

## تأثیر آموزش بر شیوه تغذیه و نمایه توده بدنی زنان شاغل در دانشگاه علوم پزشکی ایران

مریم نوری تاجر<sup>۱</sup>، زهرا کردلو<sup>۲</sup>

### خلاصه

مقدمه: امروزه تکاپوی بسیاری در مورد فعالیت‌های مربوط به ارتقای سطح سلامتی در جریان است. شاغلین بخش بهداشت که قبلاً بر معالجه تمرکز داشتند، اکنون بر پیشگیری و تأمین سلامتی از طریق بهبود شیوه زندگی و حذف عواملی که به نوعی به اثرات سوء بر سطح سلامت انسان دارند، متمرکز شده‌اند. این مطالعه تأثیر آموزش بر شیوه تغذیه و نمایه توده بدنی زنان شاغل در دانشگاه علوم پزشکی ایران را مورد بررسی قرار داده است.

روش‌ها: این مطالعه یک پژوهش نیمه تجربی تک گروهی است. ابتدا تعداد ۲۰۰ نفر از زنان شاغل به صورت طبقه‌ای انتخاب و اطلاعات با استفاده از پرسشنامه ابزار استاندارد سبک زندگی جمع‌آوری گردید و سپس در راستای مداخله آموزشی، کتابچه آموزشی به آنان داده شد و دو ماه بعد مجدداً از آنان خواسته شد پرسشنامه سبک زندگی را تکمیل نمایند. به منظور بررسی تأثیر آموزش، از اختلاف میانگین و جهت ارزیابی قبل و بعد از آموزش، از آزمون Chi-Square و t زوج استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج حاکی از آن بود که بیش از ۵۱/۴٪ زنان قبل از مداخله آموزشی دارای اضافه وزن و چاقی بودند که پس از مداخله آموزشی به ۴۸/۵٪ رسید. در نهایت آموزش در ۷۲٪ زنان شاغل باعث ارتقای شیوه تغذیه گردید. نتیجه‌گیری: نتایج نشان از تأثیر آموزش بر شیوه تغذیه و نمایه توده بدنی زنان داشته، لذا اجرای برنامه آموزشی در شیوه تغذیه زنان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است که این امر مستلزم برنامه‌ریزی و سیاستگذاری مسئولین حوزه سلامت و بهداشت است.

واژگان کلیدی: وضعیت تغذیه، نمایه توده بدنی، آموزش برنامه‌ریزی شده

۱- دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر

۲- معاونت تحقیقات و فن آوری دانشگاه علوم پزشکی ایران

\* نشانی: تهران، ولنجک، بن‌بست سوم غربی، پلاک ۳، تلفن: ۰۲۱-۲۲۴۰۸۵۱۴، نمابر: ۰۲۲۸-۲۳۵۶۱۷، پست الکترونیک:

maryamnoorytajer@yahoo.com

## مقدمه

امروزه تکاپوی بسیاری در مورد فعالیت‌های مربوط به ارتقای سطح سلامتی در جریان است. شاغلین حوزه بهداشت، که قبلاً بر معالجه بیماری‌ها تمرکز داشتند، اکنون بر پیشگیری و تامین سلامتی از طریق بهبود شیوه زندگی و حذف عواملی که به نوعی اثرات سوء بر سطح سلامت انسان دارند، متمرکز شده‌اند [۱]. انجمن قلب کانادا در سال ۲۰۰۱، سبک زندگی را از عوامل مهم بیماری و مرگ در امریکا دانسته و حدود ۷۰٪ از بیماری‌های جسمی و روانی را مربوط به شیوه زندگی می‌داند [۲].

