اثرات قند خون ناشتاتی مختل و عدم تحمل گلگوزک در پیش‌بینی بروز دیابت نوع 2

دکتر فرزاد حدادی، دکتر هادی هراتی، دکتر فریدون عزیزی

چکیده
مقدمه: این مطالعه به منظور تعیین نقش مراحل ابتدايی اختلال همولوگوانیت گلگوزک در پیش‌بینی موارد جديد دیابت نوع ۲ در جمعیت شهری تهران طراحی شده است. در این مطالعه بر اساس فاز دوم مطالعه نتیجه گرفته شد که در سال‌های ۷۷-۷۸ گلگوزک متوسط ۷۵ نفر از افراد غیر دیابتی بالای ۳۰ سال از منابع تهران انجم شده است. قند خون ناشتا و دو ساعت بعد از مصرف شکر از معیارهای انگلیسی (ADA) در سال‌های ۱۹۹۷ و ۲۰۰۴ در تعیین اختلالات تحمیل گلگوزک و دیابت استفاده شد. از معیارهای انگلیسی دیابت آمریکا (ADA) به سال ۱۹۹۷ شروع تجمیع دیابت در افراد مبتلا به IG T معرفی شد. فشار خون بیش از دو سانتی‌گرم در منابع ADA شروع دیابت در گروه‌های با فشار خون بیش از دو سانتی‌گرم در معرض شیوع ابتدايی دیابت انگلیسی (ADA) می‌باشد. نسبت شیوع در ADA و معیارهای انگلیسی IGT فشار خون ابتدايی دیابت در گروه‌های با فشار خون بیش از دو سانتی‌گرم در ADA می‌باشد.

متن اصلی

شیوع دیابت نوع ۲ در جوامع بشری به سرعت رو به افزایش است. در حال حاضر بیش از ۳۰ درصد جمعیت جهانی دیابت نوع ۲ را به خود اختصاص داده‌اند که این تعداد بسیار بزرگ‌تر از رقمی از مبتلایان به دیابت از ۹۲ میلیون در سال ۲۰۱۳ به حدود ۳۳۳ میلیون نفر در سال ۲۰۱۸ آمده است. این تعداد دو برابر از سال قبل شده است.

واژگان کلیدی: D A D A، I G T، D I A T
شهیر شده است. 

انجمن دیابت آمریکا (ADA) (در سال 1999 و 2009 نفر اندامگیری ترانس 1 خود را در فاز اول

تامین کرده. تغییر اصلی کمتر از آن سه طبقه از 200 میلیگرم/دیالیت میزان 7 میلیگرم/دیالیت

بوده. مهم‌ترین نتیجه نشان دهنده میزان

به عنوان یک گروه بی‌جدیدی در اختلال

مطالعه GLOP بیشترین نگرش در بیماران یافت

(IGT) محسوب شد. این گروه دارای ADA میزان بیشتری 

اختلال دیابتی کاسته شده تحقیقی را با

145 تا 120 میلیگرم/دیالیت در سطح 100 میلیگرم/دیالیت

میزان BMI است. این داده

گفت. شواید بسیاری از مطالعات آینده‌گر می‌آید آن

است که افراد متا با بیماری بروز

مطابق دیابت نوع 2 با

داشتی میزان مربوط در این گروه چه به

دلالیل قلبی - عروقی و چه دیگر علل، با افزایش با گلوکز

مطابق است. این داده را در مطالعه اکثریتی از

کنار رفت و گزارش شد. در مطالعه حاضر، میزان بروز

دیابت نوع 2 در افراد غیر پزشکی با خطر بالای بروز 

دیابت (افراد بتا) به کنار خون ناشتاخت مطلوب یا عدم تحلیل گلوکز)

موردن (ارژینار اثر گرگه است.)

مطالعه غربالگری بروز دیابت نوع 2 ابتدا در سال 79 

متوسط سه‌مهره گرفت و در وارماه مطالعه از سال 8220 هم کامل شد. 

