

## بررسی عوامل موثر بر شیوع چاقی در زنان مراجعه کننده به مراکز

بهداشتی درمانی شهر ایلام، ۱۳۸۳

مصیب مظفری<sup>۱</sup>، صغری نصرتی<sup>۲</sup>، گیتی پورمنصور<sup>۲</sup>، مهدی رضایی<sup>۲</sup>

تاریخ پذیرش: ۸۵/۲/۱۵

تاریخ دریافت: ۸۴/۱۲/۱۲

### چکیده

**مقدمه:** شیوع چاقی در سالیان اخیر و به خصوص در کشورهای در حال توسعه، افزایش چشمگیری یافته است. چاقی از آن جهت اهمیت دارد که می تواند سبب بیماری های قلبی، دیابت، فشار خون بالا، ناهنجاری های زنان و زایمان و عوارض بسیار دیگری گردد. این مطالعه به منظور تعیین شیوع چاقی و اضافه وزن، تعیین الگوی تحرک و الگوی تغذیه ای در زنان ایلام انجام شد.

**مواد و روش ها:** در این مطالعه توصیفی ۴۲۰ نفر خانم ۱۵-۴۹ ساله متاهل مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهری ایلام در سال ۱۳۸۳ به روش دو مرحله ای خوشه ای- تصادفی ساده انتخاب شدند. اطلاعات با استفاده از پرسشنامه حاوی اطلاعات فردی و فعالیت های روزانه، پرسشنامه استاندارد بلاک جمع آوری گردید. قد، وزن، دور کمر، دور باسن، ضخامت چین پوستی سه سر بازو، ضخامت چین پوستی پهلو اندازه گیری گردید. داده ها برحسب ضرایب همبستگی اسپیرمن و پیرسون و آزمون تی مورد تحلیل قرار گرفتند.

**یافته های پژوهش:** شیوع چاقی عمومی و اضافه وزن بر حسب نمایه توده بدنی برابر ۲۲/۳٪ و ۴۸/۵٪ و شیوع چاقی مرکزی بر حسب ضخامت چین پوستی برابر ۱۶/۴٪ بود. ۵۱/۴٪ دارای دور کمر بالاتر از ۸۵/۰ (به عنوان عدد بحرانی) بودند. مصرف میوه و سبزی با میانگین ۲۲۰ گرم روزانه در محدوده پایین دامنه جهانی قرار داشت. ۳۱/۲٪ دارای رژیم غذایی پرچرب و ۶۳/۶٪ دارای رژیم کم فیبر بودند و ۳۹/۲٪ از الگوی کم تحرک برخوردار بودند. شاخص توده بدنی دارای همبستگی معنی دار مستقیم ( $P < 0/001$ ) با سن ( $r = 0/38$ ) و الگوی تغذیه پرچرب ( $r = 0/46$ ) و همبستگی معنی دار معکوس ( $P < 0/001$ ) با تحصیلات ( $r = 0/29$ )، تحرک ( $r = -0/57$ ) و الگوی تغذیه پرفیبر ( $r = -0/42$ ) بود. بین سن و شاخص مصرف میوه و سبزی همبستگی معنی دار معکوس ( $r = 0/20$ ) دیده شد. ( $P < 0/005$ )

**نتیجه گیری نهایی:** افزایش شیوع چاقی و اثرات آن، بهبود رفتار های تغذیه ای و بهبود الگوی تحرک از طریق اجرای راهبرد های جمعیتی و راهبرد گروه های در معرض خطر را ضروری می سازد.

### واژه های کلیدی: نمایه توده بدنی، ضخامت چین پوستی، چاقی

۱- عضو هیات علمی گروه پرستاری دانشگاه علوم پزشکی ایلام- نویسنده مسؤول

۲- کارشناسان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی ایلام

## مقدمه

تعیین چاقی و افزایش وزن يك جنبه مهم از طب پیشگیری و سلامت اجتماعی است، زیرا چاقی مانعی برای سلامت فیزیکی، روانی و اجتماعی بوده و زمینه ساز بیماریها و اختلالات جدی تري به شمار مي رود (۱). چاقی در سالیان اخیر و به خصوص در کشورهای در حال توسعه افزایش یافته است. آمار منتشر شده از طرح سلامت و بیماری سال ۱۳۷۸ وزارت بهداشت و درمان نشان داد که در گروه سنی ۱۵ سال به بالا شیوع اضافه وزن و چاقی در استان ایلام به ترتیب برابر ۲۰/۹٪ و ۶/۳٪ می باشد و این میزان در کشور به ترتیب برابر ۲۵/۲٪ و ۱۰/۳٪ بود (۲). همان آمار نشان می دهد شیوع اضافه وزن و چاقی در زنان بالای ۱۵ سال ساکن در استان ایلام نسبت به مردان بیشتر بود (۲۴/۴٪ در برابر ۱۷٪ برای اضافه وزن و ۹/۸٪ در برابر ۲/۳٪ برای چاقی). نتایج اکثر مطالعات نیز حاکی از آن است که میزان چاقی و اضافه وزن در زنان بیش از مردان است. به طور کلی این آمار نشان می دهد که میزان چاقی در کشور رو به افزایش است، به طوریکه هم اکنون بیماری های قلب و عروق در صدر عوامل مرگ و میر قرار گرفته اند. ۲۹/۷٪ از کل مرگ ها ناشی از بیماری های قلبی و ۱۸/۶٪ از مرگ های قلبی ناشی از انفارکتوس میوکارد و بیماری های ایسکمیک می باشند (۲). از طرفی سن شیوع بیماری های ایسکمیک، دیابت و فشارخون به عنوان شایع ترین عوارض چاقی نیز کاهش یافته است و نتیجه آن درگیر شدن گروه های سنی فعال و بارور جامعه، افزایش سال های عمر از دست رفته، کاهش کیفیت زندگی، افزایش هزینه های زندگی، صرف هزینه های بهداشتی و کاهش تولید و اثرات ثانویه آن است. سبک زندگی و مؤلفه های متعدد آن، خواسته یا ناخواسته زمینه ساز بروز چاقی است. زندگی ماشینی،

