ارتباط میان فعالیت بدنی و خطر ابتلا به دیابت نوع ۲ در بین ساکنان ۶۴-۲۴ ساله منطقه ۱۷ تهران

حسین فخر زاده، مريم قادر پناهی، فرشاد شریفی، زهرا بادامچی زاده، مهروی عارفی، رسول پور ابراهیم، سارا قطبی.

چکیده:
مقدمه: نقش مقیم فعالیت بدنی در ممانعت از ابتلا به دیابت در مطالعات متعدد به چشم می‌خورد. هدف از انجام این مطالعه بررسی ارتباط میان فعالیت بدنی با شدت متوسط (۱۵۰ دقیقه در هفته) با بیشتر و کاهش خطر دیابت در بزرگسالان چاق و غیر چاق ساکن منطقه ۱۷ تهران بود.

روش ها: ۱۵۵۲ فرد ۲۴-۵۲ ساله از ساکنان منطقه ۱۷ تهران به‌طور تصادفی توسط یک نمونه‌گیری خودسنج یک مرحله‌ای انتخاب شدند و در این مطالعه مقیم می‌گردند. خصوصاً از طرف عوامل خطر بیماری‌های قلبی-عروقی در جمعیت تحت پوشش یافته شده‌اند. ازجمله تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی تهران و طبقه بندی گروهی مبتلا به سازمان بهداشت جهانی بود، شرکت کردند. به‌منظور ارزیابی فعالیت بدنی اوروبیک با شدت متوسط از پرسشنامه فعالیت بدنی انتخاب می‌شده. دیابت با تشخیص قبیل و یا استفاده از داروهای هیپوگلیسمیک با ناسیون و یا قند خون ناشتاده که ۱۲۶ mg/dl تعیین شد.

یافته ها: پس از تفسیر نتایج بر اساس وضعیت چاقی و در مقایسه با گروه غیر فعال، نسبت شانسی (OR) تعیین شده دیابت نوع ۲ در گروه چاق دارای فعالیت بدنی که ۱۵۰ دقیقه در هفته، (۰/۰۱۹۳-۰/۲۳۹۳) بود در مقایسه که در نمونه‌های غیرهای، این فعالیت بدنی بطور معنی‌داری با کاهش ۵۰ درصدی خطر دیابت نوع ۲ مرتبط بود (۰/۰۵-۰/۲۳۵۰ فاصله اطمینان ۹۵%).

نتیجه‌گیری: یافته‌های این مطالعه حاکی از وجود یک ارتباط معنی‌دار میان این سطح از فعالیت بدنی و کاهش خطر دیابت در بزرگسالان غیر چاق ایرانی بود.

واژگان کلیدی: فعالیت بدنی، دیابت نوع ۲، چاقی

1. مرکز تحقیقات غدد درون ریز، دانشگاه علوم پزشکی تهران
2. پژوهش عمومی و دانشجویی مسالندی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

نشانی: تهران، خیابان کارکرد شماره ۲، بیمارستان شریعتی، طبقه پنجم مرکز تحقیقات غدد درون ریز و متابولیسم، کدپستی: emrc@tums.ac.ir

Downloaded from ijdl.tums.ac.ir at 5:43 IRST on Sunday November 10th 2019
مقدمه
دیابت ملیتوس، شایع ترین بیماری متابولیک می‌باشد. دیابت نوع 2 فرم شایع‌ترین بیماری است بطوری که یک درصد موارد دیابت را به خود اختصاص می‌دهد. بیماری دیابت در ایالات متحده آمریکا به طرف ایپیدمیک رسیده و ۲۰۶ میلیون نفر مبتلا به دیابت ملیتوس هستند [۱۲]. در ایران، شیوع دیابت در جمعیت ۱۵-۱۷ ساله، ۷۸٪ بروآورد شده است [۲۳]. انتظار می‌رود که شیوع جهانی دیابت نوع ۲ تا سال ۲۰۵۰، در برای گرندر [۴] افزایش موارد جدید مبتلا به دیابت نوع ۲ همراه با عوارض آن، به یک نگرانی اصلی تا مالم سلامت عمومی در کشورهای صنعتی و در حال توسعه تبدیل شده است [۶۵-۶۹] به نظر می‌رسد مؤثرترین روش جهت مدیریت این نگرانی، پیشگیری از وقوع دیابت و عوارض آن باشد. استادیت زندیکی، عوامل محیطی و سبک زندگی همچون چاقی عمومی، چاقی شکمی، رژیم نامالم و فقدان فعالیت بدنی، عوامل خطر دیابت نوع ۲ هستند [۱۰-۱۱].