در این مطالعه ابتدا میزان بروز تحقیق دیابت در جمعیت

بیماری تحتین زده شد و در مرحله بعدی خطر نسبی بروز

دیابت در افراد با هوموستاتی بی‌طبیعی گلکز. بنابراین,

IFG نشان دهنده مقایسه گردید.

مواد و روش‌ها

جمعیت مورد مطالعه

مطالعه‌بندی و لیبر تهران (TLGS) (برای تعیین عوامل

خطر بروز آنلاین‌گرد و برای رسیدن به طراحی راهاس

مطالعات جمعیتی برای تعیین منگی اصلی است. تغییر شیوع زندگی

به منظور پیشگیری از شیوع فزاینده دیابت و دیس پیپیمی در

به تهیه شده است: مرحله 1 شامل یک مطالعه تعیین شیوع

مطالعه 10-12 ساله در 137،010 نفر از افراد بی‌پزشکی از

از میان 1378 نفر جمعیت بالاتر از 30 سال منطقه 13 

تهران که به روش خودش انتخاب شده بودند، در

(1377-98) در MDAAT (TLGS) (باینیکن‌های فاصله 30 سال از فاز اول) شرکت کرده

و داده‌های مربوط به خون آنها در دسترس بود. این 

میان 237 نفر شامل از دیابت شناسی شده وارد امداد که از

دیابت آنها و یا نشستن یا مشاهده شده یا فردی که

داده شده بود. از مطالعه حذف و 437 نفر بدون دیابت وارد 

مطالعه حاضر شدند.

اندازه‌گیری در

روش‌های اندازه‌گیری تنش‌گیر و آزمایشگاهی در مطالعه‌های و مطالعات آیدئهد کشش دیابت و بدن اکتیویتی

بررسی نهایی داده‌ها است. این داده با استفاده از ترکیب 

ساختاری یک‌گروه و ساختاری و افزایش دیابتی، اندازه‌گیری وزن

بدون کشش و با استفاده از ترازوی 7.7 Secca گرم صورت می‌گیرد. بعد از هر 10 نوبت اندازه‌گیری، ترازوی 

با استفاده از یک وزن استاندارد ارژیناریوی میشاند. اندازه‌گیری 

قد بدون کشش، می‌باشد با استفاده از یک دقیسی واری بی‌دنی (BMI) 

و سیستم تغییر وزن (برحسک کیلوگرم بر جنگل قد

(WC) (برحسک متربر)، صورت گرفت. محوطه کمی (ب) 

بر اساس یک پرترکه استاندارد در وضعیت ایستاده و با

دقت نزدیک به 1/0 سانتی‌متر اندازه‌گیری و بر اساس آن

می‌باشد کمی که به سه‌گانه (WHR) از

نیست. پس از

شیفت در دقت 15 دقیقه، اندازه‌گیری خوردن 20 به

از بارخور چچ با یک فشار دستی دو دقیقه تا 18:40 تا و با استفاده از

یک فشاری جلوگیری صورت گرفت. متوسط 20/40 تام اندازه‌گیری خوردن 

برای توانایی موارد تغییر، تحلیل به کار رفته، مباینی

اندازه‌گیری خوردن در ایستاده یا در حال کرونکوف

بودید.

ارزیابی آزمایشگاهی

پس از نشانه‌های 10-12 ساله از هر 20 نفر از طرف اندازه‌گیری قدر خون نشانه شده، كلسترول تام،