خستگی ناشی از کارهای دوشیفته و بیشتر، الگوهای غیرفیزیولوژیک شغل نظیر شب کاری، کار ۲۴ ساعته، عدم فرصت و یا تمایل کافی برای ورزش، بی تحرکی، وابستگی به اغذیه آماده که حاوی مقادیر بالای چربی و کالری هستند، کاهش تنوع دریافت های غذایی نظیر رژیم های پرچرب یا پرکربوهیدرات، عوامل تربیتی و فرهنگی نظیر استفاده از شیرخشک، استفاده از شیشه شیر برای تغذیه، تراکم رفتارهای ساکن در افراد نظیر کار با کامپیوتر، تماشای مفرط تلویزیون و .... همگی از جمله زمینه های بروز چاقی اکتسابی است (۳).

کشورهای در حال توسعه، از نظر شیوع چاقی در رتبه های پایین تري نسبت به کشورهای توسعه یافته قرار دارند، اما رشد چاقی در سالیان اخیر در آنها بسیار سریع بوده است. درحالی که در کشورهای توسعه یافته رشد چاقی کاهش و در برخی موارد (بلژیک- فرانسه) رشد منفی داشته است (۴). یکی از دلایل این رشد سریع، اثر دوران گذار بر جمعیت است. دوران گذار در حقیقت تغییرات اقتصاد سنتی به اقتصاد مدرن و گسترش تکنولوژی است. مشخصه این تغییرات، افزایش رفاه عمومی و اجتماعی ناشی از افزایش تولید، سرانه ملی، درآمد ناخالص، صادرات و سرمایه در گردش است و رفاه اجتماعی باعث مصرف گرایی، تمایل به مصرف فرآورده های غذایی گران تر (پروتئین-چربی)، ماشینی شدن زندگی و کاهش تحرک می گردد (۴). بدیهی است اگر در بستر توسعه اقتصادی اجتماعی، آموزش بهداشت و سبک زندگی سالم فراموش گردد، چاقی به عنوان يك پیامد توسعه، به معضلی بزرگ تبدیل خواهد شد.

گرچه تاکنون مطالعات متعددی راجع به شیوع چاقی و عوامل مؤثر بر آن انجام شده است، اما گروه سنی زنان ۱۵-۴۹ ساله کمتر مورد بررسی قرار گرفته اند، این گروه سنی از زنان علاوه

بر اینکه خود در معرض چاقی و عوارض آن قرار دارند، به دلیل آنکه بالقوه و بالفعل مادر محسوب می‌شوند، سلامت نوزادان آنان و تربیت نسل سالم و تندرست نیز مدنظر قرار می‌گیرد.

هدف از انجام این مطالعه تعیین شیوع چاقی (مرکزی و عمومی) در این گروه سنی، بررسی الگوی تغذیه‌ای و بررسی الگوی تحرک در آنان است.

### مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه توصیفی-تحلیلی بود که به صورت مقطعی انجام گردید. تعداد ۴۲۵ نفر زن ۱۵-۴۹ ساله متاهل تحت پوشش برنامه خدمات بهداشتی درمانی که به پایگاه‌ها و درمانگاه‌های شهر ایلام مراجعه می‌کردند مورد بررسی قرار گرفتند. روش نمونه‌گیری به صورت تصادفی خوشه‌ای بود و از هر مرکز بهداشتی درمانی به عنوان یک خوشه برحسب سهمیه مشخص شده، نمونه لازم به صورت تصادفی انتخاب گردید. در مجموع از هر مرکز بهداشتی درمانی ۳۰ نفر و از هر پایگاه بهداشتی درمانی ۴۰ نفر انتخاب گردید.

زنان غیرباردار و زنان بارداری که کمتر از ۳ ماه از حاملگی آنها گذشته بود در مطالعه پذیرفته شدند. هم چنین در صورت داشتن کودک شیرخوار، سن کودک بیش از ۶ ماه بوده و حداقل یک ماه از آغاز تغذیه تکمیلی گذشته بود. زنان مورد مطالعه فاقد بیماری شناخته شده مؤثر نظیر بیماری‌های قلبی عروقی-کلیوی، COPD، متابولیک و دیابت بوده و داروهای مربوط به تیروئید و دخانیات مصرف نمی‌کردند. برای گردآوری داده‌ها از ابزارهای زیر استفاده گردید:

۱- کولیس‌هاریندن جهت اندازه‌گیری ضخامت چین‌های پوستی  
۲- ترازوی عقربه‌ای برای اندازه‌گیری وزن. این ترازو دقیقاً با چند ترازوی معتبر دیجیتالی و عقربه‌ای مقایسه و اعتماد آن تأیید گردید. پس از هر ۱۰ بار

استفاده با یک وزنه استاندارد صحت اندازه‌گیری ترازو مجدداً ارزیابی گردید. وزن کشی بدون کفش و لباس‌های اضافه انجام گردید.

۳- پرسشنامه‌ای شامل سوالاتی در خصوص وضعیت دموگرافیک و الگوی تحرک و شیردهی.

