6-16 տարեկան հասակում ծախիկները կազմել են հետազոտվածների 3-11% -ը: Նրանք իրենց ձախ ձեռքի սնդմող ուժի ցուցանիշով միշտ գերազանցել են աղջիկներին: Սպորտով զբաղվողների ձեռքի սնդմող ուժը միշտ նշանակալի չափով ավելին է եղել, քան չզբաղվողներինը:

Գրականություն

1. Աղաշյան Ա. Բ., Գալստյան Ա. Ա. – ԼՂՀ-ն 6-16 տարեկան տղաների և աղջիկների ստորին վերջույթների ֆիզիկական զարգացման առանձնահատկությունները: Հայկական ֆիզիոլոգիական ընկերության վեցերորդ համագումար: Երևան, 2001, էջ-22-24:
2. Кучма В.Р.-Физическое развитие детей и подростков на современном этапе. Здоровье населения и среда обитания, 1988, N 8, С -4-5.
3. Поляков А.Я.Петруничева К.П. Гигиэ Т.Л.-Показатели роста и развития детей школьного возраста в системе психической оценке воздействия неблагоприятных факторов окружающей среде.Химия и здоровье, 1996, с.19-20.

6-16 ՏԱՐԵԿԱՆ ԵՐԵՍԱՆՆԵՐԻ ԵՎ ԴԵՆԱՀԱՄՆՆԵՐԻ ՎԵՐԻՆ ՎԵՐՋՈՒՅԹՆԵՐԻ ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ ԱՃԻ ԵՎ ԶԱՐԳԱՅՄԱՆ ՍՈՍՏԱՏՈՒՄՏՐԻԿ ԵՎ ՖԻԶԻՈՄԵՏՐԻԿ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐԸ

Աղաշյան Ա.Բ.

Ամփոփում

Հետազոտությունների արդյունքում պարզվել է, որ ԼՂՀ-ում 6 տարեկան տղա երեխաների ուտրի ընդհանուր երկարությունը կազմում է միջինում 46,8 սմ, 7 տ՝ 49,4, 8 տ՝ 51,8, 9 տ՝ 52,8, 10 տ. 56,2, 11 տ՝ 58,3, 12 տ՝ 59,8, 13 տ՝ 63,8, 14 տ՝ 70,9, 15 տ՝ 72,9 , 16 տ՝ 74,9 սմ, այլ կերպ ասած ամբողջ այդ շրջանում աճը կազմել է 28,1 սմ: Աղջիկների մոտ վերջինս կազմել է միջինում 21,8 սմ:

Соматометрические и физиометрические показатели роста и развития верхних конечностей детей и подростков в возрасте 6-16 лет.

Агасян А.Б.

РЕЗЮМЕ

На основании анализа выше приведенных материалов можно отметить, что общая длина руки 6-и летних мальчиков составила в среднем 46.8см, 7л-49.4, 8л-51.8 9л-52.8, 10л -56.2, 11л-58.3, 12л-58.8, 13л-63.8, 14л-70.9, 15л-72.9, 16л-74.9см. Иначе говоря за весь этот период у мальчиков рост составил 28,1 см, у девочек-21,8 см

Արցախի 6-16 տարեկան

խմբերի և դասարանների վերին աջ վերջույթի երկայնքով և շրջագծով աճման ու զարգացման մի քանի ցուցանիշները (սմ)

Աղյուսակ 1

հասակ	Աղյուսակ 1																				
	ընդհանուր երկարությունը							բազուկի երկարությունը							նախաբազուկի երկարությունը						
	ստվա			սուլջիկ				ստվա			սուլջիկ				ստվա			սուլջիկ			
	M	G	m	M	G	m	t	M	G	m	M	G	m	t	M	G	m	M	G	m	t
6	46.8	2.51	0.46	46.8	1.82	0.33	0.00	21.3	1.11	0.21	20.9	0.93	0.17	1.5	17.2	1.85	0.34	17.6	1.11	0.21	1.2
7	49.4	2.78	0.51	48.7	3.03	0.55	0.93	22.3	1.33	0.24	22.2	1.54	0.28	1.6	18.3	1.02	0.19	18.1	1.11	0.24	0.32
8	51.8	3.46	0.61	50.9	3.10	0.56	1.07	22.9	1.64	0.29	23.3	2.27	0.41	0.8	19.2	1.68	0.31	18.2	2.49	0.44	0.84
9	52.8	3.19	0.58	52.2	4.91	0.89	0.57	22.9	1.54	0.28	23.4	2.44	0.44	1.0	19.6	1.85	0.34	19.1	1.47	0.34	1.00
10	56.2	3.40	0.62	56.1	4.00	0.73	0.10	23.3	1.88	0.34	23.9	1.21	0.35	1.6	19.7	1.55	0.28	19.5	1.87	0.34	0.34
11	58.3	4.50	0.83	57.4	3.41	0.62	0.87	24.2	3.14	0.57	23.9	2.68	0.49	0.4	19.7	1.95	0.36	20.0	2.67	0.49	0.00
12	59.8	3.81	0.69	59.5	3.37	0.61	0.33	24.9	1.52	0.27	24.4	1.64	0.29	2.0	20.3	1.31	0.33	21.1	2.23	0.41	0.94
13	63.8	5.64	1.03	61.4	3.83	0.73	1.90	25.7	2.04	0.37	25.1	1.80	0.33	2.4	22.2	1.61	0.29	21.3	1.62	0.29	2.19
14	70.9	5.83	1.06	64.0	4.78	0.87	4.16	28.2	1.31	0.24	25.7	2.27	0.41	5.0	25.0	1.38	0.25	22.0	1.64	0.29	5.21
15	72.9	6.02	1.10	66.3	5.45	0.99	4.46	28.7	1.51	0.28	26.5	1.78	0.33	5.1	25.2	1.64	0.29	23.0	1.87	0.34	4.89
16	74.9	6.05	1.10	68.6	4.46	0.81	4.59	29.0	1.38	0.29	27.0	1.00	0.18	6.5	25.9	1.47	0.27	23.6	1.00	0.18	7.19