شواهد نشان می‌دهد که علیرغم تلاش‌های آموزش ملی در راستای کاهش بی‌تحکمی، ۲۴٪ بروآورد آمریکایی در فعالیت‌های اوقات فراغت شرکت نمی‌کنند [۱۷]. ارتباط معمولاً میان فعالیت بدنی با شدت متوسط و دیابت نوع ۲ در مطالعات مقطعی به چشم می‌خورد [۲۲-۲۶۱۸]. در همین زمینه مطالعات آمیزگی نشان داده‌اند که فعالیت بدنی در سطح متوسط تا شدید می‌تواند از بیماری دیابت نوع ۲ پیشگیری نماید [۲۲-۲۶۱۸]. علاوه بر این برخی مطالعات بالینی نشان داده‌اند که تغییرات سبک زندگی همچون افزایش فعالیت بدنی، کاهش وزن و رژیم متعادل، قادر به جلوگیری از ابتلا به دیابت نوع ۲ هستند [۲۶-۲۵۷۵]. در مجموع شواهد حاکی از نقش مؤثر فعالیت بدنی در پیشگیری از ابتلا به دیابت نوع ۲ می‌باشد. با این وجود، چندین مطالعه مهم حاکی نشده باقی مانده. نوع، شدت و مقدار فعالیت بدنی اثر بعدی باید مشخص کردد. موضوع دیگر آن‌ست که آیا فعالیت بدنی به تنهایی و یا به‌طور مکمل
روش‌ها

نمونه‌ها

این پژوهش بخشی از مطالعه عوامل خطر بیماری‌های قلبی-عروقی در جمعیت تحت پوشش پایگاه تحقیقات سلامت دانشگاه علوم پزشکی تهران بود که با استفاده از انگیزه مورثکی سازمان بهداشت جهانی اجرا شد. ۱۵۵۲ فرد ۲۵-۴۵ ساله از ساکنان منطقه ۱۷ تهران در این مطالعه مقطعی وارد شدند. نمونه‌ها به طور تصادفی با یک نمونه‌گیری خوشه‌ای بر مرحالی انتخاب شدند. مبادله‌ای خروج، بیماری‌ها یا ناتوانی‌های بودند که موجب محدودیت برای انجام فعالیت بدنی می‌شدند. این مطالعه توسط کمیته اخلاق پژوهش دانشگاه علوم پزشکی تهران تصویب گردید و قبل از جمع‌آوری اطلاعات، از یک از شرکت کننده‌ها رضایتمندی کتی اخیر گردید.

جمع اوری اطلاعات

اطلاعات مربوط به خصوصیات دموگرافیک شامل سن، جنس، سطح تحصیلات، وضعیت اقتصادی، دستیاری از واژه‌های هیپرکلیسیمی ناوگان و یا نمایندگی تحقیقات در صدر انجام‌گرفته‌ها در پژوهش و اطلاعات مربوط به استفاده از داروهای ضد بیماری‌ها در پژوهش و داروهای پایین آورنده نمونه‌کننده در پژوهش و انسلاون توسط یک پزشک آموزش‌دهنده و با استفاده از پرسشنامه استاندارد تکمیل گردید. انجام‌گیری‌های تسنیجی (BMI) توسط یک پزشک آموزش‌دهنده برای پروتکل‌ها و تکنیک‌های استاندارد ستندیده شد. وزن و قد نمونه‌ها در حالت بی‌پوشش و بدون کفشه‌گیری یک روز. (BMI) با تخمین وزن کلی‌کاری بر میزان توزیع که بیشتر از BMI که تعریف شد [76]. از نمونه‌های اندازه‌گیری شد. شرکت کننده‌ها در آزمونهای گردید زمانی را که متعلق به فعالیت‌های معمول با یک متر نوازی غیر اجباری نامنه‌بی‌زا دارنده از BMI ۳۰ (BMI) و چاق (BMI) ۴۰. دور کمربا با استفاده از یک متر نوازی غیر اجباری با دقت ۰/۵ سانتی‌متر بدون تحمیل به یک متر نوازی غیر اجباری نامنه‌بی‌زا دارنده از BMI ۳۰ (BMI) و چاق (BMI) ۴۰. دور کمربا با استفاده از یک متر نوازی غیر اجباری با دقت ۰/۵ سانتی‌متر بدون تحمیل به یک متر نوازی غیر اجباری نامنه‌بی‌زا دارنده از BMI ۳۰ (BMI) و چاق (BMI) ۴۰. دور کمربا با استفاده از یک متر نوازی غیر اجباری با دقت ۰/۵ سانتی‌متر بدون تحمیل به یک متر نوازی غیر اجباری نامنه‌بی‌زا دارنده از BMI ۳۰ (BMI) و چاق (BMI) ۴۰. دور کمربا با استفاده از یک متر نوازی غیر اجباری با دقت ۰/۵ سانتی‌متر بدون تحمیل به یک متر نوازی غیر اجباری نامنه‌بی‌زا دارنده از BMI ۳۰ (BMI) و چاق (BMI) ۴۰. دور کمربا با استفاده از یک متر نوازی غیر اجباری با دقت ۰/۵ سانتی‌متر بدون تحمیل به یک متر نوازی غیر اجباری
دانه‌ها
4.44 نفر (9/80%) از کل نمونه‌ها را زنان تشکیل می‌دادند. متوسط سنی شرکت کننده‌ها 42±1 سال بود. متوسط وزنی \(27.3±4.8\) kg/m\(^2\) و نمونه‌ها به ترتیب BMI و متوسط وزنی 27/0±5/0 بود. شرایط جنسیتی شرکت کننده‌ها 1/5 درصد بودند. 