شیوه زندگی و بخصوص شیوه تغذیه، یکی از عوامل تأثیرگذار در بروز بیماری‌های مزمن مانند سرطان کولون، پرفشاری خون و بیماری‌های عروق می‌باشد. لذا درجه مسؤلیت‌پذیری و انتخاب‌های فردی در طول زندگی در شکل‌گیری شیوه زندگی نقش بسزایی دارد. شواهد موجود نشان می‌دهد که بین شیوه زندگی و سلامت افراد همبستگی وجود دارد به گونه‌ای که بسیاری از مشکلات بهداشتی مانند چاقی، بیماری‌های قلب و عروق، به نوعی با دگرگونی‌های شیوه زندگی افراد مرتبط است [۳]. سازمان جهانی بهداشت اظهار می‌دارد که افزایش شیوع چاقی در سراسر جهان، سلامت تعداد زیادی را به خطر انداخته است و روند رشد چاقی در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته مشاهده می‌شود [۴]. ارتقای وضعیت سلامت و درآمد عمومی کشورهای مختلف دنیا، باعث تغییرات اپیدمیولوژیکی و گذر اپیدمیولوژیک شده که در مجموع باعث بوجود آمدن چالش‌های جدیدی پیش روی نظام‌های برنامه‌ریزی سلامت شده است. به گونه‌ای که یک میلیارد نفر از جمعیت جهان امروز گرفتار اضافه وزن هستند و ۳۰۰ میلیون نفر از این جمعیت به چاقی دچارند [۵].

اثر تغییر در شیوه تغذیه، به ویژه بر شیوع چاقی در کشورهای غربی بین ۱۵ تا ۲۰ درصد تخمین زده شده است [۶]. بررسی شیوه زندگی و تأثیر آن بر نمایه توده بدنی<sup>۱</sup> (BMI) در ایران، حاکی از آن بود که حدود ۲۹٪ از بزرگسالان شهرنشین و ۱۷٪ بزرگسالان روستایی بالای ۴۰ سال به ترتیب دارای اضافه وزن و چاقی بودند. همچنین

در این پژوهش، افراد ۴۰ درصد بیشتر از مقدار مصرف مورد نیاز، غذا مصرف می‌کردند که مصرف کربوهیدرات‌ها و چربی به ترتیب ۴۰ و ۳۰ درصد بیشتر از میزان مورد نیاز آنان بود [۷]. نتایج تحقیقات Moon نشان داد که با افزایش نمایه توده بدنی، نسبت شناس ابتلا به چاقی و فشار خون و دیابت نوع ۲ بیشتر می‌شود [۸].

نتایج تحقیقات Wilsgaard نشان داد که ارتباط معنی‌داری بین عوامل شیوه زندگی و تغییرات نمایه توده بدنی بخصوص در زنان وجود دارد [۹]. Sartorelli در تحقیقات خود لزوم اجرای برنامه‌های آموزشی در تعیین شیوه تغذیه ژاپنی‌های مقیم برزیل را بسیار مهم دانست [۱۰]. نتایج تحقیقات آزادبخت که به روش کارآزمایی بالینی در مدت ۵ سال در بیمارانی که مبتلا به دیابت نوع ۲ همراه با نفروپاتی انجام شد، تأثیر آموزش بر مصرف پروتئین سویا را در کنترل قند خون نشان داد [۱۱].

مسئله آموزش به زنان در جهت ارتقای سلامت آنان، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، در واقع آموزش فرایندی است که بر شیوه زندگی و محیط اجتماعی افراد تأثیر می‌گذارد و از آن تأثیر می‌گیرد [۱۲]. راهبرد مداخله آموزشی از نظر اقتصادی نیز با صرفه تلقی می‌شود به عبارتی هر یک دلار که به منظور آموزش بیماران هزینه می‌گردد، ۳-۴ دلار در هزینه‌های بهداشتی- درمانی آن جامعه صرفه جویی می‌کند [۱۳].

در ایران مطالعات زیادی در رابطه با شیوه زندگی و تأثیر روش‌های مختلف آموزشی انجام شده است اما تاکنون مطالعه‌ای به منظور بررسی تأثیر آموزش بر شیوه تغذیه و نمایه توده بدنی در زنان صورت نگرفته است؛ لذا با توجه به اهمیت سلامت زنان، مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر آموزش بر شیوه تغذیه و نمایه توده بدنی زنان شاغل در دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام شد.

