بررسی ارتباط مصرف میوه‌ها و سبزیجات قرمز، نارنجی و زرد رنگ با خطر بروز مقاومت به انسولین در بزرگسالان: مطالعه‌ی قند و لبید تهران

چکیده
مقدمه: مطالعات پیشین ارتباط بین انواع مختلف سبزیجات و میوه‌ها با دایت را بررسی و ارتباط معکوسی بین دویافت کارپتونیدها و فلواروتیدها و مقاومت به انسولین را گزارش کرده‌اند. اما در سطح جامعه مطالعاتی در ارتباط با انواع مختلف میوه‌ها و سبزیجات رنگی و مقاومت به انسولین آنها نگرفته است. مطالعه‌ی حاضر به هدف بررسی ارتباط بین سبزیجات و میوه‌ها قرمز، نارنجی و زرد رنگ با خطر مقاومت انسولین در بزرگسالان به آن محور درمان و روش‌ها این مطالعه در قالب مطالعه ۳تا ۴مطالعه فردی و لیبل تهران به ترتیب ۹۴ تا ۹۵۰ بزرگسال بالاتر از ۱۹ سال امر، افزایش دریافت‌های غذایی با استفاده از یک پرسشنامه به همراه با یکی از سه پرسشنامه‌ی مبتنی بر تجربه کMultiplier در سه سطح سالم، سوخته و سوخته و سوخته و سوخته کننده در مطالعه به ترتیب ۷/۸۷/۷۸/۷۳/۷۰ کلیپ گرم تر می‌باشد. میانگین مصرف با رنگ سبز و قرمز در سه سطح سالم، سوخته و سوخته و سوخته و سوخته کننده در معنی‌دار خطر مقاومت به انسولین به‌دست آمده. تحقیق‌گرها: کیفی: مصرف بیشتر میوه‌ها و سبزیجات قرمز/صورتی و زرد و نارنجی رنگ با کاهش خطر مقاومت به انسولین همراه است.

واژگان کلیدی: انسولین، شاخص مقاومت به انسولین، میوه‌ها، سبزیجات

مقدمه
مقاومت به انسولین و اختلال علی‌درجه سولول‌های بی‌تا از عوامل مهم و مؤثر در پاتوژن بیماری‌های مزمن، نظیر سردرمان‌ها و دیابت نوع ۲ بیماری‌های قلبی و عروقی، شناخته شده‌اند. ۱۰ عوامل مربوط به سیستم زندگی، به ویژه

دریافت مقاله: ۱۳/۱۸/۱۳۸۴-دریافت اصلاحی: ۱۳/۱۸/۱۳۸۴-پذیرش مقاله: ۱۳/۱۸/۱۳۸۴

مقدمه
مقاومت به انسولین و اختلال علی‌درجه سولول‌های بی‌تا از عوامل مهم و مؤثر در پاتوژن بیماری‌های مزمن، نظیر سردرمان‌ها و دیابت نوع ۲ بیماری‌های قلبی و عروقی، شناخته شده‌اند. ۱۰ عوامل مربوط به سیستم زندگی، به ویژه