۴- الگوی تغذیه‌ای (شامل الگوی مصرف فیبر و سبزیجات، الگوی مصرف چربی‌ها و گوشت‌ها)، با استفاده از پرسشنامه غربال‌گری بلاک که یک پرسشنامه استاندارد و معتبر می‌باشد، اندازه‌گیری گردید (۵). این پرسشنامه شامل:

الف- شاخص مصرف فیبر، سبزی و میوه جات ب- شاخص مصرف چربی‌ها و انواع گوشت‌ها بود (۵).

بخش الف دارای ۹ آیتم و بخش ب دارای ۱۴ آیتم و هر آیتم بر حسب دفعات مصرف در دوره زمانی خاصی (هفته، ماه، ...) از کم به زیاد امتیاز دهی شد (۵-۰). نمره هر شخص حاصل مجموع جبری امتیازات آیتم‌ها و تفسیر نمرات به شرح زیر بود:

الف) در شاخص گوشت و چربی‌ها:

بیش از ۲۷ = رژیم غذایی پر چرب

۲۵-۲۷ = رژیم غذایی کمی پرچرب

۲۲-۲۴ = رژیم معمولی که می‌توان چربی آن را کاهش داد.

۲۱-۱۸ = صاحب این نمره انتخاب‌های بهتری از میان غذا‌های کم چرب انجام می‌دهد.

۱۷ و کمتر = صاحب این نمره بهترین انتخاب را از میان غذا‌های کم چرب انجام می‌دهد. این نمره برای این ابزار غربال‌گری ایده‌آل است.

ب) در شاخص مصرف فیبر، سبزی و میوه:

نمره ۳۰ و بیشتر = امتیاز ایده‌آل

۲۹-۲۰ = استفاده بیشتر از میوه و سبزی توصیه می‌شود.

کمتر از ۲۰ = رژیم کم فیبر است و احتمالاً مواد مغذی آن اندک است.

۵- از نوارمتر پلاستیکی جهت تعیین دور باسن و دورکمر استفاده شد. این نوارمتر پس از هر ۱۰۰ مورد اندازه‌گیری

مجدداً از نظر طول با ابزار استاندارد مقایسه گردید، تا هر گونه تغییر احتمالی از نظر دور نماند.

۶- برای اندازه گیری قد، از قد سنج متصل به ترازوی عقربه ای استفاده شد (standiometer). قد بدون کفش و در حالت کاملاً قائم به صورتی که پشت سر، باسن، پشت ساق پا و پاشنه، با متر فلزی متصل به ترازو تماس داشته باشد، اندازه گیری گردید. در این مطالعه نمایه توده بدنی بالایی  $30 \text{ kg/m}^2$ ، یا ضخامت چین پوستی بیش از  $60 \text{ mm}$  یا نسبت دور کمر به باسن بیش از  $0.85$  متر ملاک های چاقی تعیین گردیدند.

نمایه توده بدنی  $25-29.9 \text{ kg/m}^2$  یا ضخامت چین پوستی  $40-60 \text{ mm}$  نشان دهنده اضافه وزن تعیین شدند. ضمناً دور کمر  $80-88 \text{ cm}$  برای زنان به عنوان سطح عمل ۲ (نیاز به پیشگیری از افزایش به سطوح بیشتر) و دور کمر  $88 \text{ cm}$  و بیشتر به عنوان سطح عمل ۱ (نیاز به کاهش دور کمر) تعیین گردید. دور کمر کمتر از  $80 \text{ cm}$  طبیعی تلقی شد.

نمایه توده بدنی حاصل تقسیم وزن (kg) بر قد به توان ۲ برحسب متر می باشد، مقادیر کمتر از  $20 \text{ kg/m}^2$  نشان دهنده کمبود وزن، مقادیر  $20-25 \text{ kg/m}^2$  نشان دهنده میزان طبیعی، مقادیر  $25-29.9 \text{ kg/m}^2$  و مقادیر بالایی  $30 \text{ kg/m}^2$  به ترتیب نشانه اضافه وزن و چاقی هستند. ضخامت چین پوستی حاصل جمع چین های پوستی عضله سه سر بازو و چین پهلوها می باشد.

چک لیست های تغذیه ای توسط افراد مورد مطالعه و در صورت بیسواد بودن

با انجام مصاحبه تکمیل شدند. شاخص های تن سنجی توسط دو نفر از محققین همجنس اندازه گیری گردیدند. پرسشنامه نیز توسط افراد مورد مطالعه و در صورت بی سواد بودن با انجام مصاحبه تکمیل شدند. نمونه گیری در هر مرکز بهداشتی درمانی طی ۲ بار در دو روز هفته انجام گردید و هر بار نیمی از سهمیه مشخص شده آن مرکز انتخاب گردید. اطلاعات با استفاده از نرم افزار SPSS و با استفاده از ضرایب همبستگی اسپیرمن و پیرسون و آزمون تی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

### یافته های پژوهش

بر حسب نتایج، گروه سنی ۲۵-۳۴ سال با  $43/3\%$  دارای بیشترین فراوانی و گروه سنی ۳۵-۴۹ سال با  $7/38\%$  دارای کمترین فراوانی بودند. خانم های دارای تحصیلات دیپلم با  $31/7\%$  دارای بیشترین فراوانی بودند. گروه دارای قد  $163-171$  سانتی متر به میزان  $31/3\%$  و گروه با وزن  $61-70$  کیلو گرم به میزان  $47/4\%$  دارای بیشترین فراوانی بودند.  $76/6\%$  نمونه ها ورزش معینی انجام نمی دادند،  $39/3\%$  دارای تحرک روزانه کمتر از ۱ ساعت و  $45/2\%$  دارای تحرک بین ۱-۲ ساعت در روز بودند.  $36/6\%$  دارای دور کمر بیش از  $88$  سانتی متر و  $52/4\%$  دارای دور کمر به باسن بیش از  $0.85$  بودند.  $48/5\%$  دارای نمایه توده بدنی  $30 \text{ kg/m}^2$  و  $25-29.9/99\%$  (اضافه وزن) و  $63/6\%$  دارای رژیم کم فیبر و  $31/3\%$  دارای رژیم غذایی پر چرب بودند.