## روش‌ها

روش مطالعه مداخله‌ای نیمه تجربی تک گروهی قبل و بعد از آموزش و جامعه مورد پژوهش کلیه زنان شاغل در سازمان مرکزی و دانشکده‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ایران بود. به منظور تعیین تعداد نمونه لازم از

1- Body Mass Index

روش کار به این صورت بود که ابتدا با ترازوی واحد، وزن و قد و نمایه توده بدنی آنان محاسبه گردید. سپس از آنان خواسته شد پرسشنامه (LAQ) را تکمیل نمایند. پس از آن کتابچه آموزشی در مورد شیوه تغذیه به آنان داده شد. پس از دو ماه وزن و قد و نمایه توده بدنی زنان محاسبه و از آنان خواسته شد مجدداً پرسشنامه (LAQ) را تکمیل نمایند. روش آموزش سنتی با ارائه کتابچه آموزشی بود. محتوی آموزشی (آموزش برنامه‌ریزی شده) شیوه تغذیه شامل این موارد بود: موقع انتخاب پروتئین‌های حیوانی سعی در استفاده از محصولات کم چرب نمایند، حفظ وزن مناسب، مقدار مصرف نمک و استفاده میوه و سبزیجات خام، خوردن صبحانه، استفاده از غذاهای با فیبر بالا و حبوبات، مصرف مایعات، مصرف ویتامین‌ها، استفاده از چهار گروه مواد غذایی در رژیم غذایی، استفاده حداقل از چربی حیوانی، استفاده حداقل چربی گیاهی، نوشیدن آب به عنوان نوشیدنی و حداقل مصرف غذاهای شیرین. پژوهشگر در طول دو ماهی که کتابچه آموزشی را در اختیار نمونه‌ها قرار داده بود؛ هر پانزده روز یک بار با آنان تماس تلفنی داشت و شماره تلفن خود را نیز در اختیار آنان قرار داده بود که چنانچه سئوالاتی داشته باشند، پاسخگو باشد. معیارهای ورود نمونه‌ها شامل داشتن حداقل یک سال سابقه کار و در حال حاضر شاغل دانشگاه علوم پزشکی ایران و معیارهای خروج نمونه‌ها شامل حامله بودن، ابتلا به بیماری‌های صعب‌العلاج و ابتلا به بیماری‌های مزمن بود. از نظر اخلاقی به افراد اطمینان داده شد که مفاد تکمیل شده درون پرسشنامه‌ها محرمانه خواهد بود و پرسشنامه بدون نام و در نهایت به صورت گزارش کلی جامع ارائه خواهد شد.

جهت تجزیه و تحلیل داده‌های مربوط به شیوه تغذیه، از آمار توصیفی و در غالب شاخص‌های مرکزی و پراکندگی استفاده گردید؛ همچنین به منظور استخراج و محاسبه امتیاز سئوالات مربوط به شیوه تغذیه به گزینه هرگز امتیاز صفر، بعضی اوقات امتیاز ۱ و معمولاً امتیاز ۲، اکثر اوقات امتیاز ۳ و همیشه، امتیاز ۴ داده شد که جمع امتیازات بین ۵۶-۰ محاسبه شد. به منظور سنجش تأثیر آموزش قبل و بعد، از

$$n = \frac{2 \times S^2 (Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2}{d^2}$$