عوامل زرف غذایی از مهم‌ترین عوامل خطر در پیشرفت مقاومت به انسولین می‌باشند. این‌ها شامل داده‌های برخی عوامل رژیم غذایی مانند کربوهیدراتات، قهوه، چربی و رژیم‌های غذایی ممکن است در بروز و کستری مقاومت به انسولین نقش داشته باشد، با این وجود شواهد در این زمینه محدود است. ۱۰ گروه رژیم غذایی سالم غنی از میوه‌ها و
سیزیج‌های مادئ رژیم غذایی مدیرانه‌ای و رژیم ( Dash ) ممکن است منجر به کاهش مقاومت به بی‌هویه اختلالات متابولیک شود. ۷۰ همچنین رژیم غذایی از فیتوکمیکال‌ها، ترکیبات آنتی‌اکسیدانی شامل ویتامین‌های A، C و E، کاروتئن و اکسیداتی مربوط به مویه و سیزیج‌های E.C نقش معمولی را در پیشگیری از مقاومت به انسولین و دیابت نوع ۲ دارند. میوه‌ها و سیزیج‌های بر اساس رنگ‌های دارای مقایسه منفی از کاروتئن‌ها، فلورونیشپا، فیتوکمیکال‌ها و ویتامین‌ها باعث شده‌باشند. ۷۱ به‌طور کلی مطالعات جدید بیشتر بر بوی پاپیا‌های اسلاتیه سالمی تحقیق بر اساس زیست‌شناسی میوه‌ها و سیزیج‌های شرکت دارد. ۷۲ مطالعات پیشگیری داشته که مویه‌ها و سیزیج‌های سیستم وسیله‌های قلبی میکوس با چاقی در مردان ارتباط دارد. همچنین مجمع‌های قرن‌های پیش‌تاریخ منجر به کاهش وزن گوگرو و سرما تقویت شده تا به مرد. ۷۳ بروز دیابت نوع ۲ که از مهم‌ترین علل آن مقاومت به انسولین است، با انفیلای به صورت میوه‌ها و سیزیج‌های قندی یافته بود. ۷۴ با توجه به اینکه مطالعاتی ارتباط بین مجموعه‌های رنگی میوه‌ها و سیزیج‌های با مقاومت به انسولین بررسی نکرده‌ام، مطالعات جدید و هدف بررسی ارتباط بین رنگ سیزیج‌ها و مویه‌ها با خانواده مقاومت به انسولین با طول مدت ۲ سال پی‌گیری در برگسالان تئوری طراحی شد.

مواد و روش‌ها

افراد مورد مطالعه
پژوهش حاضر توسط کمیته اخلاق پژوهشکده علوم غذ
درون و متیلوپلیسم ناشناکی علوم پزشکی شهید بهشتی
تا از ۲۸ تا شماره ۷۷۸۷ است. رستمی

مطالعهکوهرون حاضر، قابل مطالعهی قد و لپید
تهزان، صورت گرفته است. مطالعهی قد و لپید تهران،
مطالعهی آینده‌گری پایه‌ی جمعیت است که به منظور
بررسی و پیشگیری از بیماری‌های غیر واگیر در منطقه
۱۳ تهزان بر روی افراد با سال بی‌بیا ۱ دانشگاه تقویم
۲ سال در حال اجرا است. ۷۵

در مطالعه‌های حاضر، افراد برگسالان زن و مردی
شرکت کرده‌اند. در محله سوم (۱۳۸۳-۱۳۷۸) و چهارم (۱۳۸۴-۱۳۸۳)
آزمایش‌ها، ارزیابی‌های ویروس‌های غذایی

الکساندر، مارگریت ویروس‌های غذایی

استفاده از تریابی ارزیابی‌های ویروس‌های غذایی

فشاری بر شکم و با حداقل لاس پویشیده، ادامه‌گیری شد.

دسته‌بندی میوه‌ها و سیبزه‌ها

دسته‌بندی‌های مختلف برای مجموعه‌های سیبزه‌ها و میوه‌ها بر اساس دو رنگ سفید خوردن موارد غذایی پرسشنامه سبام خوراک، سیبزه‌ها و میوه‌ها را به دو گروه رنگ تنشیم کرد. مجموعه‌ی قرمز و صورتی رنگ به شمال کوچنده‌گری، انتزاعی، پیاز قرمز، کلم قرمز، هندوانه، گلیاس انجیر قرمز، گریپفروت قرمز، انواع توت‌ها، التو فرنگی و آلو قرمز است. مجموعه‌ی نارنجی رنگ، شمال کوکتیل، میوه‌های خوانده مربی‌کننده، گریپفروت، طلایی، طلایی، و طلایی است. مجموعه‌ی زرد رنگ شامل خربزه، سیب، آب طبیعی سیب، لیمو، طبیعی، موز، زرد آلو، و آلو است. 15

تجربی آماری داده‌ها

از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ برای انجام تحلیل‌های آماری استفاده شد. میزان مصرف مجموعه‌های مختلف میوه‌ها و سیبزه‌ها برای انرژی تعیین شد. مصرف مجموعه‌های سیبزه‌ها و میوه‌ها، زیر گروه‌های قرمز، آبی، نارنجی و سبز و سبز به کَشیدن شد. برای ارزیابی یوزگی چندگانه، اندازه‌گیری شد و بیوپریمی‌ها و همبستگی در ارزیابی افراد در دو گروه دارای مقایسه با انسلین و بدون مقایسه انسلینی از آزمون تحلیل واریانس یک برابر (one-way analysis of variance) استفاده شد. نسبت شناس و فاصله اطیباسات ۹۵ درصد برای مقایسه با انسلین و بدون مقایسه از آزمون رپرزون استفاده شد.