جدول ۱: شاخص های آماری زنان ۱۵-۴۹ ساله مورد مطالعه برحسب سن، وزن، مصرف چربی، مصرف فیبر، میوه و سبزی، اندکس توده بدنی، مجموع ضخامت چین های پوستی و نسبت کمر به باسن

| متغیرهای مورد مطالعه                  | میانگین | انحراف معیار | حداکثر | حداقل |
|---------------------------------------|---------|--------------|--------|-------|
| سن (سال)                              | ۳۳/۱۳   | ۸            | ۴۹     | ۱۷    |
| وزن (کیلوگرم)                         | ۷۱/۵۶   | ۱۳           | ۱۰۷    | ۴۷    |
| قد (سانتیمتر)                         | ۱۶۳/۵   | ۷/۲۶         | ۱۸۲    | ۱۴۲   |
| شاخص مصرف چربی و گوشت (بدون واحد)     | ۲۱/۳۱   | ۶/۷۲         | ۴۶     | ۲     |
| شاخص مصرف میوه، فیبر و سبزی           | ۱۸/۷۷   | ۴/۹۵         | ۳۳     | ۳     |
| اندکس توده بدنی (کیلوگرم بر متر مربع) | ۲۶/۷۵   | ۴/۱۴         | ۴۳/۱   | ۱۶/۲۲ |
| نسبت کمر به باسن (متر)                | ۰/۸۵    | ۰/۰۷۵        | ۱/۲۶   | ۰/۵۶  |
| ضخامت چین های پوستی (میلی متر)        | ۴۳/۳۸   | ۱۷/۷۲        | ۹۸     | ۳     |
| دو کمر (سانتیمتر)                     | ۸۴      | ۱۱/۴۳        | ۱۲۰    | ۵۸    |

جدول ۲: ماتریکس همبستگی بین متغیرهای پژوهش در زنان ۱۵-۴۹ ساله مراجعه کننده به درمانگاه های شهری ایلام- ۱۳۸۳

|                             | شاخص توده بدنی | شاخص مصرف چربی و گوشت | شاخص مصرف میوه، فیبر و سبزی | نسبت دور کمر به باسن | شغل     | تحصیلات  | میزان تحرک روزانه | درآمد ماهانه خانوار | سن      | ضخامت چین پوستی | دور کمر |
|-----------------------------|----------------|-----------------------|-----------------------------|----------------------|---------|----------|-------------------|---------------------|---------|-----------------|---------|
| اندکس توده بدنی             | ۱              |                       |                             |                      |         |          |                   |                     |         |                 |         |
| شاخص مصرف چربی و گوشت       | **-%۴۶         | ۱                     |                             |                      |         |          |                   |                     |         |                 |         |
| شاخص مصرف میوه، فیبر و سبزی | **-%۴۳         | **-%۴۰                | ۱                           |                      |         |          |                   |                     |         |                 |         |
| نسبت دور کمر به باسن        | -%۳۷/۵*        | **-%۳۸                | -%۴۰**                      | ۱                    |         |          |                   |                     |         |                 |         |
| شغل                         | %۱۰            | %۰/۰۰۸                | %۰/۰۳                       | %۰/۰۳                | ۱       |          |                   |                     |         |                 |         |
| تحصیلات                     | **-%۳۹         | %۰/۱۹/۴               | %۰/۰۱                       | -%۲۴/۵*              | %۴۷/۱** | ۱        |                   |                     |         |                 |         |
| میزان تحرک روزانه           | **-%۵۷         | %۰/۰۸                 | %۰/۱۹                       | **-%۳۸               | ۰/۰۹۳-% | %۳۳/۳۰** | ۱                 |                     |         |                 |         |
| درآمد ماهانه خانوار         | **-%۳۳         | %۰/۲۸/۳               | %۰/۱۹                       | %۱۴                  | %۴۶/۲** | %۲۵/۴*   | ۰/۰۲%             | ۱                   |         |                 |         |
| سن                          | %۳۸/۳*         | %۰/۰۷                 | *-%۴۰                       | %۲۳/۴*               | -       | -        | -%۲۱*             | -                   | ۱       |                 |         |
| ضخامت چین پوستی             | **-%۳۷         | %۰/۳۰                 | *-%۳۶                       | %۱۹/۲۴*              | %۶      | *-%۲۷    | -%۲۹*             | -                   | %۲۸*    | ۱               |         |
| دور کمر                     | **-%۶۶         | **-%۲۵                | *-%۳۳                       | **-%۶۳               | %۰/۷۶   | -%۲۲**   | -%۶۵**            | ۰/۰۲۲%              | ۴۱/۵**% | -%۵۰**          | ۱       |

\* معنی دار در سطح ۰/۰۵.

\*\* معنی دار در سطح ۰/۰۱.

اعداد ذکر شده در جدول نشانگر میزان و جهت همبستگی می باشند. همبستگی بین شغل و تحصیلات با سایر متغیر ها برحسب ضریب همبستگی اسپیرمن محاسبه شده است و سایر همبستگی ها با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون محاسبه گردیده است.

