

Проучвания върху развитието на абсолютната сила при момичета и девойки, занимаващи се със силови упражнения с тежести

Димитър Обрешков

Studying on development of the absolute strength in girls, trained with force exercises with weights: *In this paper we have studied the influence of purposeful strength-requiring exercises with weights on the dynamics of development of absolute strength with girls and women, who seriously take up such exercises. Since this problem has not been studied thoroughly yet. It is our aim to throw some additional light on it.*

Key words: *strength overtaxing, absolute strength, investigation, women.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Положителното влияние на силовите упражнения върху цялостното развитие и усъвършенстване на женския организъм, а също така и по корелативен път върху важни органи и системи е известно на хората от началото на миналия век. Голям брой автори [3],[4],[5], стигат до заключението, че силовите упражнения оказват силно влияние върху премахването и усъвършенстването на някои недостатъци на мускулно-ставния апарат при жените. Владимир Боянов [1], застъпва тезата, че експериментите проведени до сега с жени, ползващи силови упражнения с тежести влияят позитивно на тяхната фигура. Силовите тренировки при мъжете и жените са относително едни и същи, но целите, които се преследват са различни. Жените желаят да отслабнат, да изчистят подкожната мастна тъкан и да оформят телата си хармонично, а мъжете – да натрупат по-голяма и по-релефна мускулна маса.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Цел на изследването: Да направим проучване върху динамиката на абсолютната сила в контингента от изследвани момичета и девойки, системно занимаващи се със силови упражнения с тежести.

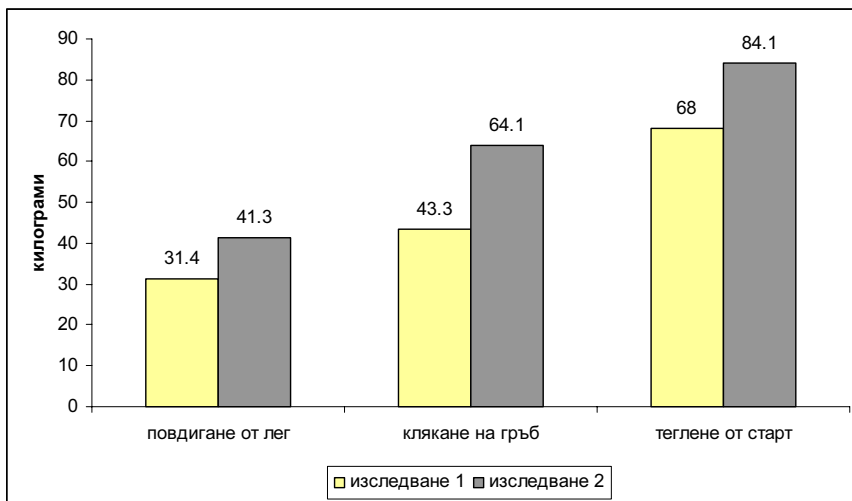
Организация и методика на педагогическия експеримент

Настоящото изследване за влиянието на системното натоварване със силови упражнения с тежести върху организма на изследваните лица бе организирано при катедра ФВС при РУ “Ангел Кънчев”.

Експерименталните тренировъчни занимания са проведени в два периода от по девет месеца. В изследването са включени две групи – контролна и експериментална, всяка от която се състои от 30 изследвани лица. И при двете групи не бяха констатирани отклонения от нормалните биоконстанти за съответната възраст [2]. Заниманията се провеждаха по предварителна обявена програма, съобразена с индивидуалните възможности и желания на изследваните лица.