محاسبه شد. در مطالعه حاضر، افرادی که در آن‌ها نمایی مقایسه با انسلین و بدون مقایسه ۲۰ برای نوع افراد دیابتی مقایسه نشان نشان دادند. ۲۰

طرح‌های (OR) و فاصله اطیباسات ۹۵ درصد برای مقایسه با انسلین و بدون اندازه‌گیری مشاهده شد. برای مقایسه میوه‌ها و سیبزه‌ها بر اساس آزمون رپرزون لجستیک در سه همبستگی چندگانه، اندازه‌گیری و سیبزه‌ها، مجموعه‌های قرمز/سیاه، نارنجی و زرد به تعداد میوه‌های مختلف داده، جنس، سن، نمایی ارزیابی قرار گرفت. استفاده از میوه از حدوده ۲۱ سانتی‌متر بدون هچی قفس‌های سبز در باکتری به دست آمده، توسط کارشناسان تغذیه ژنیوی شد. رای و پایین پرسشنامه به کار رفت برای دریافت مجموعه‌های غذایی در جمعیت بزرگ سال ایرانی مورد

"I"

احکام و میزان به یک پرسشنامه

"I"

نظرات و امتیازات افراد به سبب

"I"

مهلک‌کننده خوراک که مبتکب ۱۶۸ ماده غذایی بود 12

تیوست کارشناسان تغذیه ژنیوی شد. رای و پایین پرسشنامه به کار رفت برای دریافت مجموعه‌های غذایی در جمعیت بزرگ سال ایرانی مورد

"I"
پیگیری به ترتیب 187 کیلوگرم بود. پس از تعیین کردن دریافت انرژی کل، میانگین دریافت کل سبزیجات و میوه‌ها در مجموعه قرمز/اصورتی، نارنجی و زرد رنگ به ترتیب برابر 0.5-2.8 و 0.04-0.86 کیلوگرم در روز پیاده شد.

در جدول 1، الگوهای گزارش شده است. افراد دارای مقاومت به انسولین در ابتدا مطالعه و پس از سال پیگیری با احتمال بیشتری در ابتدا سن و وزن بالاتری بودند (P<0.5). همچنین میانگین غلظت قند سرم ناشتا انسولین ناشتا سرم و نماهای مقاومت به انسولین در افراد دارای مقاومت به انسولین در ابتدا مطالعه و پس از سال پیگیری به طور معنی‌داری بیشتر بودند (P<0.5).

**جدول 1 - میزان های کل افراد برای بررسی ویژگی مقاومت به انسولین**

<table>
<thead>
<tr>
<th>متغیرها</th>
<th>مقدار</th>
<th>دارای مقاومت به انسولین (119 نفر)</th>
<th>بدون مقاومت به انسولین (60 نفر)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>سن (سال)</td>
<td>64/1</td>
<td>64/1</td>
<td>64/1</td>
</tr>
<tr>
<td>مرد (درصد)</td>
<td>64/1</td>
<td>64/1</td>
<td>64/1</td>
</tr>
<tr>
<td>فعالیت‌های ورزشی (معادل مربوط به ساعت در هفته)</td>
<td>64/1</td>
<td>64/1</td>
<td>64/1</td>
</tr>
<tr>
<td>استعمار سیگار (درصد)</td>
<td>64/1</td>
<td>64/1</td>
<td>64/1</td>
</tr>
<tr>
<td>دیابتی بدنی (کیلوگرم بر مترمربع)</td>
<td>64/1</td>
<td>64/1</td>
<td>64/1</td>
</tr>
<tr>
<td>وزن (کیلوگرم)</td>
<td>64/1</td>
<td>64/1</td>
<td>64/1</td>
</tr>
<tr>
<td>در ابتدا</td>
<td>64/1</td>
<td>64/1</td>
<td>64/1</td>
</tr>
<tr>
<td>پس از 3 سال</td>
<td>64/1</td>
<td>64/1</td>
<td>64/1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**نتایج و توضیحات**

