

The Effect of Health Education Plan on Lifestyle Indices in Active Duty Military Personnel

Feyzi F.^{1*} MSc, Fallahi A.² MSc, Rahimi A.² PhD

¹Health Management Research Center, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

²Faculty of Nursing, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Abstract

Aims: This study was an attempt to evaluate the impact of a health educational program on Body Mass Index, Physical Activity and nutritional habits as lifestyle variables in military personnel in 2011.

Method: In this study, 93 military active duty personnel in Tehran (with an age range of 25 to 59) completed the questionnaire. Those with a body mass index of 24.99 and above (55 participants) were assigned to the intervention group. Instructions were given using booklets and lectures on the effects and consequences of an inappropriate lifestyle. Three months later, they were evaluated in the same manner as in the pretest.

Results: 48.4% of the participants were overweight and 10.7% of them were obese. 51.6% had unfavorable nutritional habits, and 79.6% had an unfavorable lifestyle regarding physical activity. After training, the indices altered to 49.5%, 3.2, 49.5% and 41.9% respectively

Conclusion: Considering the high prevalence of overweight, obesity and high BMI in the military personnel and inappropriate nutritional and physical activity habits in them on one hand, and the effectiveness of educational programs in improving their lifestyle on the other hand, having such educational programs seems necessary.

Keywords: Life Style, Military, Education, Physical Activity

بررسی تأثیر آموزش بر برخی شاخص‌های سبک زندگی نیروهای پایور یک محیط نظامی در سال ۱۳۹۱

فخرالدین فیضی^۱ MSc، عبدا... فلاحی^{۲*} MSc، ابوالفضل رحیمی^۲ PhD

^۱ مرکز تحقیقات مدیریت سلامت دانشگاه علوم پزشکی بقیه... (ع)

^۲ دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی بقیه... (ع)

چکیده

اهداف: این مطالعه به منظور بررسی تأثیر آموزش بر وضعیت نمایه توده بدنی، عادات غذایی و فعالیت فیزیکی به عنوان متغیرهای سبک زندگی در پرسنل یک محیط نظامی در سال ۱۳۹۱ انجام شده است.

روش‌ها: این مطالعه روی ۱۰۰ نفر از کارکنان نظامی ۲۵-۵۹ ساله تهران صورت گرفت که ۹۳ نفر پرسش‌نامه را تکمیل کردند. ۵۵ نفر (مبتنی بر هدف) از آن‌ها که دارای نمایه توده بدنی بالای ۲۴/۹۹ بودند تحت مداخله قرار گرفتند. آموزش حضوری و با استفاده از کتابچه در ارتباط با عوارض و پیامدهای ناشی از سبک زندگی نامطلوب داده شد؛ سه ماه بعد به همان شیوه قبل اطلاعات آن‌ها مورد اندازه‌گیری قرار گرفت.

یافته‌ها: ۴۸/۴٪ افراد دارای اضافه وزن و ۱۰/۷٪ آن‌ها چاق بودند؛ از نظر سبک زندگی در بعد تغذیه ۵۱/۶٪ افراد وضعیت نامطلوب، و از نظر سبک زندگی در بعد فعالیت ورزشی ۷۹/۶٪ دارای سبک زندگی نامطلوب بودند که پس از آموزش به ترتیب به صورت ۴۹/۵٪ و ۳/۲ و ۴۹/۵٪ و ۴۱/۹٪ شدند.

نتیجه‌گیری: با توجه به شیوع بالای افزایش وزن، چاقی و نمایه توده بدنی در نیروهای پایور نظامی و نامطلوب بودن تغذیه و فعالیت فیزیکی و از طرفی موثر بودن آموزش در بهبود سبک زندگی آنان، برنامه‌های آموزشی و ترویجی جهت بهبود وضعیت تغذیه و پیشگیری از افزایش وزن در این گروه لازم به نظر می‌رسد.