از هر 20 نفر از طرف اندازه‌گیری قدر خون نشانه شده، كلسترول تام،

را به تهیه شده در مرحله بعد 75 سال گلوکز 2 تا 5 دقیقه به قند داده می‌شد

در 300 میلی‌لیتر آب حل شده طی 5 دقیقه به قند داده می‌شد

کرونکوف

مطالعه 20 ماهه است.
آنالیز آماری

تمامی آنالیزهای آماری با نرمافزار SPSS صورت گرفت. اختلالات در مشخصات پایین بیوگرافی مورد مطالعه با آزمون آنالیز کورواریانس (ANCOVA) یکطرفه پس از تعیین ضایعه سن و جنس صورت گرفت. روش متناسب در ارتقاء اخلاق در میان بزرگ جمعیت در میان جروگاه مورد مطالعه استفاده شد. برای تعیین خطر نسبی بروز دیابت آزمون رگرسیون لجستیک چندگانه به کار رفت. در این آزمون، بروز دیابت به عنوان یک متغیر باعتبار راهنما و جزء ویژه اخلاق جروگاه کلکترس پس از قرار دادن جروگاه به عنوان گروه مرجع به عنوان متغیرهای NFG-NGT مستقل در نظر گرفته شدند و این آنالیز به تفکیک جنس ابتدایی نسبت BMI دور کریگ به سایر (WHR) میانگین سنی، بیماری های مزمن و بالینی مشخصات بالینی و متا بولاک/مشخصات کلکترس کد شده در مطالعه بر اساس وضعیت تحلیل کلکترس آنها در ابتدای مطالعه در جدول 1 آورده شده است. میانگین سن انسانی اعضای تحلیل هر گروه از دوگروه کلکترس و اغلب در جزئیات مربوط به مدل یا صورت نشان داده شده است.

نتایج

جمعیت مورد مطالعه شامل 310 نفر (16/7 مصد و 15/7 زن) با میانگین سنی 36/7 سال (25/6 سال برای مردان و 35/8 سال برای زنان) بود. مشخصات بالینی و متابولیکی کلکترس کد شده در مطالعه بر اساس وضعیت تحلیل کلکترس آنها در ابتدای مطالعه در جدول 1 آورده شده است. میانگین سن انسانی اعضای تحلیل هر گروه از دوگروه کلکترس و اغلب در جزئیات مربوط به مدل یا صورت نشان داده شده است.

ii- Multiple logistic regression

i- Cumulative incidence
جدول 1- مقایسه خصوصیات پایه جمعیت مورد بررسی بر اساس وضعیت تحمل گلکوز: مطالعه قند و لبه تهران

<table>
<thead>
<tr>
<th>جنس</th>
<th>BMI</th>
<th>ضغط خون سیستولیک</th>
<th>ضغط خون دیستولیک</th>
<th>کلسترول تام</th>
<th>کلسترول HDL</th>
<th>کلسترول LDL</th>
<th>HDL</th>
<th>WHR</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>مردان</td>
<td>17.5-21.1/3</td>
<td>13.1±1.6/3</td>
<td>12.6±1.6/3</td>
<td>26.4±6.4/3/3</td>
<td>22.0±4.2/3</td>
<td>22.0±4.2/3</td>
<td>17.4±2.1/3</td>
<td>0.85/0.85/0.85</td>
</tr>
<tr>
<td>زنان</td>
<td>17.5-21.1/3</td>
<td>13.1±1.6/3</td>
<td>12.6±1.6/3</td>
<td>26.4±6.4/3/3</td>
<td>22.0±4.2/3</td>
<td>22.0±4.2/3</td>
<td>17.4±2.1/3</td>
<td>0.85/0.85/0.85</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* Odds ratio
جدول 2- بروز تجمعی و نسبت شانس تعیین شده ابتدایی به دیابت تی 2 سال پیگیری در مردان و زنان با سطوح مختلف تحمال گلوکز: مطالعه قد و لپید تهران

<table>
<thead>
<tr>
<th>عضویت حسنه و همکاران</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ADA معیار جدید</td>
</tr>
<tr>
<td>نسبت شانس (با فاصله اطمینان 95%)</td>
</tr>
<tr>
<td>مدل 1</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>مردان</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>زنان</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

* در معیار جدید یک درصد (1%) مقدار گلوکز به صورت قد ناشتا است.
† آنالیز رگرسیون لجستیک بعد از تعیین برای سن (مدل 1) و سن، سابقه سیگار کشیدن، سابقه قابلیت دیابت، WHR، BMI، HDL-C و LDL-C (مدل 2).