Արցախի 6-16 տարեկան դարձակներին աջ ձևերի բազուկի շրջագիծը և թաթի երկարությունը (սմ)

Աղյուսակ 2

հասակ (տարի)	բազուկի շրջագիծը մկանները չկծկված							բազուկի շրջագիծը մկանները կծկված							թուփի և 3-րդ մատի երկարությունը						
	ստվա			սաղջիկ				ստվա			սաղջիկ				ստվա			սաղջիկ			
	M	G	m					M	G	m					M	G	m				
6	18.9	1.39	0.23	17.2	1.59	0.29	4.6	20.4	1.56	0.28	18.2	1.54	0.29	5.7	8.3	1.02	0.18	8.3	1.02	0.18	0.00
7	19.4	1.73	0.32	17.8	1.78	0.33	3.3	21.2	1.77	0.32	19.1	1.81	0.33	4.6	8.8	1.11	0.21	8.4	1.03	0.19	1.43
8	20.1	2.21	0.46	18.9	1.36	0.25	2.5	21.3	1.12	0.39	20.0	1.38	0.25	2.9	9.7	0.83	0.15	9.4	0.67	0.12	1.58
9	20.2	2.14	0.39	19.2	2.17	0.41	1.8	22.4	1.24	3.41	20.4	2.27	0.41	3.8	10.3	0.98	0.18	9.7	0.85	0.15	2.61
10	21.4	1.49	0.27	19.9	2.95	0.54	2.5	22.6	1.38	0.25	20.7	3.26	0.59	3.0	13.2	0.92	0.17	12.7	0.72	0.13	4.76
11	21.6	1.83	0.42	20.3	3.34	0.24	2.2	23.1	2.83	0.52	21.5	1.24	0.23	2.9	14.4	1.17	0.21	13.5	1.03	0.19	4.00
12	21.7	2.23	0.41	20.6	1.94	0.34	2.0	23.4	2.16	0.39	22.0	2.05	0.37	2.6	14.5	2.08	0.38	14.0	2.01	0.38	3.10
13	22.0	2.36	0.41	21.2	1.03	0.19	1.9	23.7	2.43	0.44	22.3	1.17	0.21	2.9	15.9	1.46	0.27	15.0	1.36	0.25	2.90
14	23.5	1.22	0.21	21.4	1.20	0.22	6.9	25.2	1.31	0.24	22.6	1.31	0.29	7.6	17.7	0.98	0.18	16.3	1.19	0.22	5.00
15	24.3	1.84	0.31	21.5	0.95	0.17	7.4	26.2	2.06	0.37	22.9	1.17	0.21	7.8	19.0	1.35	0.25	16.8	1.11	0.21	6.67
16	25.0	1.74	0.31	22.1	1.89	0.34	6.2	27.2	1.86	0.34	23.2	1.82	0.33	8.5	20.4	1.73	0.32	18.0	1.21	0.23	5.13

ԼՂՏ 6-16 տարեկան տղաների և աղջիկների ձեռքերի սեղմող ուժի ցուցանիշները (կգ)
Աղյուսակ 3

հասակ	ինտա գրաված (մմրդ)	այ ճևը						ձախ ճևը					
		սղը			սղջիկ			սղը			սղջիկ		
		M	G	m	M	G	m	M	G	m	M	G	m
6	90	11.2	1.9	0.20	10.3	1.5	0.16	10.2	1.5	0.16	9.3	1.5	0.16
7	90	13.2	2.4	0.25	12.2	2.0	0.22	11.9	2.3	0.25	11.0	2.0	0.21
8	90	14.6	2.6	0.27	13.7	2.0	0.22	13.3	2.7	0.28	12.4	2.0	0.22
9	90	16.5	2.7	0.28	15.2	2.0	0.22	15.1	3.2	0.34	14.0	2.0	0.22
10	90	18.7	2.7	0.28	17.3	3.0	0.32	17.2	2.7	0.28	15.8	3.0	0.22
11	90	19.9	3.0	0.32	17.8	3.0	0.32	18.6	3.0	0.32	16.2	3.0	0.32
12	90	23.8	4.0	0.42	22.8	3.0	0.32	20.0	3.0	0.32	17.0	2.0	0.22
13	90	26.1	4.0	0.42	23.6	4.8	0.51	24.0	5.0	0.53	21.6	3.8	0.40
14	90	30.2	5.8	0.61	25.7	4.7	0.49	27.0	5.6	0.59	23.7	4.6	0.48
15	90	34.9	6.4	0.67	28.5	5.9	0.62	32.8	5.0	0.53	25.8	4.9	0.52
16	90	40.5	7.0	0.74	30.8	5.5	0.58	36.8	6.5	0.68	26.6	5.0	0.53
													11.86