کلیدواژه‌ها: نمایه توده بدنی، عادات غذایی، فعالیت فیزیکی، نیروهای پایور

مقدمه

انجمن قلب آمریکا سبک زندگی را از عوامل مستعد کننده مهم بیماری و مرگ و میر در ایالات متحده آمریکا دانسته و حدود ۷۰ درصد از تمام بیماری‌های جسمی و روانی را مربوط به شیوه زندگی می‌داند [۱]. سبک زندگی به الگوهای روزانه زندگی فرد که به طور معمول انجام می‌دهد مربوط می‌گردد [۲]. سبک زندگی شامل رفتارهایی مانند عادات غذایی، خواب و استراحت، فعالیت بدنی و ورزش، کنترل وزن، استعمال دخانیات و الکل، ایمن سازی در مقابل بیماری، سازگاری با استرس و توانایی استفاده از حمایت‌های خانواده و جامعه می‌باشد [۳]. سازمان بهداشت جهانی معتقد است با تغییر و اصلاح سبک زندگی می‌توان با بسیاری از عوامل خطر که جزو مهم‌ترین عوامل مرگ و میر هستند، مقابله کرد [۴]. به همین دلیل یکی از اهداف سازمان بهداشت جهانی ارتقای سبک زندگی سالم در افراد جامعه است. آمار ارایه شده در مورد دلایل اصلی مرگ و میر بیانگر آن است که ۵۳ درصد از علل مرگ و میر به شیوه زندگی مربوط می‌شود [۵]. اهمیت این موضوع زمانی دو چندان می‌شود که یک سازمان نظامی با نیروهای نظامی و حساسیت‌های خاص خود مدنظر قرار گیرد [۶]. سلامت پرسنل نظامی در ارتباط مستقیم با امنیت کشور می‌باشد و حفظ امنیت کشور، نیازمند سلامت و کارایی پرسنل نظامی است، توجه به پرسنل موجب توانمند سازی و ایجاد انگیزه در نیروی نظامی شده و تحرک و اثربخشی آنان را افزایش می‌دهد [۷]. نیروی انسانی سالم و فعال است که می‌تواند در بالاترین سطح از قابلیت، کارایی و شادابی به دفاع از کشور، دین و ارزش‌های جامعه بپردازد [۸]. هزینه بالای جذب، آموزش و نگهداشت نیروی نظامی که فقط هزینه آموزش پایه نظامی غیر از هزینه غذا، مسکن و تجهیزات وی در آمریکا حدود ۴۰۰۰ دلار برآورد شده است [۹] و از طرفی شیوع بالای کم تحرکی، مصرف سیگار [۱۰]، استرس [۱۱]، فشار خون [۱۲]، افزایش وزن [۱۳]، افزایش کلسترول [۱۴] در نیروهای نظامی لزوم توجه به سلامتی نیروهای مسلح را فراهم می‌آورد. همچنین بر اساس مطالعات انجام شده در کشور بیماری‌های قلبی-عروقی در نیروهای نظامی در مقایسه با نیروهای غیرنظامی شیوع بالاتری دارد [۱۵]، [۱۶]. سارنورلی در پژوهشی لزوم اجرای برنامه‌های آموزشی را در تعیین شیوه تغذیه بسیار مهم دانست [۱۷]. نتایج تحقیقات ویلسگارد نشان داد که ارتباط معنی‌داری بین عوامل شیوه زندگی و تغییرات نمایه توده بدنی وجود دارد [۱۸]. با توجه به اینکه در ایران مطالعه‌ای به منظور بررسی تأثیر آموزش بر وضعیت نمایه توده بدنی، عادات غذایی و فعالیت فیزیکی پرسنل نظامی صورت

نگرفته است، و با توجه به اهمیت سلامت نظامیان، جهت تحقق این هدف مطالعه حاضر صورت پذیرفت.