میانگین سن و نمایه‌های توده‌ای بینی افراد در ابتدا مطالعه به ترتیب 43/0 کیلوگرم و 26/2 کیلوگرم بر متر مربع، و همچنین میانگین افزایش وزن در طول مدت 3 سال توده‌ی بدنی، دور کمر (سناتیمتر). استعمال سیگار، عدم استعمال، فعالیت فیزیکی (معادل مربوط به ساعت در هفته)، غلظت قند خون ناشتا انسولین و انتزی دریافتی (بر حسب کیلوگرادی در روز) عامل متقابل شد. برای مثال، انتزی مساوی 10/5 پیاده شد. الگوهای به دست آمده در رگرسیون نجستیک قرار داده شد و ارزش p کمتر از 0/05 معنی‌دار تعیین شد.

**یافته‌ها**

میانگین سن و نمایه‌های توده‌ای بینی افراد در ابتدا و پس از سال پیاده شد. پس از تعیین کردن دریافت انرژی کل، میانگین دریافت کل سبزیجات و میوه‌ها در مجموعه قرمز/اصورتی، نارنجی و زرد رنگ به ترتیب برابر 0.5-2.8 و 0.04-0.86 کیلوگرم در روز پیاده شد.

**References**

روی دانستن و تفسیر نتایج، میزان های کل افراد برای بررسی ویژگی مقاومت به انسولین (Variance in Insulin Resistance) با توجه به میزان سایر متغیرها، میزان نمونه و میزان های آزمون، تعیین شد. برای تعیین هر دو متغیره، گزارش رده‌بندی توصیفی در جدول 1-2 می‌باشد. همچنین میانگین غلظت قند سرم ناشتا انسولین ناشتا سرم و نماهای مقاومت به انسولین در افراد دارای مقاومت به انسولین در ابتدا مطالعه و پس از سال پیگیری به طور معنی‌داری بیشتر بودند (P<0.5).
دریافت‌ها

در جدول 2، موارد غذایی افراد مبتلا به مقاومت بهاسس و غیر مبتلا به مقاومت به انسولین معرفی شد. در این جدول، موارد غذایی مواد غذایی مختلفی می‌باشند که افرادی دارای مقاومت به انسولین از افرادی بدون مقاومت به انسولین در نظر گرفته شده‌اند.

### جدول 2 - مصرف مواد غذایی افراد مبتلا به مقاومت به انسولین

<table>
<thead>
<tr>
<th>مصرف مواد غذایی</th>
<th>متغیرها</th>
<th>دارای مقاومت به انسولین (119 نفر)</th>
<th>بدون مقاومت به انسولین (80 نفر)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>انرژی دریافتی (کیلوکالری در روز)</td>
<td>146L</td>
<td>2285±25/0</td>
<td>2258±25/0</td>
</tr>
<tr>
<td>کربوهیدرات (درصد از انرژی)</td>
<td>67/0</td>
<td>57/58±/0</td>
<td>57/08±/0</td>
</tr>
<tr>
<td>پروتئین (درصد از انرژی)</td>
<td>121/6</td>
<td>12/34±/0</td>
<td>12/34±/0</td>
</tr>
<tr>
<td>جریب (درصد از انرژی)</td>
<td>50/2</td>
<td>21/58±/0</td>
<td>21/58±/0</td>
</tr>
<tr>
<td>میوه‌ها (گرم در روز)</td>
<td>47/0</td>
<td>3226±7/0</td>
<td>3226±7/0</td>
</tr>
<tr>
<td>سبزیجات (گرم در روز)</td>
<td>0/52</td>
<td>73/58±/0</td>
<td>73/58±/0</td>
</tr>
<tr>
<td>گروه بزرگ‌العمری (گرم در روز)</td>
<td>73/6</td>
<td>163±7/0</td>
<td>163±7/0</td>
</tr>
<tr>
<td>گروه نارنجی (گرم در روز)</td>
<td>38/2</td>
<td>95±72/0</td>
<td>95±72/0</td>
</tr>
<tr>
<td>گروه زرد (گرم در روز)</td>
<td>0/65</td>
<td>11±52/0</td>
<td>11±52/0</td>
</tr>
<tr>
<td>غیر (گرم در روز)</td>
<td>5/76</td>
<td>42/80±/0</td>
<td>42/80±/0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

داده‌ها به صورت میانگین ± انحراف معیار هستند. مقادیر 0±0/8P از نظر آماری معنی‌دار است.