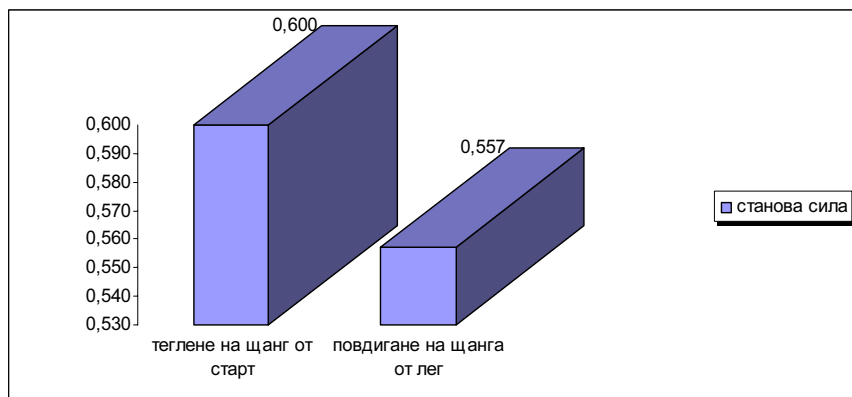
Анализ на резултатите

Резултатите от направените експериментални изследвания са посочени в таблици 1 и 2. През изследвания две годишен период при жените от контролната група се наблюдава значително намаление на абсолютната сила. За разлика от тях при експерименталната група, абсолютната сила се е увеличила значително, както при основните силови упражнения с тежести, така и при динамометричните показатели – таблица 2 и фигура1. Силата на мускулите на горните крайници и раменния пояс, бе измерена чрез упражнението повдигане на щанга от тилен лег.



Фиг. 1. Средни данни за динамиката на абсолютната сила при експерименталната група

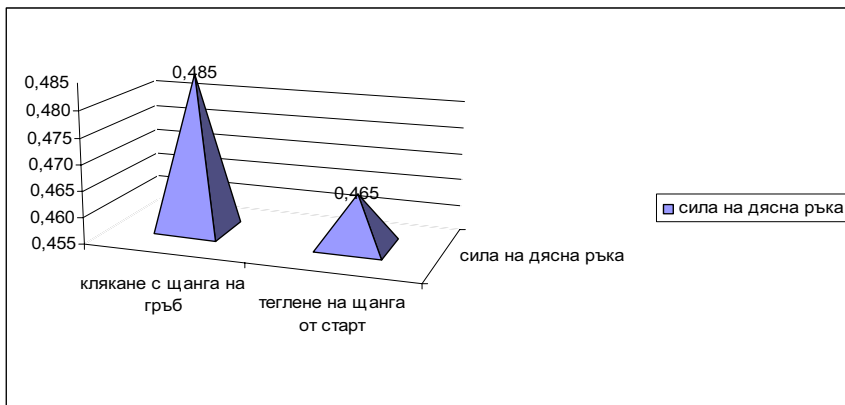
Увеличението между първо и трето изследване е с 9,9 kg (31,5%), при степен на достоверност ($P > 95\%$). Абсолютната сила на долните крайници бе измерена чрез упражнението клякане с щанга на рамене. Разликата между първото и третото изследване е 20,8 kg (43%). При С.Ц. на 19 години, това увеличение е 35 kg (140%). Абсолютната сила на гръбната мускулатура бе измерена чрез упражнението теглене на щанга с тесен хват от старт. Тя се е увеличила средно с 16,1 kg (23,6%). При изследваното лице М. Р. на 21 години това увеличение е 40 kg (80%).



Фиг. 2. Корелация между основните силови упражнения и станова динамометрия

Анализирайки резултатите от експерименталните изследвания, прави впечатление наличието на умерена корелация между показателите, даваща информация за абсолютната сила и използваните основни силови упражнения. Зависимост от $r = 0,557$ се установи между показателите повдигане на щанга от тилен лег и станова сила. Между основното силово упражнение теглене на щанга от старт и станова сила се установи зависимост от $r = 0,600$.

Умерена корелация се установи и между упражненията клякане с щанга на гръб и теглене на щанга от старт със силата на дясната ръка $r = 0,485$ и $r = 0,465$.



Фиг. 3. Корелация между основните силови упражнения и динамометрия на дясна ръка

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Абсолютната сила в много голяма степен се обуславя от състоянието на силата при основните силови упражнения.
2. Лицата от експерименталната група са увеличили абсолютната си мускулна сила, докато при контролната група се наблюдава състояние на застой. Можем да твърдим, че тези прирасти не са случайни, а се дължат на приложеното от нас целенасочено тренировъчно натоварване.
3. Силовите показатели, даващи информация за абсолютната сила по значимост се подреждат както следва: теглене на щанга с тесен хват от старт; клякане с щанга на гръб и повдигане на щанга от тилен лег.