روش‌ها

این پژوهش مطالعه‌ای نیمه تجربی از نوع قبل و بعد است که روی کارکنان ۵۹-۲۵ ساله یک محیط نظامی در تهران با حداقل ۵ سال سابقه خدمت که به صورت مبتنی بر هدف انتخاب شدند، در سال ۱۳۹۱ صورت پذیرفت. همه افراد با نمایه توده بدنی بالای ۲۴/۹۹ که دارای خصوصیات جنس مذکر، عدم وجود بیماری حرکتی، داشتن سلامت روان، نداشتن درمان دارویی و رژیم غذایی خاص، نداشتن بیماری‌هایی مثل دیابت و بیماری‌های قلبی عروقی، نداشتن اختلالات غدد (تیروئید) و متابولیسم برخوردار بودند، به عنوان نمونه مطالعه در نظر گرفته شدند. پس از انجام هماهنگی‌ها، هدف پژوهش به آزمودنی‌ها تفهیم و در زمینه محرمانه بودن پاسخ‌ها و نیز عدم لزوم ذکر نام و مشخصات سازمانی اطمینان‌بخشی انجام شد، پرسشنامه‌ها بین نمونه‌های پژوهش توزیع شد، تعدادی از افراد نمونه به دلایل عدم تمایل به مشارکت در ادامه کار، ایجاد مشکلات حرکتی و معلولیت در حین مداخله، شروع درمان با داروهای کورتیکواستروئید، قرار گرفتن تحت رژیم‌های درمانی، کاهش و افزایش وزن، بروز اختلالات روانی شناخته شده، ایجاد بیماری‌های غدد درون ریز از مطالعه حذف شدند. حجم نمونه مورد نیاز با استفاده از نمودار آلمن و احتساب $\alpha = 5\%$ ، $\beta = 10\%$ و $POWER = 90\%$ و $d = 4/8$ ، حدود ۵۰ نفر برآورد شد که با احتمال ریزش ۱۰٪ حجم نمونه، ۵۵ نفر در نظر گرفته شد. از مجموع ۱۰۰ پرسش‌نامه توزیع شده در نهایت ۹۳ پرسش‌نامه قابل قبول به دست آمد، ۵۵ نفر (مبتنی بر هدف) از آن‌ها که دارای نمایه توده بدنی بالای ۲۴/۹۹ بودند تحت مداخله قرار گرفتند. متغیرهای مورد بررسی شامل مشخصات دموگرافیک (از جمله سن، تحصیلات، قد، وزن و سوابق بیماری)، شاخص توده بدنی، میزان و کیفیت فعالیت بدنی (از جمله تعداد دفعات، ساعت و نوع حرکات ورزشی در روز و هفته) و عادات تغذیه‌ای (از جمله روش پخت، نوع، میزان، تعداد دفعات صرف غذا) بود. ابزارهای گردآوری داده‌ها در این پژوهش، پرسش‌نامه مشتمل بر ۷۲ پرسش (اطلاعات دموگرافیک ۱۵، اطلاعات تغذیه‌ای ۴۴ سؤال و اطلاعات مربوط به فعالیت بدنی ۱۱ سؤال)، که توسط باروقن و همکاران (۲۰۰۷) تهیه و جهت تعیین اعتبار محتوا، پرسش‌نامه در اختیار دوازده تن از اعضای هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران قرار داده و برای تعیین پایایی ابزار از روش آزمون مجدد استفاده کرده است؛ بدین ترتیب که پرسش‌نامه در دو نوبت به فاصله دو هفته توسط پانزده نفر که مشخصات واحدهای مورد پژوهش را داشتند تکمیل شده سپس پایایی سؤالات از طریق

مجرد بودند. ۹۰/۳٪ دارای مدرک تحصیلی کارشناسی و بالاتر بودند، ۸۸/۲٪ نمونه‌ها در منازل غیر شخصی زندگی می‌کردند، ۱۴٪ دارای سابقه چربی خون بالا و ۶/۵٪ دارای سابقه فشار خون بالا بودند، اغلب تحت رژیم غذایی معمولی و فقط ۲/۲٪ از رژیم غذایی خاص پیروی می‌کردند، میزان ابتلا به بیماری قلبی در والدین نیز ۵۲/۷٪ گزارش شد. فقط ۲/۲٪ نمونه‌ها سابقه ابتلا به بیماری خاص بودند. مطالعه حاضر بیانگر آن است که ۴۰/۹٪ افراد مورد پژوهش دارای نمایه توده بدنی نرمال و ۴۸/۴٪ افراد دارای اضافه وزن و ۱۰/۷٪ افراد چاقی بودند که پس از آموزش به ترتیب ۴۷/۳٪ و ۴۹/۵٪ و ۳/۲٪ شدند؛ از نظر سبک زندگی در بعد فعالیت فیزیکی ۷۹/۶٪ افراد وضعیت نامطلوب، ۱۹/۴٪ دارای فعالیت فیزیکی نسبتاً مطلوب و ۱/۱٪ فعالیت فیزیکی مطلوبی داشتند که پس از آموزش به ترتیب صورت ۵۷٪ و ۹۴٪ و ۱/۱٪ شدند. از نظر سبک زندگی نیز در بعد عادات غذایی ۱/۱٪ افراد وضعیت مطلوب و ۳۷/۶٪ سبک زندگی غذایی نسبتاً مطلوب و ۶۱/۳٪ عادات غذایی نامطلوبی داشتند که بعد از آموزش به ترتیب به صورت ۱/۱٪ و ۴۹/۵٪ و ۴۹/۵٪ شدند.