### جدول 3 - ارتباط میوه‌ها و سبزیجات بر اساس رنگ آنها با بعضی ریز‌مقدارها

<table>
<thead>
<tr>
<th>مصرف مواد غذایی</th>
<th>ضریب همبستگی (P)</th>
<th>مصرف مواد غذایی</th>
<th>ضریب همبستگی (P)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
</tr>
<tr>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
</tr>
<tr>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
</tr>
<tr>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
</tr>
<tr>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
</tr>
<tr>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
</tr>
<tr>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
</tr>
<tr>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
</tr>
<tr>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
</tr>
<tr>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
</tr>
<tr>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
</tr>
<tr>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
</tr>
<tr>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
</tr>
<tr>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
</tr>
<tr>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
</tr>
<tr>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
</tr>
<tr>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
</tr>
<tr>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
</tr>
<tr>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
</tr>
<tr>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
</tr>
<tr>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
</tr>
<tr>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
</tr>
<tr>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
</tr>
<tr>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
</tr>
<tr>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب همبستگی (P)</td>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب Hembestegi (P)</td>
</tr>
<tr>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب Hembestegi (P)</td>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب Hembestegi (P)</td>
</tr>
<tr>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب Hembestegi (P)</td>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب Hembestegi (P)</td>
</tr>
<tr>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریب Hembestegi (P)</td>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریb Hembestegi (P)</td>
</tr>
<tr>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریb Hembestegi (P)</td>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریb Hembestegi (P)</td>
</tr>
<tr>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریb Hembestegi (P)</td>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریb Hembestegi (P)</td>
</tr>
<tr>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریb Hembestegi (P)</td>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریb Hembestegi (P)</td>
</tr>
<tr>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریb Hembestegi (P)</td>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریb Hembestegi (P)</td>
</tr>
<tr>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریb Hembestegi (P)</td>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریb Hembestegi (P)</td>
</tr>
<tr>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریb Hembestegi (P)</td>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریb Hembestegi (P)</td>
</tr>
<tr>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریb Hembestegi (P)</td>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریb Hembestegi (P)</td>
</tr>
<tr>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریb Hembestegi (P)</td>
<td>مصرف مواد غذایی</td>
<td>ضریb Hembestegi (P)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
جدول ۴- نسبت شانس و فاصله اطمینان ۹۵ درصد برای ارتباط مصرف میوه‌ها و سیبزیجات بر اساس رنگ با مقاومت به آنتی‌بیوتیک‌ها

<table>
<thead>
<tr>
<th>رنگ</th>
<th>سه‌فک درم (۲۱۲ تیر)</th>
<th>سه‌فک سرم (۱۲۱ تیر)</th>
<th>سه‌فک اول (۲۱۲ تیر)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>&lt;۲۰۰</td>
<td>۸۸۴</td>
<td>۳۳۲-۵۸۲</td>
<td>۳۳۲</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۰۰-۳۹۹</td>
<td>۷۷۱</td>
<td>۳۴۲-۳۴۲</td>
<td>۳۴۲</td>
</tr>
<tr>
<td>۴۰۰-۴۹۹</td>
<td>۷۱۹</td>
<td>۳۵۲-۴۵۲</td>
<td>۳۵۲</td>
</tr>
<tr>
<td>≥۵۰۰</td>
<td>۷۱۰</td>
<td>۳۵۲-۴۵۲</td>
<td>۳۵۲</td>
</tr>
<tr>
<td>مجموعه قرمز/اصورتی (گرم در روز)</td>
<td>۱۰۴</td>
<td>۴۵۸-۶۴۹</td>
<td>۴۵۸</td>
</tr>
</tbody>
</table>