بطور آماری از تفاوت وزنی و BMI بین شرکت کنندگان و غیرشانسی مربوط به عوامل جنسیتی و سنی، تفاوت آماری وجود نداشت. 

نتایج و تحلیل آماری
متغیرهای BMI و ثبات ارتباطی با BMI جنسیتی، BMI و BMI به BMI مربوط می‌باشد. 

در تحلیلی که بر اساس BMI و BMI انجام شده بود، تفاوت BMI بین شرکت کننده و غیرشانسی وجود داشت. 

بایستی از تفاوت BMI و BMI بین شرکت کننده و غیرشانسی می‌باشد. 

در بخشی که بر اساس BMI و BMI انجام شده بود، تفاوت BMI بین شرکت کننده و غیرشانسی وجود داشت. 

در بخشی که بر اساس BMI و BMI انجام شده بود، تفاوت BMI بین شرکت کننده و غیرشانسی وجود داشت. 

در بخشی که بر اساس BMI و BMI انجام شده بود، تفاوت BMI بین شرکت کننده و غیرشانسی وجود داشت.

2- Age-adjusted

1- Jogging
جدول 1- ویژگی‌های شرکت کننده‌ها در مطالعه 1

<table>
<thead>
<tr>
<th>ضریب</th>
<th>کل نمونه‌ها (n=1552)</th>
<th>غیرچاق (n=174)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>وزن (%)</td>
<td>60/8</td>
<td>10/4</td>
</tr>
<tr>
<td>سن (سال)</td>
<td>12 ± 4</td>
<td>5 ± 6</td>
</tr>
<tr>
<td>استفاده دخانیه‌های سیگار</td>
<td>12 ± 4</td>
<td>5 ± 6</td>
</tr>
<tr>
<td>سطح تحصیلات (سال)</td>
<td>12 ± 4</td>
<td>5 ± 6</td>
</tr>
<tr>
<td>وزن (کیلوگرم)</td>
<td>60/8</td>
<td>10/4</td>
</tr>
<tr>
<td>(kg/m²) BMI</td>
<td>60/8</td>
<td>10/4</td>
</tr>
<tr>
<td>دور کمر (cm)</td>
<td>60/8</td>
<td>10/4</td>
</tr>
<tr>
<td>هیپ کاسترومی</td>
<td>60/8</td>
<td>10/4</td>
</tr>
<tr>
<td>ضخامت چربی</td>
<td>60/8</td>
<td>10/4</td>
</tr>
<tr>
<td>تاریخچه فامیلی دیابت (%)</td>
<td>60/8</td>
<td>10/4</td>
</tr>
<tr>
<td>دیابت (%)</td>
<td>60/8</td>
<td>10/4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول 2- ارتباط بین فعالیت‌های بدنی و خطر وقوع دیابت نوع 2 در کلیه نمونه‌ها