بحث

در مطالعه حاضر تأثیر مداخله آموزشی بر وضعیت تغذیه، فعالیت فیزیکی و نمایه توده بدنی نیروهای پایور یک محیط نظامی مورد بررسی قرار گرفت. در یافته‌های این پژوهش وضعیت تغذیه ۶۱/۳٪ نیروهای پایور نامطلوب گزارش شد که با نتایج مطالعه توکلی و همکاران (۱۳۸۷) در بررسی سطح آگاهی، نگرش و عملکرد یک جمعیت نظامی که علی‌رغم قابل قبول بودن سطح آگاهی و نگرش کارکنان، عملکرد تغذیه‌ای قابل قبول نداشتند، [۲۱] هم‌خوانی دارد. باروق و همکاران ۱۳۸۹ نیز در مطالعه‌ای روی ۵۵۰ نفر از جوانان شهر قزوین دریافتند اکثریت افراد مورد پژوهش دارای عادات تغذیه‌ای و ورزش نامطلوب بودند [۱۹].

وضعیت فعالیت فیزیکی ۷۹/۶٪ نمونه‌های مورد بررسی به صورت نامطلوب گزارش گردید که با نتایج بررسی مرکز کنترل بیماری‌های آمریکا که بیش از ۶۰ درصد افراد به سطح توصیه شده برای فعالیت بدنی نمی‌رسند و ۲۵ درصد افراد هیچ فعالیت بدنی در خارج از محیط کار نداشتند مشابه می‌باشد، [۲۲] اما با نتایج مطالعه توکلی و همکاران ۱۳۹۱ روی کارکنان یک مرکز نظامی که وضعیت فعالیت فیزیکی ۶۴/۹٪ آن‌ها را خوب گزارش کرده بودند، متفاوت می‌باشد [۲۳]. به نظر می‌رسد این تفاوت ناشی از تفاوت در گروه شغلی نمونه‌ها باشد که اگرچه هر دو پژوهش روی نیروهای نظامی کار شده است اما گروه شغلی مطالعه توکلی و همکاران پزشک، پرستار و پیراپزشک بوده‌اند.

روش آماری ضریب همبستگی پیرسون مورد بررسی قرار گرفته است [۱۹]. برای قد و وزن به ترتیب از قدسنج با دقت یک دهم سانتی‌متر و ترازوی دیجیتال با دقت صد گرم استفاده شد. اعتبار ترازو با وزنه شاهد ۵ کیلوگرمی مقایسه شد. صحت و درستی متر نیز با یک متر استاندارد (صد سانتیمتری) مقایسه گردید. قد واحدهای پژوهش با روش یکنواخت توسط متر نواری و غیرقابل کشش اندازه‌گیری و وزن آن‌ها با استفاده از ترازوی دیجیتال اندازه‌گیری گردید. شاخص توده بدنی محاسبه و بر اساس استانداردهای موجود [۲۰] به صورت ذیل تقسیم بندی شدند: کمتر از ۱۸/۵، کم‌وزنی یا لاغری ۱۸/۵-۲۴/۹، وزن مناسب ۲۴/۹-۳۰، چاقی درجه ۱ ۳۰-۳۹/۹، چاقی درجه ۲ ۳۹/۹-۴۰، چاقی درجه ۳ یا مرضی. جهت آموزش به نمونه‌های مورد پژوهش کتابچه‌ای مشتمل بر دو فصل گردآوری شد که در فصل اول به (فعالیت جسمانی و عوامل موثر بر آن) و در فصل دوم به (رژیم غذایی صحیح) پرداخته شد. پس از نمونه‌گیری اولیه کتابچه مذکور بین آزمودنی‌ها توزیع گردید و آموزش حضوری به صورت سخنرانی و بحث در ارتباط با عوارض و پیامدهای ناشی از سبک زندگی نامطلوب به خصوص در ابعاد تغذیه و فعالیت بدنی و راه‌های بهبود آن داده شد؛ سه ماه بعد از نمونه‌گیری اولیه برای بار دوم پرسشنامه بین آزمودنی‌ها توزیع و به همان شیوه قبل قد و وزن آن‌ها مورد اندازه‌گیری قرار گرفت. جهت سطح بندی مطلوبیت سبک زندگی در بعد عادات غذایی حداکثر امتیاز در بعد تغذیه دارای بیست و هفت امتیاز بود، که بر مبنای صد درصد امتیاز کسب شده در سه گروه نامطلوب زیر پنجاه درصد (۱۳/۵)، نسبتاً مطلوب بین پنجاه تا هفتاد و پنج درصد (۲۰/۲۵-۲۵/۵) و مطلوب هفتاد و پنج درصد و بالاتر (۲۰/۲۵) ارزیابی گردید. جهت سطح بندی مطلوبیت سبک زندگی در بعد فعالیت فیزیکی حداکثر امتیاز در بعد ورزش و فعالیت دارای نوزده امتیاز بود، که بر مبنای صد درصد امتیاز کسب شده در سه گروه نامطلوب زیر سی و شش و هشتاد و پنج درصد [۷]، نسبتاً مطلوب بین سی و شش و هشتاد و پنج درصد تا پنجاه و هفت و هشت درصد (۱۰/۹-۷) و مطلوب پنجاه و هفت و نه درصد و بالاتر [۱۱] ارزیابی گردید.

