بررسی تعداد میل ترکیبی گیمنده های انسولینی در گلوله های قرمز افراد مبتلا به دیابت نوع دو

حسین سلاری، بیژن فرمانی، پروین پاسارالی، باتر لاریجانی

چکیده
مقدمه: نشانهای گیمنده انسولین بر سطح گلوله قرمز میتواند روش مناسب برای مطالعه تغییرات این گیمنده در بیماران دیابت و عوارض حاصل از آن باشد. روش‌های معمول جهت ان شناسایی، بویسی بافت جریبی و عضلات و یا به تهیه مناسبی از مبهم‌کننده همره این استفاده نشده است.

روش‌ها: خودکوندگی گلوله قرمز در معرض مقادیر ثابت انسولین نشان داد. مقادیر متغیر انسولین گیمنده‌های دیابتی گرفت و اثر تقابلی در مقابل گیمنده انسولین با سنجد رادیوکیشی دیابت‌های دیابتی کنترل و دیابتی بی‌کنترل (good control) مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها: تابنی داد که تفاوت معنی‌داری در میزان میل ترکیبی گیمنده انسولین با انسولین افراد سالم و دیابتی کنترل وجود داشت که از نظر آماری نیز معنی‌دار بود (P<0.05). به علاوه در میزان امکانات انسولین به گیمنده افزایش داده شده، کنترل نشده و وجود داشت. پس از تغییرات با منجر به ویژگی‌های مختلفی، اتکا به تعداد گیمنده‌های انسولین به گلوله قرمز و رود در انتخابی تعداد افرادی که گیمنده گلوله قرمز، دیابتی و دیابتی کنترل شده به ترتیب ۷/۳ و ۴/۸ و ۴/۷۵۴/۵۷ زیر و ۴/۵۷۴/۵۷ محسوب گردید که تفاوت معنی‌داری را نشان داد.

نتیجه گیری: با توجه به نتایج بدست آمده بنابر میزان رشد بکارگیری گلوله قرمز برای شناسایی تغییرات در گیمنده انسولین میتواند برای مطالعه گیمنده انسولین در شرایط فیزیولوژیک و پاتولوژیک بکار رود.

واژگان کلیدی: دیابت نوع دو، گیمنده انسولین، گلوله قرمز، انسولین، نشانه دار

1- دانشگاه پزشکی، گروه بویشیمی، دانشکده علوم پزشکی تهران
2- مرکز تحقیقات علوم درون‌بازی و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی تهران

* نوشته نیازمند پذیرش کتابخانه: neda.net

bfarzami@nedanet.org

تاریخ دریافت: ۸۹/۱/۲۲
تاریخ پذیرش: ۸۹/۶/۵
مقدمه
انسولین، هورمون مربوط به اسولولهای بتای عضله پانکراس، ورود گلوکز در با داخل سولولهای بدن به ویژه سولولهای ماهیچهای و سولولهای بتای کریم، تهیه می‌کند. گلوکز در سولولهای بدن به صورت گلوکون دی‌ناره می‌شود تا در موقع نیاز به گلوکز تبدیل شود و تیاز سولوله با گلوکز تامین گردد. در افراد بیماریلا به دیابت نوع دو باعث سیگار انسولین در سولولهای کاهش می‌باشد. در مواردی کاهش می‌باشد که سیگار انسولین نیز مشاهده می‌شود. مقدار گلوکوز خون می‌شود که می‌تواند عوارض جریان ناپذیری را بوجود آورد و عوارض محتوی و زننگی در ایجاد این نوع دیابت دارد. که با مقاومت به انسولین و کمپون سولوله ممکن است همراه باشد. این دیابت ویژه ای که در ایجاد دیابت نوع دو در دختران نشان داده شده‌اند. اما این تحقیقات بیان این زمینه وجود دارد. عوارض غیر زننگی در این دیابت نوع دو را می‌توان افراد من سن کارایی درمانی بالا افزایش دهند، کم تحرک و کم وزنی در هنگام تولید دارد. دیابت نوع دو روزه ۹۰ درصد کل اعمال دیابت را شامل می‌شود. انسولین به ظور مستقیم و غیرمستقیم باعث ایجاد سولوله با سیگار انسولین می‌شود گلوکز از طریق اندازه‌گیری شده و به‌کمک ناقل مول با مول پر قرار گرفته‌ها می‌باشد. انسولین نظارت برنس بوجود افت این فراوانی می‌شود. در واقع انسولین انتقال ناقص‌هایی که درون سولول و در غشای وزیکول‌ها در این بند به سطح سولول و غشای پرسلیمی موثر باعث ایجاد سولوله با سیگار انسولین می‌شود. این روش باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود. در غشای وزیکول‌ها قرار گرفته‌های انسولین از طریق غشای وزیکول‌ها قرار گرفته‌های انسولین انتقال ناقص هایی که درون سولول و در غشای وزیکول‌ها قرار داده به سطح سولول و غشای پرسلیمی موثر باعث ایجاد سولوله با سیگار انسولین می‌شود.

1. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
2. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
3. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
4. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
5. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
6. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
7. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
8. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
9. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
10. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
11. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
12. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
13. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
14. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
15. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
16. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
17. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
18. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
19. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
20. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.

مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.

1. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
2. مول باعث تحت‌پosh از این فراوانی می‌شود.
3. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
4. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
5. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
6. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
7. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
8. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
9. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
10. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
11. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
12. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
13. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
14. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
15. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
16. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
17. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
18. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
19. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
20. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.

1. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
2. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
3. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
4. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
5. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
6. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
7. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
8. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
9. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
10. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
11. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
12. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
13. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
14. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
15. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
16. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
17. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
18. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
19. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
20. مول باعث تحت‌پوشی افراد از این فراوانی می‌شود.
روش‌ها

پودر خالص انسولین، سفادکس G50 و یا فورتیرس از شرکت سیگما و مواد محلول دیگری از شرکت مکر آلمن خریداردی شد. بسته سومین رادیوئیدی (۱۱۱)Na از شرکت Amersham تهیه گردید. تعداد ترکیبات دارای درجه خلوص آنانیکال به بالا بودند. برای بررسی میزان اتصال انسولین به گیرنده اش در دکلوله قرمز از دستگاه (M1209Brother.Kontont Instrument استفاده گردید. برای تعیین مقدار انسولین بدست آمده از روش لوری (Lowry احتمال نمونه‌ها در مرکز تحقیقات غدد انجام HPLC گرفته شد.

انتخاب نمونه‌ها: در این مطالعه سه گروه انتخاب شدند.
الف: آزمایش اساسی نفر از کارکنان دفتر انتشارات کمک آموزشی و روزنامه و پورش که میانگین فرد خون آنها آنها ۲/۸۳ گرفته (Good control) ۱۱۵ ± ۱۵ بود.

ب: افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ و یا نفرات مصارفی از بیمارستان شریعتی به دانشگاه بیمارستان شریعتی مراجعه کرده بودند. این گروه الکات در حدود ۲۰۰-۴۰۰ میلی‌گرم مربوط کنترل شده بود.

ج: افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ و یا نفرات مصارفی از بیمارستان شریعتی مراجعه کرده بودند و درمانی درباره آنها اعمال نمودار نسبت مقادیر انسولین پیوند شده از رسم نمودار نسبت مقادیر انسولین پیوند شده

1 High Performance Liquid Chromatography
مقدار اندازه‌گیری شده HbA1C در سه گروه فوق به‌خصوصی به گلوبل قرمز بر حسب غلظت‌های انسولین ترتیب مساوی 3/8 ± 1/6 و 0/9 ± 5/6 و 0/7 ± 4/2 تعبیه گردید (جدول 1).