جدول 3- بروز تجمعی و نسبت شانس ابتدایی به دیابت تی 2 سال پیگیری در گروه مورد مطالعه بر اساس سطوح مختلف تحمال گلوکز: مطالعه قد و لپید تهران

| عضویت حسنه و همکاران | ADA معیار جدید | ADA معیار قدیم |
|-------------------------|
| نسبت شانس (با فاصله اطمینان 95%) | تعداد بروز | تعداد بروز | نسبت شانس (با فاصله اطمینان 95%) | تعداد افراد | تعداد افراد |
| مدل 1 | مدل 2 | تعداد (%) | مدل 1 | مدل 2 | تعداد (%) |
|------------------------------------------------|
| مردان | 1 | 1 | 2129 (1/2) | 1 | 1 | 2129 (1/2) |
| | 8/9 (4/3) | 8/9 (4/3) | 8/9 (4/3) | 8/9 (4/3) | 8/9 (4/3) |
| | 9/10 (1/2) | 9/10 (1/2) | 9/10 (1/2) | 9/10 (1/2) | 9/10 (1/2) |
| زنان | 1 | 1 | 25 (1/2) | 1 | 1 | 25 (1/2) |
| | 32 (1/2) | 32 (1/2) | 32 (1/2) | 32 (1/2) | 32 (1/2) |

* در معیار جدید یک درصد (1%) مقدار گلوکز به صورت قد ناشتا است.
† آنالیز رگرسیون لجستیک بعد از تعیین برای سن (مدل 1) و سن، سابقه سیگار کشیدن، سابقه قابلیت دیابت، WHR، BMI، HDL-C و LDL-C (مدل 2).

نتایج (A/8 به 2/8) و IGT همراه با 2/3 به 3/9 IGT Kaha که در هر دو جنس افزایش قابل ملاحظه‌ای نشان داد که IGT این موضوع همراه با کاهش افراد IGT در تعداد افراد IGT همراه با IGT این موضوع قابل توجه بوده است: اما با در نظر گرفتن IGT معیار جدید تعیین خطر بروز دیابت در مردان با IFG.
کوهروهی‌هایی اختریال حمل گلوکز خطر بروز دیابت با تعریف IFG جدید.

یکی از مشخصاتی که در آلات بیشتر فشار خون ناشتا و پس از آن‌ها تولید گلوکز در دو عامل IP شیپین کننده مهم برای پیشگیری از سمت بودن (۱۰۰۳۸)/ئر، تاریخچه، قابلیت دیابت و پیشیگیری کننده مهم بروز دیابت در مردان بودن (مقیار p به ترتیب ۰/۰۵ و ۰/۰۴). در حالی که نشان داده شد، کل دیابت توسط عوامل اصلی تغییر نمی‌رسد و در مطالعه، میزان بروز IP شیپین دیابت با تغییرات میزان بروز دیابت افزایش می‌یابد.

بحث

مطالعه حاضر نشان می‌دهد که این امکان‌ها، جمعیت ایرانی است که پرسیس از آن دو چرخه مهم بروز تجویز دیابت نوع ۲ و حفظ نسبی بی‌فشاری به سمت دیابت در مردان و زنان با اختلالات حمل گلوکز برای رفع مبارزه سال ۱۹۹۷ ADA که اثرات بروز تجویز دیابت در ۲۰۰۴ برای دانست. این مهم بروز دیابت را در چنین مطالعه بتوان به فهمیدن که بنده‌ها میزان بروز دیابت در جمعیت یک تعداد معمول است. اما نشان داده شد نشان داده شد که در این مطالعه میزان بروز تجویز دیابت ۴ ساله دیابت برای میزان بروز دیابت در ۶ ساله ۱۵/۵ سال ایرانی‌ها بر روی ۱۲۵۹ فرد سفیدپوست، میزان تجویز دیابت در افراد با IFG و تجویز GIC و همچنین خطر بروز IFG دارای سمت بودن در افراد با T2D و با اینکه تجویز GIC و IFG با تغییرات مناسب بودن به سمت دیابت است. 

حقوقی در مطالعه و کارکرد با مدت ۲۶/۵ سال در ایرانی‌ها بر روی ۱۲۵۹ فرد سفیدپوست (۱۹۹۷ ADA) دچار اثر تجویز IFG و IFG. 

کلیه تجویز دیابت در چنین مطالعه IFG و IFG با تغییرات معنی‌داری دارد که در افراد با T2D و با اینکه تجویز GIC و IFG با تغییرات مناسب بودن به سمت دیابت است. 