## بحث و نتیجه گیری

نتایج مطالعه نشان داد که به طور کلی میزان شیوع چاقی و اضافه وزن برحسب نمایه توده بدنی در جمعیت مورد مطالعه برابر ۲۰/۵٪ و ۴۸/۵٪ می باشد و در مجموع بر حسب نمایه توده بدنی، ۶۹٪ جمعیت مورد مطالعه دارای میزان بالاتر از حد طبیعی بودند. در مطالعه آزاد بخت و همکاران (۶) میزان چاقی و اضافه وزن در زنان تهرانی به ترتیب ۲۹/۱٪ و ۳۷٪ ذکر شده است. عزیزی و همکاران (۷) شیوع چاقی در زنان تهرانی دچار بیماری های ایسکمیک قلبی را ۳۰٪ اعلام نمودند. از طرفی میانگین نمایه توده بدنی در کل نمونه ها برابر  $۲۶/۷۵ \pm ۴$  بود که این میزان نیز بالاتر از محدوده طبیعی می باشد.

بالابودن نمایه توده بدنی در این مطالعه با یافته های متعددی تأیید می شود. طبق آمار سال ۱۳۷۹ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در جمعیت زنان بالای ۱۵ سال استان ایلام ۲۴/۴٪ اضافه وزن و ۹/۸٪ چاقی گزارش شده است، که البته تفاوت های موجود را می توان تا حدودی به فاصله زمانی و نیز محدود بودن مطالعه حاضر به گروه سنی ۱۵-۴۹ سال و شهرنشین بودن نمونه های مورد پژوهش مرتبط دانست. در حالی که آمار وزارت بهداشت از هر نظر وسیع تر و لذا دارای پراکندگی کمتری بوده است.

مجبیان و همکاران نیز میزان چاقی را در زنان ۱۵-۶۵ سال شهر یزد بر اساس نمایه توده بدنی ۲۶/۳٪ اعلام نمودند (۸).

طبق نتایج، شیوع چاقی مرکزی بر حسب ضخامت چین های پوستی در مطالعه حاضر برابر ۱۶/۴٪ بود. این نتیجه می تواند نشان دهنده چاقی و یا اضافه وزن باشد چرا که نمایه توده بدنی تنها متغیر وزن را در برابر قد می سنجد، درحالی که متغیر وزن می تواند

در ورزشکاران و یا در خانم هایی که چاقی غیراندوئید دارند بالا باشد اما مضر نباشد. در

نتایج مطالعه جعفرنژاد (۹)، نمایه توده بدنی پایین با چاقی شکمی و بیماری ایسکمیک قلبی همراه بود، بنابراین ارزش نمایه توده بدنی به تنهایی در ارزیابی چاقی محل بحث و تأمل به شمار می رود.

میانگین مجموع ضخامت چین های پوستی در کل نمونه ها نیز برابر  $۱۷/۷۲ \pm ۴۳/۲۸$  میلی متر بود که در محدوده خطر (۶۰-۷۱ میلی متر) قرار دارد و نتایج حاصل از نمایه توده بدنی را تأیید می کند. بر حسب این شاخص  $۳۷/۷\%$  نمونه ها دارای اضافه وزن بودند. میانگین نسبت دور کمر به باسن به عنوان برآوردی از چاقی مرکزی نیز در حد مرز خطر ( $۰/۷۰ \pm ۰/۸۵$ ) قرار داشت، گرچه برخی مطالعات حد خطر برای خانم ها را عدد  $۰/۸$  متر ذکر کرده اند (۷).  $۵۱/۴\%$  زنان دارای نسبت بالاتر از عدد بحرانی ( $۰/۸۵$  متر) بودند در حالی که در مطالعه میرمیران (۱۰) در جمعیت زنان تهرانی  $۶۷/۲\%$  دارای نسبت بالاتر از حد بحرانی بودند. به عقیده دنک افزایش  $۱۵\%$  در دور کمر احتمال خطر مرگ را  $۶۰\%$  افزایش می دهد (۱۴).

میانگین دور کمر برابر ( $۸۴ \pm ۱۱/۴۳$  cm) با میانه ۸۴ بود.  $۲۸/۷\%$  افراد در سطح عمل ۱ (بالاتر از  $۸۰-۸۸$  cm) و  $۳۶/۶\%$  در سطح عمل ۲ (بالاتر از  $۸۸$  cm) قرار داشتند، این میزان مبین شیوع چاقی شکمی است. در مطالعه میرمیران و همکاران  $۵۰/۳\%$  زنان دور کمر در سطح ۲ داشتند. سطح ۲ به معنای آن است که نیاز ضروری به کاهش وزن وجود دارد و سطح ۱ معرف آن است که دور کمر نایستی از این میزان فراتر رود. به هر حال میزان به دست آمده در این مطالعه بالاتر از

میانگین پذیرفته شده برای زنان ایرانی به میزان حداکثر ۸۱ cm است (۱۰). میانگین دور کمر در مطالعه حاضر با شاخص مصرف گوشت و چربی ( $r=25\%$ ) و سن ( $r=41/5\%$ ) دارای همبستگی معنی دار مستقیم ( $P<0/001$ ) و با میزان تحرک روزانه ( $r=-65\%$ ) میزان مصرف فیبر ( $r=-32\%$ ) و تحصیلات ( $r=-22\%$ ) دارای همبستگی معنی دار معکوس ( $P<0/001$ ) بود، به این معنا که دور کمر با افزایش سن و مصرف چربی افزایش و با افزایش تحرک روزانه و تحصیلات و مصرف فیبر کاهش یافته بود. در مطالعه آزاد بخت میانگین دور کمر  $12/9 \pm 8/5$  cm گزارش گردید که با نتایج این مطالعه قابل مقایسه است. ضمناً وی بین میانگین دور کمر با سن و تأهل همبستگی معنی دار مستقیم و با تحصیلات همبستگی معنی دار معکوس گزارش نمود (۶).