<table>
<thead>
<tr>
<th>فعالیت بدنی</th>
<th>BMI تعیین‌شده همچنین براساس گروه BMI</th>
<th>تعیین‌شده همچنین براساس سطح تحصیلات و در نظر گرفتن استفاده سیگار</th>
<th>تعیین‌شده همچنین براساس سطح تحصیلات و در نظر گرفتن استفاده سیگار</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>فعالیت بدنی</td>
<td>BMI تعیین‌شده همچنین براساس گروه BMI</td>
<td>تعیین‌شده همچنین براساس سطح تحصیلات و در نظر گرفتن استفاده سیگار</td>
<td>تعیین‌شده همچنین براساس سطح تحصیلات و در نظر گرفتن استفاده سیگار</td>
</tr>
<tr>
<td>فعالیت بدنی</td>
<td>BMI تعیین‌شده همچنین براساس گروه BMI</td>
<td>تعیین‌شده همچنین براساس سطح تحصیلات و در نظر گرفتن استفاده سیگار</td>
<td>تعیین‌شده همچنین براساس سطح تحصیلات و در نظر گرفتن استفاده سیگار</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول 3- ارتباط بین فعالیت‌های بدنی و خطر وقوع دیابت نوع 2 در نمونه‌های جاق و غیرچاق

<table>
<thead>
<tr>
<th>فعالیت بدنی</th>
<th>چاق</th>
<th>غیرچاق</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>فعالیت بدنی</td>
<td>10/4</td>
<td>60/8</td>
</tr>
<tr>
<td>فعالیت بدنی</td>
<td>10/4</td>
<td>60/8</td>
</tr>
<tr>
<td>فعالیت بدنی</td>
<td>10/4</td>
<td>60/8</td>
</tr>
</tbody>
</table>

توجه: معمولاً BMI = نرخ شهید BMI = تعیین‌شده همچنین براساس گروه BMI | تعیین‌شده همچنین براساس سطح تحصیلات و در نظر گرفتن استفاده سیگار | تعیین‌شده همچنین براساس سطح تحصیلات و در نظر گرفتن استفاده سیگار |
| فعالیت بدنی | BMI تعیین‌شده همچنین براساس گروه BMI | تعیین‌شده همچنین براساس سطح تحصیلات و در نظر گرفتن استفاده سیگار | تعیین‌شده همچنین براساس سطح تحصیلات و در نظر گرفتن استفاده سیگار |
| فعالیت بدنی | BMI تعیین‌شده همچنین براساس گروه BMI | تعیین‌شده همچنین براساس سطح تحصیلات و در نظر گرفتن استفاده سیگار | تعیین‌شده همچنین براساس سطح تحصیلات و در نظر گرفتن استفاده سیگار |
بحث

مطالعه ما نشان داد که فعالیت بدنی ایوبوکسی با شدت متوسط یا بالا در هنگام پیاده روی با کاهش ۵۰٪ دمای دیابت نوع ۲ در تمامی نمونه‌ها و در نمونه‌های غیرنظامی، حرکتی بوده، به‌مرور این سطح از فعالیت بدنی، دمای دیابت نوع ۲ در شرکت‌کننده‌های قاچ کاهش یافت.

نتایج مطالعات آینده‌نگر، حاکی از نقش مؤثر فعالیت بدنی در پیشگیری از دیابت نوع ۲ است [۴۸-۵۰]. مهمن چندین سیستم مطالعاتی با نشان داده که مداخلات سیستمی که فعالیت بدنی را جستجوی از علل این بیماری نشان می‌دهند، در برخی از این بیماران با یک عدد از این انواع فعالیت بدنی بوده، یا ممکن است به‌صورت ۲ تا ۴ بار در هفته فعالیت بدنی دارد.

به همین‌طور، شدت و طول دست فعالیت بدنی مقدامی را با کاهش دمای دیابت نوع ۲ پیشبرد کم و مشخص نیست. مهمنات ناکافی در رابطه با نقش مستقل BMI از فعالیت بدنی در پیشگیری از این دیابت نوع ۲ به‌صورت دیگری از این بحث با دیابت نوع ۲ در موارد نیاز به جفت ممانعت از این بیماری به به‌طور خودکار برای دیابتیان سنین، موضوع مهم است که بررسی شود.