اطلاعات بدست آمده توسط نرم‌افزار آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش از آمار توصیفی (جدول فراوانی‌ها، میانگین، و انحراف معیار) و از آمار استنباطی از جمله آزمون T زوجی استفاده شد.

یافته‌ها

یافته‌ها نشان داد که ۷۵/۳٪ در گروه سنی زیر ۴۵ سال و ۲۳/۷٪ نمونه‌ها در گروه سنی بالای ۴۶ سال قرار داشتند که ۲۸٪ آن‌ها

جدول ۱. توزیع نمونه‌های مورد پژوهش بر حسب خصوصیات جمعیت شناختی - بالینی

متغیر	تعداد(درصد)
سن به	۲۵-۳۵ (۲۸)
سال	۳۶-۴۵ (۳۷/۳)
	۴۶-۵۹ (۲۳/۷)
تحصیلات	راهنمایی (۱/۱)
	کاردانی (۸/۶)
	کارشناسی (۶۱/۶)
	ارشد (۱۸/۴)
	دکتر (۴/۳)
مسکن	شخصی (۱۱/۸)
	اجاره‌ای (۴۴/۱)
	سایر(سازمانی/پدري) (۴۱)
چربی	دارد (۱۳/۱۴)
خون	ندارد (۸۰/۸۶)
فشار خون	بله (۶/۵)
	خیر (۸۷/۹۳/۵)
دیابت	بله (۰)
	خیر (۹۳/۱۰۰)
رژیم	بله (۲/۲)
غذایی	خیر (۹۱/۹۷/۸)
بیماری	بله (۴۴/۳)
قلبی	خیر (۴۹/۵۲/۷)
والدین	
بیماری	بله (۲/۲)
خاص	خیر (۹۱/۹۷/۸)
هم خوانی	بله (۲/۲۸)
درآمد و	خیر (۸۵/۹۱/۴)
مخارج	بله ولی پس‌انداز (۵/۵)
	ندارد

جدول ۲. وضعیت نمایه توده بدنی، کیفیت تغذیه و کیفیت فعالیت فیزیکی قبل از آموزش

متغیر	تعداد(درصد)
نمایه توده	نرمال (۳۸/۴۰/۹)
بدنی	اضافه‌وزن (۴۵/۴۸/۴)
	چاق (۱۰/۱۰/۷)
کیفیت تغذیه	مطلوب (۱/۱/۱)
	نسبتاً مطلوب (۳۵/۳۷/۶)
	نامطلوب (۵۷/۶۱/۳)
کیفیت فعالیت	مطلوب (۱/۱/۱)
فیزیکی	نسبتاً مطلوب (۱۸/۱۹/۴)
	نامطلوب (۷۴/۷۹/۶)

میانگین شاخص توده بدنی نمونه‌های مورد پژوهش ۲۶ گزارش شد که با نتایج مطالعات باربر و همکاران ۲۰۱۱ [۲۴] و میزمانی و همکاران [۲۵] ۱۳۸۳ روی نظامیان مشابه است