از دیگر نتایج این مطالعه ارتباط معنی دار مستقیم نمایه توده بدنی با شاخص مصرف گوشت و چربی ( $r=46\%$ )، درآمد خانوار ( $r=32\%$ ) و سن ( $r=38/3\%$ ) بود. نمایه توده بدنی دارای همبستگی معنی دار معکوس ( $P<0/001$ ) با شاخص مصرف میوه و سبزی ( $r=-42\%$ )، میزان تحرک روزانه ( $r=-57\%$ ) و تحصیلات ( $r=-29\%$ ) بود. در مطالعه مظفری نیز بین نمایه توده بدنی و مدت پیاده روی روزانه همبستگی معنی دار معکوس و با درآمد خانوار همبستگی معنی دار مستقیم دیده شد (۱۱). در مطالعه مجیبیان و همکاران نیز بین نمایه توده بدنی و تحصیلات همبستگی معنی دار معکوس و با سن همبستگی معنی دار مستقیم دیده شد (۸). در مطالعه میرمیران و همکاران بین نمایه توده بدنی با سطح تحصیلات همبستگی معنی دار معکوس و با نسبت دور کمر به باسن همبستگی معنی دار

مستقیم گزارش شد (۱۰). در مطالعه فوق کمترین میزان شیوع چاقی در سطح بالاتر از دیپلم دیده شد ( $P<0/005$ ). در مطالعه آزاد بخت و همکاران تحصیلات و تحرک دارای همبستگی معنی دار معکوس با چاقی بودند (۶). در پژوهش مجیبیان نیز این نتیجه دیده می شود. در عین حال با افزایش تحصیلات، ضخامت چین های پوستی کاهش یافته ( $P<0/005$ ) که شاید ناشی از آگاهی و توجه بیشتر گروه های تحصیل کرده به سلامت، تغذیه، تناسب اندام و ورزش باشد (۸).

در مطالعه حاضر بالاترین میزان میانگین نمایه توده بدنی در گروه سنی ۴۹-۴۵ سال و پایین ترین آن در گروه سنی ۲۴-۱۵ سال دیده شد. بیشترین میزان شیوع چاقی در زنان در مطالعه عزیزی (۷) و آزاد بخت (۶) مربوط به گروه سنی ۵۹-۵۰ سال بود ( $P<0/001$ ) که با نتایج مطالعه حاضر قابل مقایسه است. از نظر الگوی تغذیه ای،  $21/2\%$  دارای الگوی غذایی پر چرب و  $62/6\%$  دارای الگوی غذایی کم فیبر بودند. در کل، میانگین مصرف چربی با عدد  $6/72 \pm 21/21$  در محدوده متوسط و میانگین مصرف فیبر با عدد  $4/95 \pm 18/77$  در محدوده کم فیبر قرار داشت. این الگوی غذایی زمینه مناسبی برای اضافه وزن و چاقی به شمار می رود. به هر حال بالا رفتن مصرف فیبر با کاهش نمایه توده بدنی همراه بود. مصرف میوه و سبزی در این مطالعه با میانگین ۲۲۰ گرم در روز، در محدوده پایین دامنه جهانی (۴۵۵-۱۸۹ گرم روزانه) قرار داشت. بین سن و شاخص مصرف میوه همبستگی معنی دار معکوس دیده شد، به این معنا که با افزایش سن میزان مصرف میوه و سبزیجات کاهش یافته بود ( $P<0/005$ ).

میزان تحرک روزانه به عنوان یک متغیر مهم در کنترل وزن، با نمایه توده بدنی دارای همبستگی معنی دار معکوس بود

( $p < 0/001$ ) و نیز با تحصیلات دارای همبستگی معنی دار معکوس ( $p < 0/001$ ) بود، به این معنا که افزایش تحرک سبب کاهش در نمایه توده بدنی شده بود. در مطالعه مظفری (۱۱) و آزاد بخت (۶) چنین نتیجه ای گزارش شد. به طور کلی  $2/39\%$  افراد تحت مطالعه از الگوی کم تحرک (روزانه کمتر از ۱ ساعت) برخوردار بودند. برآورد جهانی از عدم فعالیت فیزیکی در میان بالغین  $17\%$  و در مناطق مختلف از  $11\%$  تا  $24\%$  است. کم فعالیتی (کمتر از  $2/5$  ساعت در هفته) بین  $31\%$  تا  $51\%$  متغیر است و میزان جهانی آن  $41\%$  است. عدم فعالیت فیزیکی عامل  $1/9\%$  مرگ در جهان می باشد (۱۲). با این وصف در این مطالعه میزان کم فعالیتی به طور معنی دار بیش از اندازه جهانی است ( $p < 0/001$ ). این الگو در ایجاد چاقی و عوارض ناشی از آن بسیار مؤثر است.