فرمول استفاده گردید که

در سطح اطمینان ۹۵٪ و توان آزمون ۸۰٪ و با فرض این که چنانچه مداخله باعث کاهش حداقل ۱ واحد در نمایه توده بدنی گردد، تأثیر آموزش معنی‌دار تلقی شود، پس از مقدارگذاری در فرمول فوق حجم نمونه لازم ۲۰۰ نفر برآورد گردید. لازم به ذکر است که براساس مطالعات انجام شده، انحراف معیار در شیوه تغذیه در مطالعات مشابه برابر ۲/۵ برآورده شده است. همچنین روش گردآوری اطلاعات، خود گزارش‌دهی با پرسشنامه خود ایفا و ابزار گردآوری، پرسشنامه دو قسمتی بود. قسمت اول مربوط به اطلاعات شخصی افراد و قسمت دوم، پرسشنامه استاندارد سبک زندگی (LAQ)<sup>۱</sup> بود که در سال ۱۹۷۹ سازمان رفاه ملی<sup>۲</sup> و شبکه مراقبت‌های بهداشتی امریکا<sup>۳</sup> اعتبار و پایایی آن را در سال‌های ۱۹۷۹، ۱۹۸۹ به تأیید رساند. در سال ۱۹۸۹، سازمان رفاه ملی این پرسشنامه را در ارتباط با عملکردها و شیوه‌های مرتبط با رفتارهای بهداشتی مردم در گروه‌های سنی مختلف معتبر اعلام نمود [۱۴] و در کتاب مرجع پرستاری بهداشت جامعه موجود است و دانشگاه علوم پزشکی ایران در تحقیقات مرتبط با شیوه زندگی از شش سال پیش از آن استفاده کرده است. همچنین به منظور اعتبار و پایایی علمی پرسشنامه در این تحقیق، به کتاب مذکور مراجعه و از قسمت پیوست<sup>۴</sup> شیوه زندگی، بخش شیوه تغذیه استخراج شد و جهت بررسی اعتبار و پایایی این پرسشنامه در تحقیق حاضر به ده نفر از زنان شاغل (هیأت علمی غیر هیأت علمی) داده شد و پس از جمع‌آوری پرسشنامه و اعمال نظرات آنان، مورد تأیید قرار گرفت. روش نمونه‌گیری طبقه‌ای بود بدین صورت که واحدهای واجد شرایط پژوهش براساس نوع دانشکده محل خدمت و نوع فعالیت در طبقات مجزا قرار گرفته و حجم نمونه متناسب با تعداد کل افراد هر طبقه مشخص گردید. سپس در هر طبقه، به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند.

- 1 - Life style assessment questionnaire
- 2 - Nation wellness Assessment(NWA)
- 3 - Healthcare People Network ( HPN )
- 4 - APENDEX

تأثیر آموزش بر نمایه توده بدنی پس از آموزش تغییر شیوه تغذیه در سنین ۳۵-۴۴،  $۸/۴ \pm ۳/۱$  بیشتر از سنین دیگر بود و بیشترین تغییر نمایه توده بدنی بعد از آموزش در شیوه تغذیه در زنان شاغلی بود که دارای ۲ فرزند بودند ( $۴/۲ \pm ۹$ ).

آموزش برنامه‌ریزی شده در ۷۲٪ از زنان شاغل باعث ارتقای شیوه تغذیه شد حال آنکه ۲۰٪ بدون تغییر و در ۸٪ افت داشت.

امتیاز شیوه تغذیه زنان شاغل دانشگاه علوم پزشکی ایران به مقدار ۳/۶ افزایش داشت و در مقایسه میانگین و انحراف معیار نمایه توده بدنی و تغییر در شیوه تغذیه قبل و بعد از آموزش، ارتباط معنی‌داری را با نمایه توده بدنی قبل از آموزش ( $P < ۰/۰۵$ ) و بعد از آموزش ( $P < ۰/۰۷$ ) نشان داد.

نتایج آزمون t مستقل نشان داد که تفاوت میانگین تغییرات امتیاز شیوه تغذیه در دو گروه هیأت علمی و غیر هیأت علمی از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P < ۰/۰۴$ ) و ضرایب همبستگی پیرسون بین نمایه توده بدنی و سن زنان قبل و بعد از آموزش ارتباط معنی‌داری را نشان داد. همچنین تفاوت میانگین تغییرات امتیاز شیوه تغذیه در دو گروه زنان مجرد و متأهل ارتباط معنی‌داری را نشان داد ( $P < ۰/۰۴$ ).