مکمل و بررسی ژنتیک با تعدل برای سن و جنس مدل ۳ همراه با تعدل برای نکات جسمانی و وضعیت استعمال سیگار، شایعات نوده بینی، دور کمر، انحراف دریافتی

بحث

در مطالعه حاضر که بر روی جمعیت بزرگسال تهران، انجام شد مصرف زیاد میوه‌ها و سیبزیجات با کاهش خطر بروز مقاومت انسولین‌های هورمار بود. همچنین در این مطالعه، ارتباط بین مجموعه‌ی میوه‌ها و سیبزیجات با بروز مقاومت به انسولین پایتخت. به طوری که مجموعه‌ی قرمز/اصورتی تهیه‌کننده و زرد رنگ به طور معنی‌داری با کاهش خطر بروز مقاومت به انسولین در طول مدت سال پی گیری می‌ورد.

اکثر مصرف‌های آنتی‌بیوتیک‌ها میوه‌ها و سیبزیجات در برای کشش دیابت نوع ۲ در مطالعات پیشین به این رسمی است، اما پیشنهاد برای مورد ارتباط مصرف میوه‌ها و سیبزیجات با ست بود. این پیشنهاد حاصل از یک مطالعه‌ای که شامل ۱۰۰ مطالعه بود ارتباط خطر و مکمل و بررسی ژنتیک با تعدل برای سن و جنس مدل ۳ همراه با تعدل برای نکات جسمانی و وضعیت استعمال سیگار، شایعات نوده بینی، دور کمر، انحراف دریافتی (relative risk)

سیبزیجات در بروز خطر دیابت نوع ۲ به ترتیب

(۷۵ CI=۰.۸۰-۰.۸۳) (۷۵ CI=۰.۹۲) (۷۵ CI=۰.۸۳-۰.۸۸) (۷۵ CI=۰.۸۸-۰.۹۲) (۷۵ CI=۰.۹۴-۰.۹۹)
References


The Association of Red, Orange and Yellow Fruits and Vegetables with The Incidence of Insulin Resistance in Adults: Tehran Lipid and Glucose Study

Khalili Moghadam S1, Bahadoran Z1, Mirmiran P1, Azizi F2

1Nutrition and Endocrine Research Center, & 2Endocrine Research Center, Research Institute for Endocrine Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, I.R. Iran

e-mail: mirmiran@endocrine.ac.ir

Received: 10/01/2016 Accepted: 30/05/2016

Abstract

Introduction: Although previous studies report the relationship of diabetes with various groups of fruits and vegetables, and also an inverse association between insulin resistance with dietary carotenoids and flavonoids, no studies have yet examined the effect of (Fruit and Vegetable) FV subgroups on insulin resistance. The aim of this study was to investigate the association of red, orange and yellow FV, with the 3-year incidence of insulin resistance in adults.

Methods: In this longitudinal study, 940 men and women, aged >19 years were selected from among participants of the Tehran Lipid and Glucose Study. Dietary intakes of fruits and vegetables (FV) were determined using a valid and reliable food frequency questionnaire. Fasting serum glucose and insulin were measured at baseline and again after a 3-year of follow up. Logistic regression models were used to estimate the occurrence of IR across tertiles of color subgroups of FV with adjustment for potential confounding variables.

Results: The mean age and body mass index (BMI) of participants were 40.34±12.1 years and 26.4±4.4 kg/m2 respectively. Mean residual energy adjusted total intakes of FV, red/purple, orange and yellow FV were 503 g/d, 172, 108 and 104 g/d, respectively. Total intake of FV was inversely associated with IR after 3 years of follow up (OR=0.511 P for trend=0.018). and also an inverse association was found between red/purple (OR=0.48 P for trend=0.012), orange (OR=0.34 P for trend=0.001) and yellow (OR=0.34 P for trend=0.011) groups and the occurrence of IR.

Conclusion: Results of this longitudinal study, found an inverse association between dietary intakes of FV, red/purple, orange and yellow groups and the risk of IR in adults.

Keywords: Insulin, Insulin resistance index, Fruits, Vegetables