بین شغل و شاخص های تن سنجی همبستگی معنی دار دیده نشد، اما کارگران دارای نمایه توده بدنی بیشتری  $0/91 \pm (28/73)$  نسبت به کارمندان  $0/22 \pm (28/38)$  بودند و در رده سوم زنان خانه دار  $2/23 \pm (26/9)$  قرار داشتند اما این تفاوتها معنی دار نبود. در توجیه این تفاوتها می توان به مفهوم نمایه توده بدنی استناد کرد، در واقع نمایه توده بدنی حاصل تقسیم وزن بر مجذور قد بر حسب متر است. با این وصف می توان گفت هر عاملی که منجر به افزایش وزن توده بدن شود می تواند منجر به افزایش نمایه توده بدنی گردد، لذا فعالیت های ورزشی و غیر ورزشی، اندازه اسکلتی و جثه، بی تحرکی، چاقی، بارداری و... علیرغم منشأ متفاوت می توانند به افزایش نمایه توده بدنی منجر گردند. از طرفی برخی افراد به لحاظ شغل و یا وضعیت خود (مشاغل و افراد غیر فعال و....) ممکن است علیرغم نمایه توده

بدنی طبیعی، دارای ذخیره چربی بیش از حد و یا حتی چاقی مرکزی باشند که در شاخص نمایه توده بدنی منعکس نگردیده است. در مجموع می توان گفت قضاوت صحیح درباره نمایه توده بدنی منوط به ارزیابی بالینی است چرا که افراد چاق قطعاً دارای نمایه توده بدنی بالا هستند اما افرادی که نمایه توده بدنی متوسط به بالا دارند لزوماً نمی توانند چاق تلقی شوند مگر آنکه سایر شاخص های تن سنجی چاقی آنها را تایید نماید. از طرفی به نظر می رسد فراوانی  $2/1\%$  کارگران این مطالعه در برابر فراوانی  $77/4\%$  زنان خانه دار، سبب شده است جامعه زنان خانوار از توزیع نرمال پیروی کند در حالی که در مورد جامعه کارگران این مطالعه، چنین الگویی صادق نیست. نمایه توده بدنی با درآمد خانوار نیز همبستگی معنی دار داشته است به طوریکه با افزایش درآمد ماهانه، نمایه توده بدنی افزایش داشته است، در مطالعه مظفری چنین نتیجه ای گزارش شد (۱۱).

نکته مهم دیگر ارتباط نمایه توده بدنی با فعالیت ورزشی است. در زنانی که فعالیت خاصی نداشتند نمایه توده بدنی بالاتر بود، اما در زنان دارای فعالیت ورزشی، افراد دارای فعالیت منظم و یا حرفه ای، دارای نمایه توده بدنی بیشتری نسبت به افراد دارای فعالیت نامنظم و یا غیرحرفه ای بودند، این امر ممکن است ناشی از افزایش توده عضلانی و سایر اثرات هیپرتروفیک ورزش باشد، این نکته به وضوح نارسایی نمایه توده بدنی در ارزیابی چاقی را خاطرنشان می سازد. با توجه به نتایج این مطالعه و سایر مطالعات (۱۰، ۱۲، ۱۴)، به نظر می رسد در ارزشیابی شیوع چاقی حتماً بایستی از شاخص های معتبرتری مانند ضخامت چین های پوستی و نسبت دور کمر به باسن در کنار نمایه توده بدنی استفاده نمود، به عقیده

سیگل نسبت دور کمر به باسن در مقایسه با نمایه توده بدنی شاخص بهتری برای پیشگویی خطر بیماری های وابسته به چاقی است (۱۵). با توجه به شیوع بالای چاقی لازم است نکات زیر مد نظر دست اندرکاران بهداشتی استان قرار گیرد:

۱- با توجه به نقش آگاهی در بهبود رفتار های تغذیه ای و نیز بهبود الگوی تحرک، اقدامات لازم در جهت ایجاد نگرش و آگاهی صورت گیرد. اجرای راهبرد های جمعیتی و راهبرد گروه های در معرض خطر در برخی کشور های غربی در طول چند دهه گذشته، موجب کاهش چاقی و مرگ و میر ناشی از بیماری های قلب و عروق تا ۵۰٪ گردیده است (۱۲). این رویکرد را می توان در استراتژی های بهداشتی به طور جدی مورد توجه قرار داد. در برنامه ای به نام ۲ وعده میوه، ۵ وعده سبزی روزانه که در انگلستان و استرالیا ی غربی انجام پذیرفت از راهبردهای چند گانه ای شامل تبلیغات فشرده و کوتاه و آموزش همگانی از طریق تسهیلات بهداشتی و خرده فروشان و ارایه کنندگان خدمات غذایی استفاده گردید (۱۲).

## منابع

- ۱- روی، ام؛ پیت، کین. *تغذیه در دوران بارداری*. ترجمه دکتر مریم شمس الدین خرمی با نظر دکتر عباس افلاطونیان، یزد: انتشارات آرمان، ۱۳۷۶.
- ۲- مرکز ملی تحقیقات، معاونت تحقیقات و فناوری، دبیرخانه تحقیقات کاربردی معاونت سلامت. *سیمای سلامت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایلام*. تهران: نشر تبلور، ۱۳۸۱.
- ۳- میرمیران، پروین؛ محمدی نصرآبادی، فاطمه؛ اله وردیان، سیما؛ عزیزی، فریدون. *رابطه میزان تحصیلات و وضعیت تأهل با دریافت های غذایی، چاقی و سایر عوامل خطر ساز بیماری های قلبی عروقی*. مجله پژوهشی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، سال ۲۶، شماره ۴، ۱۳۸۱ (۸-۲۷۱).
- 4- who.org ; Annual report of who in EMRO region 2002.
- ۵- فرانسیس ای، تامپسون؛ بایرز، تیم. *راهنمای ارزیابی مصرف غذایی*. ترجمه نسرین امیدوار، علیرضا استاد رحیمی، زمزم پائیکه؛ تبریز: مؤسسه فرهنگی انتشاراتی فص، ۱۳۷۶.