جدول ۳. وضعیت نمایه توده بدنی، کیفیت تغذیه و کیفیت فعالیت فیزیکی بعد از آموزش

متغیر	تعداد(درصد)
نمایه توده	نرمال (۴۴/۴۷/۳)
بدنی	اضافه‌وزن (۴۶/۴۹/۵)
	چاق (۳/۳/۲)
کیفیت تغذیه	مطلوب (۱/۱/۱)
	نسبتاً مطلوب (۴۶/۴۹/۵)
	نامطلوب (۴۶/۴۹/۵)
کیفیت	مطلوب (۱/۱/۱)
فعالیت	نسبتاً مطلوب (۳۹/۴۱/۹)
فیزیکی	نامطلوب (۵۳/۵۷/۰)

جدول ۴. مقایسه متغیرهای سبک زندگی پرسنل نظامی قبل و بعد از اجرای مداخله آموزشی

متغیر	فراوانی	میانگین	انحراف معیار	تی زوجی	سطح معنی‌داری
نمایه توده بدنی	قبل	۲۶/۲۲	۳/۱۶	۸/۱۲	/۰۰
	بعد	۲۵/۳۰	۲/۳۰		
فعالیت بدنی	قبل	۴/۵۱	۴/۷۷	-۸/۵۴	/۰۰
	بعد	۸/۰۹	۳/۶		
سبک زندگی غذایی	قبل	۱۲/۱۹	۶/۴۴	-۱۱/۱۷	/۰۰
	بعد	۱۶/۴۶	۳/۶۹		
عادات غذایی	قبل	۵۱/۵۹	۱۸/۴۱	-۹/۳۷	/۰۰
	بعد	۵۹/۰۴	۱۲/۸۱		
وزن	قبل	۸۰/۵۱	۱۰/۷۶	۸/۰۰	/۰۰
	بعد	۷۷/۶۴	۸/۲۰		

[۳۲]. در این راستا توجه به سبک زندگی به خصوص در ابعاد شیوه تغذیه و و فعالیت فیزیکی از ارکان مهم پیشگیری از چاقی است که نیازمند آموزش می‌باشد. ما در مطالعه خود محدودیت‌هایی نیز داشتیم. محدودیت اصلی مطالعه مربوط به نظامی بودن جامعه پژوهش بود که از نظر حفاظتی محدودیت‌های خاص خود را داشت. همچنین با عدم وجود کارکنان زن مشارکت کننده در تحقیق مواجه بودیم که پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی توسط محققان دیگر مدنظر قرار گیرد.

نتیجه‌گیری

با توجه به شیوع بالای افزایش وزن، چاقی و نمایه توده بدنی در نیروهای پایور نظامی و نامطلوب بودن تغذیه و فعالیت فیزیکی که منشأ بسیاری از بیماری‌ها از جمله بیماری‌های قلبی-عروقی می‌باشد و از طرفی موثر بودن آموزش در بهبود سبک زندگی آنان و با توجه به هزینه زیاد گزینش و تربیت نیروی نظامی، برنامه‌های آموزشی و ترویجی به صورت آموزش حضوری و استفاده از کتابچه جهت بهبود وضعیت تغذیه، فعالیت فیزیکی و پیشگیری از افزایش وزن در این گروه لازم به نظر می‌رسد. با این وجود به نظر می‌رسد که نتایج مطالعات ما پیش‌زمینه‌ای برای بیان ضرورت طراحی مطالعات دراز مدت و انجام اقدامات جدی برای اصلاح سبک زندگی در نیروهای نظامی باشد.

تشکر و قدردانی: در پایان از مساعدت و همکاری کلیه کسانی که ما را در انجام این تحقیق یاری نمودند کمال تشکر و قدردانی دارم.

منابع

1. Association AH. Heart and stroke facts. New York: Am Heart Pub; 2001. 1-2 p.
2. Organization WH. Fighting heart disease and stroke. <http://WWW.who.int/word-health>. 2002.
3. Monahan FD. Phipps' medical-surgical nursing: health and illness perspectives: Elsevier Mosby; 2007.
4. Ahmadvand. Global health report 2002, risk reduction, improving healthy life. Tehran: Great Ibe Sina institute. 2002.
5. Moher M, Executive N. Evidence of effectiveness of interventions for secondary prevention and treatment of coronary heart disease in primary care: a review of the literature: Anglia and Oxford Regional Health Authority; 1995.
6. Fathi Ashtiani A, Jafari Kandovan GR. Comparison of lifestyle, quality of life and mental health in two military dependent and non-military