آزمون T زوج و برای مقایسه امتیاز کسب شده قبل و بعد از آموزش در هر گروه، از آزمون t استفاده شد.

## یافته‌ها

نتایج حاکی از آن بود که ۷۰/۵٪ زنان متأهل، و ۴۴/۵٪ آنان در سنین ۳۳-۴۴ سال، ۲۸/۵٪ آنان هیأت علمی و ۷۱/۵٪ غیر هیأت علمی بودند. از نظر سطح تحصیلات؛ ۲۶٪ دارای لیسانس و ۲۱٪ فوق لیسانس و ۱۳/۵٪ دارای دکتری بودند و حداکثر ۴۳/۵٪ زنان دارای دو فرزند و ۲۳٪ آنان سن آخرین فرزندشان بین ۵-۹ بود؛ همچنین حداکثر ۶۹٪ زنان از قرص‌های پیشگیری از بارداری استفاده می‌کردند.

جدول ۱ وضعیت شیوه تغذیه زنان شاغل دانشگاه علوم پزشکی ایران قبل و بعد از آموزش را نشان می‌دهد. بطور مثال قبل از آموزش، ۲۹٪ و بعد از آموزش ۳۲٪ اظهار نمودند که همیشه به اندازه کافی روزانه آب مصرف می‌کنند. قبل از آموزش ۱۶/۲ درصد و بعد از آموزش ۱۳/۱ درصد زنان چاق بودند. جدول ۲ وضعیت نمایه توده بدنی زنان شاغل دانشگاه علوم پزشکی ایران را قبل و بعد از آموزش نشان می‌دهد.

جدول شماره ۱- توزیع فراوانی شاخص‌های شیوه تغذیه قبل و بعد از آموزش در زنان شاغل در دانشگاه علوم پزشکی ایران

شاخص‌های شیوه تغذیه		همیشه		اکثر اوقات		معمولاً		بعضی		هرگز	
قبل آموزش	بعد آموزش	قبل آموزش	بعد آموزش	قبل آموزش	بعد آموزش	قبل آموزش	بعد آموزش	قبل آموزش	بعد آموزش	قبل آموزش	بعد آموزش
تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
۷۶	۸۴	۷۴	۷۷	۴۰	۳۰	۱۰	۷	۰	۰	۰	۰
۳۸٪	۴۲٪	۳۷٪	۱۵/۲٪	۲۰٪	۳/۵٪	۵٪	۳/۵٪	۰	۰	۰	۰
۲۹	۴۶	۴۷	۵۵	۶۱	۵۸	۳۹	۲۳	۲۲	۱۵	۱۵	۸
۱۴,۶٪	۲۳٪	۲۳/۷٪	۲۸٪	۳۰/۸٪	۲۹,۴٪	۱۹/۷٪	۱۲٪	۱۱/۱٪	۷/۶٪	۱۵	۸
۵۶	۱۷	۵۰	۵۸	۴۹	۳۹	۲۹	۲۲	۱۵	۸	۸	۸
۲۸,۱٪	۳۶٪	۲۵/۱٪	۲۹٪	۲۴/۶٪	۱۹,۸۶٪	۱۴/۶٪	۱۱٪	۷/۵٪	۴٪	۴	۴

ادامه جدول ۱ در صفحه بعد



## بحث

توجه به وضعیت اقتصادی و تفاوت در عوامل مربوط به شیوه زندگی در نتایج مطالعه‌ای، حاکی از شیوع چاقی در زنان ایرانی مقیم بحرین بود [۲۰] که این تفاوت نیز در الگوی‌های غذایی مرتبط با وضعیت اقتصادی در زنان عرب ساکن اهواز در تحقیق سوری گزارش شده بود [۲۱]. از محدودیت‌های این پژوهش، تفاوت در وضعیت اقتصادی و تفاوت در عوامل مربوط به شیوه زندگی و فرهنگ اجتماعی زنان است. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، تحقیقی در زمینه عوامل مرتبط با شیوه زندگی و فرهنگ غذایی و بسامدهای غذایی زنان انجام شود.