صاحب نظران موارد زیر را به عنوان پیشگیری اولیه توصیه می نمایند (۱۳):

- کاهش کل چربی به کمتر از ۳۰٪
- کالری مصرفی روزانه، کاهش چربی اشباع شده تا حد ۸ تا ۱۰٪ کالری روزانه و کاهش مصرف کلسترول به کمتر از ۳۰۰ میلی گرم در روز.
- افزایش مصرف میوه و سبزی های تازه تا حداقل ۵ وعده در روز
- افزایش فعالیت های بدنی تا حداقل ۳۰ دقیقه با شدت متوسط، حداقل ۳ بار در هفته
- حفظ نمایه توده بدنی بین ۲۵-۲۱
- اندازه گیری کلسترول و LDL در افراد ۲۰ سال به بالا
- ۲- با ایجاد زمینه های لازم برای فعالیت های ورزشی بانوان، تهیه برنامه های کاربردی رسانه ای با جمعیت هدف مشخص در جهت تهیه و فرآوری غذاها و .... اقداماتی مانند برگزاری کلاس های آموزشی در کانونهای تجمع انسانی (کارخانجات، مدارس، ....) و نیز تمرکز بیشتر مراکز بهداشتی درمانی بر وزن و شاخص های تن سنجی می توان روند پیشرفت چاقی را تا حدود زیادی کنترل کرد.

- ۶- آزادبخت، لیلا؛ میرمیران، پروین؛ عزیزی، فریدون. بررسی شیوع و عوامل مرتبط با چاقی در بزرگسالان تهرانی: مطالعه قند و لیپید تهران. مجله غدد درون ریز و متابولیسم ایران، سال پنجم، ضمیمه شماره ۴، ۱۳۸۲، (۳۷۹-۳۸۷).
- ۷- عزیزی، فریدون؛ اسماعیل زاده، احمد؛ میرمیران، پروین. ارتباط چاقی با عوامل خطر ساز بیماریهای قلبی عروقی: یک مطالعه اپیدمیولوژیک در تهران. مجله غدد درون ریز و متابولیسم ایران، سال پنجم، ضمیمه شماره ۴، ۱۳۸۲، (۳۸۹-۳۹۷).
- ۸- مجیبیان، مهدیه؛ غلیان، زهرا. شیوع چاقی در زنان شهر یزد. مجله دانشگاه علوم پزشکی یزد، دوره نهم، شماره ۴، ۱۳۸۰.
- ۹- جعفرنژاد، مجید؛ مادرشاهیان، فرح؛ صفریان محبی، جواد و دیگران. مقایسه ایندکسهای مختلف چاقی در بیماران ایسکمیک قلبی با افراد غیر مبتلا به بیماری ایسکمیک قلبی. مجله دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، دوره ششم، شماره ۱، ۱۳۷۸.
- ۱۰- میرمیران، پروین؛ محمدی نصرآبادی، فاطمه؛ محرابی، یداله؛ عزیزی، فریدون. تعیین مناسب ترین حدود مرزی دور کمر برای تشخیص چاقی و چاقی شکمی در جامعه شهرنشین تهران: مطالعه قند و لیپید تهران. مجله غدد درون ریز و متابولیسم ایران، سال پنجم، ضمیمه شماره ۴، ۱۳۸۲، (۳۹۹-۴۰۷).
- ۱۱- مظفری، حبیبه؛ نبئی، بهروز. بررسی شیوع چاقی و اضافه وزن در دانش آموزان دختر مقطع ابتدائی شهر تهران. فصلنامه پژوهشکده علوم بهداشتی جهاد دانشگاهی (پایش)، دوره اول، شماره چهارم، ۱۳۸۱.
- ۱۲- حاتمی، حسین؛ رضوی، سید منصور؛ افتخار اردبیلی، حسن و همکاران. کتاب جامع بهداشت عمومی (جلد ۱). تهران: نشر ارجمند، ۱۳۸۳.
- ۱۳- حاتمی، حسین؛ رضوی، سید منصور؛ افتخار اردبیلی، حسن و همکاران. کتاب جامع بهداشت عمومی (جلد ۲). تهران: نشر ارجمند، ۱۳۸۳.
- 14-Denek MA, Sempos CT, Grundy SM. Excess body weight. An under recognized contributor to dyslipidemia in white American women. Arch Intern Med. Co 2000;PP: 401-10.
- 15-Seagle HM, Wyatt H, Hill JO. Obesity :overview of treatment and interventions .California Academic press ;2001;pp:465-77.

***Factors affecting the prevalence of obesity among 15- 49- years  
old women referred to urban health clinics in Ilam in -2004***

*Mozafari M<sup>1</sup>, Nosrati S<sup>2</sup>, Purmansour G<sup>2</sup>, Rezaei M<sup>2</sup>.*

---

**Abstract:**

Introduction: The prevalence of obesity tends to increase especially in developing countries. Obesity as a health problem is important because of its complications such as diabetes mellitus ,hypertension ,gynecologic disorders and ischemic heart diseases. The purpose of this descriptive study was to estimate the prevalence of general and central obesity ,overweight,and the patterns of nutrition and mobility in the population of women aged from 15 to 49.

Materials & Methods : This descriptive study was conducted on 420 women who referred to urban health clinics in Ilam. Sampling was based on a cluster randomized method and the needed data were collected using a questionnaire including demographic, physical activity and nutritional sections . In addition ,the weight ,height ,triceps and subscapular skinfold thickness, circumference of waist and hip were measured .

Finiding: According to BMI, %20/5 of the subjects had general obesity ,%48/5 overweight and based on skinfold thickness, %16/4 had central obesity , %51/4 more than 0/85 WHR as critical cutpoint .

Conclusion : An increase in obesity prevalence and its complications necessitate the improvement of nutritional and physical activity patterns through administering population based and high risk group strategies .

**Key words:** Body mass index –skinfold thickness – obesity

---

<sup>1</sup>. Faculty member, nursing DEp., Ilam Medical University

<sup>2</sup>. BSc. in nursing, Ilam Medical University