شکل 1- نمودار مقایسه درصد اتصال انسولین در افراد سالم، دیابتی خوب‌کنترل و بد‌کنترل

شکل 2- نمودار اتصال انسولین به کربنده اش در تیم‌های ثابت پیوندی آن در افراد سالم، دیابتی خوب‌کنترل و بد‌کنترل شده
شکل 3- نموداری که ارتباط معکوس میزان انصال و مقادیر همکولوبین کلیکوزیله را نشان می‌دهد

جدول 1- مکانیسم درصد انصال و HbA1C در مر سه کروه دیبایتی کنترل نشده، کنترل شده و سالم

<table>
<thead>
<tr>
<th>میزان قند خون (mg/dL)</th>
<th>HbA1C</th>
<th>ثابت پوینت</th>
<th>P-value</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(K mmol/L)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>سالم</td>
<td>93±8/2</td>
<td>4/2±0/8</td>
<td>7/33</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>215±45</td>
<td>11/8±3/8</td>
<td>0/485</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>115±15</td>
<td>5/9±0/9</td>
<td>0/1/1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

بحث
دراین مطالعه با استفاده از روش گمبیر (Gambhir) در پستانهای گربندهای کروه CRM از انواع دیبایتی و دیبایتی کنترل شده مقدار HbA1C در بین در گروه دیبایتی و دیبایتی کنترل نشده مساوی ۰/۰۹>P<۰/۰۰۸ درصد آزمون نشده مساوی ۰/۰۰۸>P<۰/۰۰۸ نمودار اسکیچ شده نشان داده که در این سالون پوستی گربندهای کروه در هر سالول گروه دیبایتی مورد استفاده قرار گرفت. معجزه گرفتن نسبت انوکسین در انسولین آزمون و بر روی معجزه انسولین پوستی گربندهای کروه در لیتر آزمون است (این کمیت با نظر ویژه وزن مولکول انوکسین مساوی ۰/۶۳۳ دالتن محاسبه نشده است) تعداد انوکسین انسولین یافته به انوکسین آزمون و بر روی معجزه انسولین پوستی گربندهای کروه در لیتر سالول گروه دیبایتی مورد استفاده قرار گرفت. نسبت انوکسین پوستی گربندهای کروه در لیتر آزمون است (این کمیت با نظر ویژه وزن مولکول انوکسین مساوی ۰/۶۳۳ دالتن محاسبه نشده است)
افزایش ترشح انسولین سهند. اما در مطالعاتی که با استفاده از گلوله‌های قرمز و مواد مشابه همان گونه تست کرده‌اند، مشاهده گردیده که این ترکیبات می‌توانند باعث افزایش انسولین سهند در مواردی که در مطالعه حاضر برای تحقیق درباره گلوله‌های قرمز و HbA1c قریب به هم نزدیک بودند، قرار گرفته است.

تعداد انسولین به گروه‌بندی در مطالعه ما، نشان داد که بین میزان انسولین سهند در گروه‌بندی های از گلوله‌های قرمز افراد سالم و گروه دیابتی تفاوت معنی داری وجود دارد (شکل 1 و 2). در افراد سالم و دیابتی کنترل شده، دیابت نوع دوم بیماران پیش‌بینی شده و افزایش کلرها در انسولین سهند را نشان می‌دهند.

به همچنین ایندکس دیابتی میزان تعداد و اثرات ماهیان گلوله‌های قرمز مورد بررسی قرار گرفت (11). استفاده از منحنی ای اسکابارد در تعیین تعداد گلوله‌ها در بررسی گلوله قرمز و سایر پروتئین‌های مربوط به همبستگی ودیدن و بررسی اثرات ماهیان گلوله سهند در بررسی اثرات ماهیان گلوله سهند و شناسایی همبستگی با دیابت و تغییرات صورت گرفته در طول زمان تحقیق بهبود سلامت بیماران می‌شوند.

در بررسی اثر داروهای از گلوله قرمز در بیماران دیابتی اکتین تأثیر همبستگی با دیابت و تغییرات گلوله‌های سهندی حاصل شد. میزان مایعه در افراد دیابتی نیز می‌تواند موجب ترکیبات سولفتهای اثر قادنده با تحرک سولفتهای بین باعث

7. Marques F. Crespo ME, Silva ZI and Bicho M., Insulin and high glucose modulation of

**مآخذ**


Erythrocyte insulin receptor tyrosine kinase activity is increased in glyburide-treated patients with type 2 diabetes in good glycemic control, *Diabetes Obes Metab* 2000; 2: 237-41.