Таблица 1

Динамика на развитието на абсолютната сила в отделните етапи на двегодишния експеримент (контролна група)

Показатели	Изследвания			Разлики в абсолютни стойности и проценти и степен на достоверност								
	I	II	III	I - II			I - III			S_1^2	S_2^2	S_3^2
	X_1	X_2	X_3	Абсол. стойност	%	t критерий	Абсол. стойност	%	t критерий			
Повдигане щанга от тилен лег	28,4	27,6	27,6	-0,8	-2,8	0,7	-0,8	-2,8	0,7	20,8	15,9	15,9
Клякане с щанга на рамене	37,4	35,4	36,0	-2,0	-5,3	0,8	-1,4	-3,7	1,0	26,0	20,2	24,0
Теглене на щанга с тесен хват от старт	55,2	54,3	55,4	0,9	-1,6	0,6	0,2	0,3	0,1	27,9	36,1	27,6
Динамометрия												
Сила на лявата ръка	26,8	26,5	26,4	-0,3	-1,1	0,2	-0,4	1,4	0,3	22,6	18,3	18,2
Сила на дясната ръка	27,4	26,7	27,0	-0,7	-2,5	0,6	-0,4	1,4	0,3	18,5	12,8	14,2
Станова сила	86,1	88,5	89,6	2,4	2,7	0,5	3,5	4,0	0,7	365,7	264,0	244,0

Таблица 2

Динамика на развитието на абсолютната сила в отделните етапи на двегодишния експеримент (експериментална група)

Показатели	Изследвания			Разлики в абсолютни стойности и проценти и степен на достоверност								
	I	II	III	I - II			I - III			S_1^2	S_2^2	S_3^2
	X_1	X_2	X_3	абсо л. стой ност	%	t критер ий	абсол. стойн ост	%	t критер ий			
Повдигане на щанга от тилен лег	31,4	37,9	41,3	6,5	20,7	4,5	9,9	31,5	6,6	36,3	25,0	34,0
Клякане с щанга на рамене	43,3	53,4	64,1	10,1	23,3	3,7	20,8	48,0	13,8	110,2	98,7	68,1
Теглене на щанга с тесен хват от старт	68,0	76,0	84,1	8,0	11,7	2,2	16,1	23,6	4,6	197,3	172,4	162,5
Динамометрия												
Сила на лявата ръка	27,3	29,4	31,3	2,1	7,6	1,7	4,0	14,6	3,3	22,7	21,0	20,3
Сила на дясната ръка	30,4	31,8	33,2	1,4	4,6	1,1	2,8	9,2	2,8	20,9	18,8	18,3
Станова сила	90,6	96,4	110,1	5,8	6,4	0,8	19,5	21,5	3,3	623,4	586,8	392,7

ЛИТЕРАТУРА

[1] Боянов В.Б. Влияние на специализирана спортно-педагогическа програма, съчетаваща силови упражнения и бягане в аеробен режим върху физическото развитие и дееспособност при студенти. Автореферат, София, 1989.

[2] Бошев, Н., Б.Полнарев, Х.Пандов. Нормални биоконстанти на човешкия организъм и техни патологични отклонения. Пловдив, Христо Г. Данов, 1976.

[3] Воробьев, А. Тяжелоатлетический спорт. Очерки по физиологии и спортивной тренировки. ФиС, Москва, 1971.

[4] Добрев, П. Сила, здраве, дълголетие. София, Медицина и физкултура, 1983.

[5] Мороз, Р. Статъ силеным. ФиС, Москва, 1983.

За контакти:

Димитър Обрешков, старши преподавател към катедра "Физическо възпитание и спорт", Русенски университет "Ангел Кънчев", Тел.: 082/ 888 222; 652, E-mail: dobreshkov@ru.acad.bg

Докладът е рецензиран.