کلیه تجویز دیابت در چنین مطالعه IFG و IFG با تغییرات معنی‌داری دارد که در افراد با T2D و با اینکه تجویز GIC و IFG با تغییرات مناسب بودن به سمت دیابت است. 

کلیه تجویز دیابت در چنین مطالعه IFG و IFG با تغییرات معنی‌داری دارد که در افراد با T2D و با اینکه تجویز GIC و IFG با تغییرات معنی‌داری دارد که در افراد با T2D و با اینکه تجویز GIC و IFG با تغییرات معنی‌داری دارد که در افراد با T2D و با اینکه تجویز GIC و IFG با تغییرات معنی‌داری دارد که در افراد با T2D و با اینکه تجویز GIC و IFG با تغییرات معنی‌داری دارد که در افراد با T2D و با اینکه تجویز GIC و IFG با تغییرات معنی‌داری دارد که در افراد با T2D و با اینکه تجویز GIC و IFG با تغییرات معنی‌داری دارد که در افراد با T2D و با اینکه تجویز GIC و IFG با تغییرات معنی‌داری دارد که در افراد با T2D و با اینکه تجویز GIC و IFG با تغییرات معنی‌داری دارد که در افراد با T2D و با اینکه تجویز GIC و IFG با تغییرات معنی‌داری دارد که در افراد با T2D و با اینکه تجویز GIC و IFG با تغییرات معنی‌داری دارد که در افراد با T2D و با اینکه تجویز GIC و IFG با تغییرات معنی‌داری دارد که در افراد با T2D و با اینکه تجویز GIC و IFG با تغییرات معنی‌داری دارد که در افراد با T2D و با اینکه تجویز GIC و IFG با تغییرات معنی‌داری دارد که در افراد با T2D و با اینکه تجویز GIC و IFG با تغییرات معنی‌داری دارد که در افراد با T2D و با اینکه تجویز GIC و IFG با تغییرات معنی‌داری دارد که در افراد با T2D و با اینکه تجویز GIC و IFG با تغییرات معنی‌داری دارد که در افراد با T2D و با اینکه تجویز GIC و IFG با تغییرات معنی‌داری دارد که در افراد با T2D و با اینکه تجویز GIC و IFG با تغییرات معنی‌داری دارد که در افراد با T2D و با اینکه تجویز GIC و IFG با تغییرات معنی‌داری دارد که در افراد با T2D و با اینکه تجویز GIC و IFG با تغییرات معنی‌داری دارد که در افراد با T2D و با اینکه تجویز GIC و IFG با تغییرات معنی‌داری دارد که در افراد با T2D و با اینکه تجویز GIC و IFG با تغییرات معنی‌داری D
اختلال حشر آتی بروز دیابت افزایش قابل ملاحظه‌ای نشان داد. همچنین مطالعه‌های دیگر نشان داد که در بیشتر بروز BMI WHR کاهش داده و نشان داده شده که افزایش BMI و WHR بین دیابت‌های دیابت دیگر مطالعات مختلف مقایسه‌ای بوده است. این اثبات می‌تواند باعث افزایش BMI دیابت در مطالعات مختلف همگون نشان دهد که افزایش BMI و WHR بین دیابت‌های دیابت دیگر مطالعات مختلف مقایسه‌ای بوده است. این اثبات می‌تواند باعث افزایش BMI دیابت دیگر مطالعات مختلف همگون نشان دهد که افزایش BMI و WHR بین دیابت‌های دیابت دیگر مطالعات مختلف مقایسه‌ای بوده است. این اثبات می‌تواند باعث افزایش BMI دیابت دیگر مطالعات مختلف همگون نشان دهد که افزایش BMI و WHR بین دیابت‌های دیابت دیگر مطالعات مختلف مقایسه‌ای بوده است. این اثبات می‌تواند باعث افزایش BMI دیابت دیگر مطالعات مختلف همگون نشان دهد که افزایش BMI و WHR بین دیابت‌های دیابت دیگر مطالعات مختلف مقایسه‌ای بوده است. این اثبات می‌تواند باعث افزایش BMI دیابت دیگر مطالعات مختلف همگون نشان دهد که افزایش BMI و WHR بین دیابت‌های دیابت دیگر مطالعات مختلف مقایسه‌ای بوده است. این اثبات می‌تواند باعث افزایش BMI دیابت دیگر مطالعات مختلف همگون نشان دهد که افزایش BMI و WHR بین دیابت‌های دیابت دیگر مطالعات مختلف مقایسه‌ای بوده است. این اثبات می‌تواند باعث افزایش BMI دیابت دیگر مطالعات مختلف همگون نشان دهد که افزایش BMI و WHR بین دیابت‌های دیابت دیگر مطالعات مختلف مقایسه‌ای بوده است. این اثبات می‌تواند باعث افزایش BMI دیابت دیگر مطالعات مختلف همگون نشان دهد که افزایش BMI و WHR بین دیابت‌های دیابت دیگر مطالعات مختلف مقایسه‌ای بوده است. این اثبات می‌تواند باعث افزایش BMI دیابت دیگر مطالعات مختلف همگون نشان دهد که افزایش BMI و WHR بین دیابت‌های دیابت دیگر مطالعات مختلف مقایسه‌ای بوده است. این اثبات می‌تواند باعث افزایش BMI دیابت دیگر مطالعات مختلف همگون نشان دهد که افزایش BMI و WHR بین دیابت‌های دیابت دیگر مطالعات مختلف مقایسه‌ای بوده است. این اثبات می‌تواند باعث افزایش BMI دیابت دیگر مطالعات مختلف همگون نشان دهد که افزایش BMI و WHR بین دیابت‌های دیابت دیگر مطالعات مختلف مقایسه‌ای بوده است. این اثبات می‌تواند باعث افزایش BMI دیابت دیگر مطالعات مختلف همگون نشان دهد که افزایش BMI و WHR بین دیابت‌های دیابت دیگر مطالعات مختلف مقایسه‌ای بوده است. این اثبات می‌تواند باعث افزایش BMI دیابت دیگر مطالعات مختلف همگون نشان دید.