تأکید بر تأثیر آموزش و نقش آن در بسیاری از تحقیقات تجربی و نیمه تجربی به اثبات رسیده است که در راستای نتایج بدست آمده این پژوهش است [۲۲، ۹].

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 مانند شیوه تغذیه، اساس پیشرفت اقتصادی و اجتماعی جوامع می‌باشد [۲۳]. در این راستا توجه به شیوه تغذیه از ارکان مهم پیشگیری از چاقی است که نیازمند آموزش بخصوص آموزش برنامه‌ریزی شده است.

## سپاسگزاری

این مقاله نتیجه طرح تحقیقاتی به شماره ۶۲۸ مصوب دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی ایران می‌باشد که کلیه هزینه‌های آن از سوی مرکز مذکور پرداخت شده است. نویسندگان مراتب سپاس و قدردانی خود را از مسؤولین دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی ایران و کلیه افرادی که در این طرح شرکت کردند، اعلام می‌دارند.

طبق نتایج بدست آمده از این پژوهش، بعد از دو ماه آموزش برنامه‌ریزی شده و تبعیت از آموزش‌های ارائه شده در حیطه شیوه تغذیه، ارتباط معنی‌داری با نمایه توده بدنی در زنان شاغل دانشگاه علوم پزشکی ایران مشاهده گردید. بهبود وضعیت خوردن صبحانه در این پژوهش هماهنگ با نتایج بدست آمده از محققان انگلیسی بود. نتایج تحقیقات بیمارستان ادن بروک کمبریج حاکی از آن بود که افرادی که صبحانه مفصل و کاملی می‌خورند، حتی اگر بطور متوسط کالری بیشتری نسبت به دیگران دریافت می‌کردند کمتر دچار اضافه وزن شدند و اظهار نمودند مصرف نیمی از کالری‌های مورد نیاز روزانه در اوایل روز موجب می‌شود این کالری بطور مناسب‌تری مصرف شود و توجه بیشتری به موادی که در هر وعده صبحانه می‌خورند داشته باشند [۱۵]. نتایج بدست آمده از این پژوهش حاکی از تأثیر آموزش در جهت بهبود وضعیت مصرف نمک بود. در این راستا تأثیر آموزش در تحقیقات Li حاکی از آن بود که با کاهش مصرف شش گرم نمک روزانه می‌توان در مدت یک هفته مقدار کالری در رژیم غذایی را تا ۲۵۰ کالری کاهش داد [۱۶]. همچنین نتایج بدست آمده از این پژوهش حاکی از افزایش مصرف چهار گروه غذایی مانند میوه‌جات، لبنیات و... بود. نتایج تحقیق هژیر، موید مصرف ماست در کاهش نمایه توده بدنی در زنان چاق شهر سندنجد بود [۱۷].

نتایج تحقیق حاضر حاکی از ارتباط بین سن و نمایه توده بدنی زنان قبل و بعد از آموزش همچنین ارتباط بین تعداد فرزندان و نمایه توده بدنی آنان بود که با نتایج تحقیق آزادبخت که در ارتباط با شیوع و عوامل مرتبط با چاقی در بزرگسالان ۲۰ تا ۷۰ سال شهر تهران [۱۸] و مطالعه‌ای دیگر [۱۹] هماهنگ می‌باشد.

## مأخذ

1. Phipps SJ, Marek NI. Medical surgical nursing & clinical practice. New York. Mosby Press; 1999.
2. Therrien J, Warnes C, Daliento L, Hess J, Hoffmann A, Marelli A, et al. Canadian Cardiovascular Society Consensus Conference 2001 update: recommendations for the management of adults with congenital heart disease part III. *Can J Cardio* 2001; 17 (11): 1135-58.
3. Strong KL, Bonita R. Investing in surveillance: a fundamental tool of public health. *Soz Praventivmed* 2004; 49(4):269-75.
4. Carbohydrates in human nutrition. Report of a Joint FAO/WHO Expert Consultation. *FAO Food Nut Pap* 1998; 66:1-140.