اما با نتایج مطالعات فونفه و همکاران روی نیروهای نظامی که میزان شیوع چاقی و افزایش وزن را به ترتیب ۴/۹٪ و ۲۷/۱٪ با میانگین نمایه توده بدنی $24 \pm 3/3$ گزارش نمودند، [۲۶] همخوانی ندارد. طبق نتایج به دست آمده از این پژوهش، بعد از سه ماه آموزش برنامه‌ریزی شده و تبعیت از آموزش‌های ارائه شده در حیطه شیوه تغذیه و فعالیت فیزیکی ارتباط معنی‌داری با نمایه توده بدنی در نیروهای پایور محیط نظامی مذکور مشاهده گردید. معینی و همکاران ۱۳۸۹ در پژوهشی روی ۶۰ مرد ۲۰ تا ۵۷ ساله با هدف بررسی تأثیر آموزش بر ارتقای فعالیت بدنی و افزایش توان فیزیکی نتیجه آموزش را پس از سه ماه معنی‌دار گزارش کرد که مشابه مطالعه حاضر می‌باشد [۲۷]. در مطالعه‌ای دیگر توسط بهرامی‌نژاد و همکاران ۱۳۸۷ روی ۹۱ نفر با اضافه وزن و چاقی با هدف تأثیر آموزش بر کاهش نمایه توده بدنی و سبک زندگی، میانگین شاخص توده بدنی پس از آموزش کاهش معنی‌دار داشت همچنین میانگین مصرف لبنیات، میوه و فعالیت فیزیکی بعد از مداخله افزایش معنی دار داشت [۲۸].

تاکید بر تأثیر آموزش و نقش آن در بسیاری از تحقیقات تجربی و نیمه تجربی به اثبات رسیده است که در راستای نتایج به دست آمده از این پژوهش است [۲۹، ۳۰]. همچنین نتایج مطالعه مذکور در بحث تأثیر آموزش بر سبک زندگی با نتایج مطالعه نوری تاجر و همکاران ۱۳۸۹ همخوانی دارد [۳۱].

نتایج تحقیق استقامتی حاکی از اهمیت نقش پیشگیری کننده آموزش و تأثیر آن در ارتقای بهداشت جامعه است. نظریه‌ای که در سال‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته، بر این نکته تأکید دارد که شیوه زندگی اساس پیشرفت اقتصادی و اجتماعی جوامع می‌باشد

- dependent university personnel. Journal of Military Medicine. 2011;13(1):17-24.[Persian]
7. Farajzadeh D, Rashidi Jahan H, Tavakoli R, Rafati H. Investigation on knowledge of commanders and managers of one of the Military forces about the nutrition of military personnel in 1384. Journal of Military Medicine. 2008;10(1):45-50.[Persian]
8. Purjaaafari S. Health and Safety in the raw material and logistical support to the military diets, health, food security and quality, Proceedings of meeting health and national security. 1384.
9. Kuznarowis M. What is the cost of training a soldier in the military? 2011. Available from: http://wiki.answers.com/Q/What_is_the_cost_of_training_a_soldier_in_the_military.
10. Brisson C, Larocque B, Moisan J, Vézina M, Dagenais GR. Psychosocial Factors At Work, Smoking, Sedentary Behavior, and Body Mass