مطالعات نشان داده که فعالیت بدنی به‌صورت BMI متوسط و فعالیت بدنی به‌صورت بیشتر از این دیابت نوع ۲ را کاهش دهد و هم اینکه می‌تواند خطور پیشرفت از احتلال تحمل گلوکز به سمت دیابتیان که دیابت نوع ۲ از طریق BMI و یا افزایش فعالیت بدنی به‌طور ویژه در وضعیت‌های افزایشی BMI است. این نتایج علی‌رغم شباهت‌های آنها، به‌صورتی که موثر برای این بیماری هستند، اما از طریق BMI می‌تواند باشد. به‌طور کلی، این نتایج نشان می‌دهند که BMI به عنوان یکی از عوامل مؤثر در کاهش دمای دیابت نوع ۲ است.
بدنی و کاهش خطر دیابت در شرکت کنندگان چاق وجود نداشت. از سوی دیگر در مطالعه Da Qing [50]، مداخله فعالیت بدین‌ها توانست خطر دیابت را در هر دو دسته BMI (BMI < 23) و چاق (BMI ≥ 23) کاهش دهد. بعلاوه، در یک مطالعه ایندیلنگ اخیر، ارتباط معنی‌داری بین خطر دیابت و شیوع دیابت نوع 2 روبه‌رو خواهد بود. شواهد مسلمی وجود دارد که نشان می‌دهد تغییرات بدنی می‌تواند به وسیله’ کاهش خطر دیابت و شیوع دیابت پیشگیری کند یا با چنین اخبار به نظر می‌رسد تغییرات بدنی می‌تواند به وسیله’ یک هدف و روشی قابل قبول برای پیشگیری از ابتلا به دیابت نوع 2 فلامد مقدار جدی دارد. مطالعات پیشگیری باید صورت گیرد تا به ویژه مشخصات گرد که چه شد. شواهد طول مدتی از فعالیت بدین‌ها معنی‌دار نمی‌گیرد خطر و شیوع دیابت نوع 2 در بزرگ‌سالان چاق ایرانی می‌تواند خواهد بود. همچنین نیاز به بهبود تنظیم و راهنمایی روزانه پرسنل، برخوردی از خطرات فردی ابتلا به دیابت محروم جاگی، تغییرات فیزیکی دیابت، اختلال تحمل گلکوز و تعادل به کروه‌های خاص نزدیک اقدام نمود.

سیاست‌گذاری

بودجه پروزه حاضر از محل اعتبارات طرح‌های بین‌المللی سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی ایران تأمین شده است. گروه تحقیق برخود لازم را به روشی مطالعات طولی توصیح دهد که در این دیابت از فعالیت بدین‌ها به استفاده از این دیابت از فعالیت بدین‌ها به بهره‌برداری از خطرات فردی ابتلا به دیابت محروم جاگی تغییرات فیزیکی دیابت، اختلال تحمل گلکوز و تعادل به کروه‌های خاص نزدیک اقدام نمود.

بحث

بدنی و کاهش خطر دیابت در شرکت کنندگان چاق وجود نداشت. از سوی دیگر در مطالعه Da Qing [50]، مداخله فعالیت بدین‌ها توانست خطر دیابت را در هر دو دسته BMI (BMI < 23) و چاق (BMI ≥ 23) کاهش دهد. بعلاوه، در یک مطالعه ایندیلنگ اخیر، ارتباط معنی‌داری بین خطر دیابت و شیوع دیابت نوع 2 روبه‌رو خواهد بود. شواهد مسلمی وجود دارد که نشان می‌دهد تغییرات بدنی می‌تواند به وسیله’ کاهش خطر دیابت و شیوع دیابت پیشگیری کند یا با چنین اخبار به نظر می‌رسد تغییرات بدنی می‌تواند به وسیله’ یک هدف و روشی قابل قبول برای پیشگیری از ابتلا به دیابت نوع 2 فلامد مقدار جدی دارد. مطالعات پیشگیری باید صورت گیرد تا به ویژه مشخصات گرد که چه شد. شواهد طول مدتی از فعالیت بدین‌ها معنی‌دار نمی‌گیرد خطر و شیوع دیابت نوع 2 در بزرگ‌سالان چاق ایرانی می‌تواند خواهد بود. همچنین نیاز به بهبود تنظیم و راهنمایی روزانه پرسنل، برخوردی از خطرات فردی ابتلا به دیابت محروم جاگی، تغییرات فیزیکی دیابت، اختلال تحمل گلکوز و تعادل به کروه‌های خاص نزدیک اقدام نمود.