5. Zabetian A, Hadaegh F, Azizi F. Relationship between metabolic syndrome and its components with coronary heart disease in Iranian men and women. *Exp Clin Endocrinol Diabetes* 2008; 116(9):525-31.
6. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. *World Health Organ Tech Rep Ser* 2003; 916: i-viii, 1-149, and back cover.  
۷. عزیزی فریدون. ۲۴ میلیون ایرانی دچار اضافه وزن و چاقی ایران. چکیده نامه اولین کنگره پیشگیری و درمان چاقی در ایران ۵-۷ اسفند ۱۳۸۶؛ تهران، ایران.
8. Moon OR, Kim NS, Jang SM, Yoon TH, Kim SO. The relationship between body mass Index and the prevalence of obesity-related diseases based on the 1995 National Health Interview Survey in Korea. *Obese Rev* 2002; 3(3):19-6.
9. 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.
10. Sartorelli DS, Freire RD, Ferreira SR, Cardoso MA; Japanese-Brazilian Diabetes Study Group. Dietary fiber and glucose tolerance in Japanese Brazilians. *Diabetes Care* 2005; 28(9):2240-2.
11. Azadbakht L, Atabak S, Esmailzadeh A. Soy protein intake, cardio renal indices, and C-reactive protein in type 2 diabetes with nephropathy: longitudinal randomized clinical trial. *Diabetes Care* 2008; 31(4):648-54.
12. Coates VE. Education for patients and clients. London, Roltedge; 1999.
13. Stock C, Larsen NM. [The lifestyles of university students and their interest in campus health promotion. A cross-sectional study]. *Ugeskr Laeger* 2008; 170(5):334-339.
14. Marcia S, Lancaster J. Community health nursing, Text book. 6rd edition. Mosby publishers; 2004.
15. Farshchi HR, Taylor MA, Macdonald IA. Deleterious effects of omitting Breakfast on insulin sensitivity and fasting lipid profiles in healthy lean Women. *Am J Clin Nutr* 2005; 81(2):388-96
16. Li YP, Yang XG, Zhai FY, Piao JH, Zhao WH, Zhang J, Ma GS. Disease risks of childhood obesity in China. *Biomed Environ Sci* 2005; 18(6):401-10.
۱۷. هژیر محمدصالح، صنوبرطاهایی سیدنجم الدین، رشادمنش ناصر، رشیدی کیومرث. بررسی تاثیر مصرف ماست در کاهش وزن و BMI بیماران مبتلا به چاقی و اضافه وزن. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی کردستان بهار؛ ۱۳۸۵: ۷۱-۷۶.
۱۸. آزادبخت، لیلا. میرمیران، پروین. عزیزی، فریدون. بررسی شیوع و عوامل مرتبط با چاقی در بزرگسالان تهرانی تهران: مطالعه قند و لیپید تهران". مجله غدد درون ریز و متابولیسم ایران، ۱۳۸۲؛ ضمیمه شماره ۴؛ ۳۷۹-۳۸۷.
19. Jeffery RW, Risk Am. Cross - Sectional and longitudinal association between body mass indexes a marriage related factors. *Obes Res* 2002; 15:1-7.
20. Al-Mahroos F, McKeigue PM. High prevalence of diabetes in Bahrainis. Associations with ethnicity and raised plasma cholesterol. *Diabetes Care* 1998; 21(6):936-42.
21. Soori H, Nik-Khooy A. Eating patterns and prevalence of obesity among Arabs living in Ahwaz, Iran. *Saudi Med J* 2002; 23(1):111-2.
22. Cheng C, Graziani C, Diamond JJ. Cholesterol-lowering effect of the Food for Heart Nutrition Education Program. *J Am Diet Assoc* 2004; 104(12):1868-72.
23. 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; 9:167.