- Index:: A Prevalence Study Among 6995 White Collar Workers. *J Occup Environ Med.* 2000;42(1):40.
11. Vanecek MRJ, Talcott CGW, Tabor CA, McGeary DD, Lang C, Ohrbach R. Prevalence of TMD and PTSD Symptoms in a Military Sample. *Journal of Applied Biobehavioral Research.* 2011;16(3-4):121-37.
 12. Wenzel D, Souza J, Souza S. Prevalence of arterial hypertension in young military personnel and associated factors. *Revista de Saúde Pública.* 2009;43(5):789-95.
 13. Janghorbani M, Amini M, Willett WC, Gouya MM, Delavari A, Alikhani S, et al. First nationwide survey of prevalence of overweight, underweight, and abdominal obesity in Iranian adults. *Obesity.* 2007;15(11):2797-808.
 14. Maddah M. Obesity and dyslipidemia among young general physicians in Iran. *Int J cardiol.* 2007;118(1):111-2.
 15. Akbari M, Mahmoodi M, Safi F, Najat S. Assessment of Risk Factors Associated with Myocardial Infarction among Military Personnel in Tehran. *J Arm Univ Med Sci Iran.* 2009;6(4):217-23.[Persian]
 16. Jalali Farahani AR, Naseri MH, Dolat Abadi H, Arab Salmani I, Jonaidi Jafari NA, Teymoori M. Comparative study of cardiovascular risk factor between military patient and non-military patient in Shahid Rajaei and Baqiyatallah hospital. *J Mil Med.* 2008;10(2):137-42.[Persian]
 17. Sartorelli DS, Freire RD, Ferreira SRG, Cardoso MA. Dietary fiber and glucose tolerance in Japanese Brazilians. *Diabetes Care.* 2005;28(9):2240-2.
 18. Hazhir MS, Senobar Tahae SN, Reshadmanesh N, Rashidi K. The effect of yoghurt on BMI and weight reduction in overweight people. *Sci J Kurdistan Univ Med Sci.* 2006;11(1):71-6.[Persian]
 19. Baroogh N, Teimouri F, Saffari M, Sadeh SH, Mehran A. Hypertension and lifestyle in 24-65 year old people in Qazvin Kosar region in 2007. *Pajoohandeh Journal.* 2010;15(5):193-8].Persian]
 20. Organization WH. Physical Status: The Use and Interpretation of Anthropometry. Technical Report Series No. 854. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 1995.
 21. Tavakoli HR, Sanaei Nasab H, Karimi AA, Tavakoli R. Study of knowledge, attitude, and practice towards proper model of foods and nutrition by Military formal personnel. *J Mil Med.* 2008;10(2):129-36.[Persian]
 22. Donovan G, Owen A, Bird R, Edward M, Nevill D, Kate W. Changes in cardiorespiratory fitness and coronary heart disease risk factors following 24 weeks of moderate-or high-intensity exercise of equal energy cost. *J Appl Physiol.* 2005;1:1152-8.
 23. Tavakoli R, Sanaienasab H, Karimi A, Noparast M. Physical activity and factors influencing it among the personnel of a military center in Iran. *J Res Health* 2012;2(2):172-80.
 24. Barber J, Bayer L, Pietrzak RH, Sanders KA. Assessment of rates of overweight and obesity and symptoms of posttraumatic stress disorder and depression in a sample of Operation Enduring Freedom/Operation Iraqi Freedom veterans. *Military Medicine.* 2011;176(2):151-5.
 25. Mirzamani M, Poretamad H. Lifestyle of Military Personnel of the Islamic Revolution of Iran Guard Corps. *J Army Univ Med Sci Iran.* 2004;2(4):443-50.[Persian]
 26. Napradit P, Pantaewan P, Nimit-arnun N, Souvannakitti D, Rangsin R. Prevalence of overweight and obesity in Royal Thai Army personnel. *J Med Assoc Thai.* 2007;90(2):335-40.
 27. Moeini B, Rahimi M, Hazaveie SM, Allahverdi Pour H, Moghim Beigi A, Mohammadfam I. Effect of education based on trans-theoretical model on promoting physical activity and increasing physical work capacity. *J Mil Med.* 2010;12(3):123-30.[Persian]
 28. Bahrami Nejad N, Hanifi N, Mosavi Nasab N, Alimohamadi R, Bagheri Asl A. Comparison of the Impacts of Family-based and Individual-Based Interventions on Body Mass Index and Life Style. *J Zanjan Univ Med Sci.* 2008;16(62):67-76.[Persian]
 29. Wilsgaard T, Jacobsen BK, Arnesen E. Determining lifestyle correlates of body mass index using multilevel analyses: the Tromsø study, 1979–2001. *Am J Epidemiol.* 2005;162(12):1179-88.
 30. Cheng C, Graziani C, Diamond JJ. Cholesterol-lowering effect of the food for heart nutrition education program. *J Am Dietetic Assoc.* 2004;104(12):1868-72.
 31. Nooritajer M. The effect of education on nutrition style and Body Mass Index (BMI) on employed women in Iran University of Medical Sciences. *Iranian J Diabetes Lipid Disord.* 2010;9:1-6[Persian]
 32. Esteghamati A, Meysamie A, Khalilzadeh O, Rashidi A, Haghazali M, Asgari F, et al. Third national Surveillance of Risk Factors of Non-Communicable Diseases (SuRFNCD-2007) in Iran: methods and results on prevalence of diabetes, hypertension, obesity, central obesity, and dyslipidemia. *BMC Public Health.* 2009;9(1):167.