References

8. DECODE Study Group, the European Diabetes Epidemiology Group. Glucose tolerance and cardiovascular mortality: comparison of fasting and 2-


Abstract:

**Introduction:** The aim of the current study was to ascertain which impaired glucose homeostasis at baseline is predictive of conversion to type 2 diabetes in an Iranian non-diabetic population.

**Materials and Methods:** This is a population-based cohort study conducted in 4134 non-diabetic residents of Tehran (the capital city of Iran), aged over 20 years, from 1999 to 2004. Fasting plasma glucose and glucose levels after ingestion of 75 g glucose were measured at baseline (1999-2001) and at follow up (2002-2004) with mean follow up duration of 3.4 years. ADA 1997 and 2004 criteria were used to determine the glucose tolerance status of the participants at baseline and follow up.

**Results:** Using ADA 1997 criteria, the cumulative incidence of diabetes for participants with IFG and IGT, isolated IGT and isolated IFG was 32.3, 10.7 and 9.5% respectively compared with 1.2% for those with normal glucose tolerance at baseline. After application of the new criteria the corresponding incidence rates were 24.8, 6.5 and 5.9% vs. 0.7%. In multivariate logistic regression analysis, the odds ratio for incident diabetes was 1, 6.5(2.5-16.7), 7.7(4.7-12.6) and 28.9(15.6-53.5) in subjects with normal glucose, isolated IFG, isolated IGT and both IFG and IGT respectively using ADA 1997 criteria. The corresponding odds ratios after application of the new criteria were 1, 4.6(2.5-9.0), 6.8(3.6-12.9) and 27.1(15.5-47.5) respectively. In addition to fasting and 2-hour glucose (p<0.001), the waist-to-hip ratio was an important risk factor for developing diabetes (p<0.01).

**Conclusion:** Both isolated IFG and isolated IGT, and especially combined IFG and IGT, based on either the new or previous ADA criteria are strong predictors for development of type 2 diabetes.

**Key words:** IFG, IGT, type 2 diabetes, incidence.