مقاله ارتباط بین میزان سطوح سرمی IGF-1 وIGFBP-3 با رئینوپاتی دیابتی

دکتر ناصر صفاپور(1), دکتر حسین یزدی زاده(2), دکتر علی خسروی بیک(3), دکتر فاطمه خردنی(4)

چکیده: دیابت شایع‌ترین بیماری غدد درون‌ریز در انسان و رئینوپاتی دیابتی یکی از مهم‌ترین عوارض چشمی این بیماری است که می‌تواند بر روی طور کامل شناخته نشده است. ولی تهیه‌می‌شود فاکتور شناسن کمیز و یکی از عوامل مؤثر در ایجاد و پیشرفت آن باشد. هدف از این مطالعه بررسی همبستگی بین میزان سطوح سرمی IGF-1 و IGFBP-3 با رئینوپاتی دیابتی بود. ورزش روزانه این مطالعه از نوع مورد - شاهدی تحت‌اللیnea مقطعی با روش نمونه‌گیری تصادفی به‌صورت کلیک روی 36 بیمار دیابتی (نوع 1 و 2) فاقد ساکت افتخاری. شمار خون صورت پذیرفت. در این بیماران وجود یا عدم وجود رئینوپاتی و همبستگی نمی‌تواند به وسیله معمای چشمی تغییر گردد و این افزایش سبب در میزان سطح FBS شده‌است. داده‌ها به سطوح سرمی IGF-1 و IGFBP-3 با روش آزمون سری و همچنین نمودار سطح HbA1c و سرم سری و FBS سطح IGF-1 و IGFBP-3 که در این مطالعه بود. به طریق آزمون تا 0/05 از میزان سطح سرمی IGF-1 و IGFBP-3 با روش آزمون سری و همچنین نمودار سطح HbA1c و سرم سری و FBS سطح IGF-1 و IGFBP-3 که در این مطالعه بود. به طریق آزمون تا 0/05 از میزان سطح سرمی IGF-1 و IGFBP-3 که در این مطالعه بود. به طریق آزمون تا 0/05 از میزان سطح سرمی IGF-1 و IGFBP-3 که در این مطالعه بود. به طریق آزمون تا 0/05 از میزان سطح سرمی IGF-1 و IGFBP-3 که در این مطالعه بود. به طریق آزمون تا 0/05 از میزان سطح سرمی IGF-1 و IGFBP-3 که در این مطالعه بود. به طریق آزمون تا 0/05 از میزان سطح سرمی IGF-1 و IGFBP-3 که در این مطالعه بود. به طریق آزمون تا 0/05 از میزان سطح Serm HbA1c و سرم سری و FBS سطح IGF-1 و IGFBP-3 که در این مطالعه بود. به طریق آزمون تا 0/05 از میزان سطح سرمی IGF-1 و IGFBP-3 که در این مطالعه بود. به طریق آزمون تا 0/05 از میزان سطح سرمی IGF-1 و IGFBP-3 که در این مطالعه بود. به طریق آزمون تا 0/05 از میزان سطح Serm HbA1c و سرم سری و FBS سطح IGF-1 و IGFBP-3 که در این مطالعه بود. به طریق آزمون تا 0/05 از میزان سطح سرمی IGF-1 و IGFBP-3 که در این مطالعه بود. به طریق آزمون تا 0/05 از میزان سطح Serm HbA1c و سرم سری و FBS سطح IGF-1 و IGFBP-3 که در این مطالعه بود. به طریق آزمون تا 0/05 از میزان سطح سرمی IGF-1 و IGFBP-3 که در این مطالعه بود. به طریق آزمون تا 0/05 از میزان سطح Serm HbA1c و سرم سری و FBS سطح IGF-1 و IGFBP-3 که در این مطالعه بود. به طریق آزمون تا 0/05 از میزان سطح Serm HbA1c و سرم سری و FBS سطح IGF-1 و IGFBP-3 که در این مطالعه بود. به طریق آزمون تا 0/05 از میزان Serm HbA1c و سرم سری و FBS سطح IGF-1 و IGFBP-3 که در این مطالعه بود. به طریق آزمون تا 0/05 از میزان Serm HbA1c و سرم سری و FBS سطح IGF-1 و IGFBP-3 که در این مطالعه بود. به طریق آزمون تا 0/05 از میزان Serm HbA1c و سرم سری و FBS سطح IGF-1 و IGFBP-3 که در این مطالعه بود. به طریق آزمون تا 0/05 از میزان Serm HbA1c و سرم سری و FBS سطح IGF-1 و IGFBP-3 که در این مطالعه بود. به طریق آزمون T

واژگان کلیدی: رئینوپاتی دیابتی، IGF-1، IGFBP-3

مقدمه

دیابت شایع‌ترین بیماری غدد درون‌ریز در انسان است و رئینوپاتی دیابتی یکی از مهم‌ترین عوارض چشمی این بیماری است. تئوری آنتی‌کولولینترپانیون، موجه پایانی شیوعی رئینوپاتی دیابتی است که علت اصلی شایع‌گرایی در سنین ۲۰ تا ۷۰ سالگی است. به طوری که احتمال بروز i- Retinal neovascularization
تنظيم کننده اصلی سطح سرمی IGF-1 در پاسخ به تغییرات سطح سرمی انسولین باشد. این یادآوری به تناقض‌هایی که درباره نقش IGF-1 باعث به عنوان یک عامل محورک و یا عامل دهنده در بروز رئینوپاتی دیابتی جدی‌تر است. در واقع، این نتایج به دلیلی ممکن است به حساب نبیند که این نتایج خودکار در صورت وجود آن می‌توان این عوامل به عنوان یک ایجادکننده هپاتومیپینی رئینوپاتی دیابتی استفاده نمود؟

مواد و روش‌ها


- Insulin-Like Growth Factor-I
- Mauriac’s syndrome
- IGF-Binding Protein (IGFBP)
کردنی (جهت خروج آنتی‌ژن‌های متصول نشده به آنتی‌بادی) و پس از خشک کردن، در دستگاه کامپکتر (KB), سرد. ولی پس از ارسال 1272 (آنتی‌ژن خوانده شد. برای رسیدگی محاسبه کردنی، لازم به ذکر است که برای مقادیر طبیعی IGF-1 استاندارد خاصی در سترس به دست آمده و در آزمایش با کمک دانه‌بافی طبیعی IGF-1 تعیین کرده و نیز مقادیر طبیعی IGF-1 بر حسب سن ملت‌نر در انتزاعگیری گردید. Tracer (کیت ضریب تصویرگری) از IBP1014 (KIPB1014) از محلول رنگ کننده در دمای اتفاق محلول گردید. در مدت 50 μL از محلول استاندارد، شاهد و مورد به محلول کانوپیده شده از آنتی‌بادی به اختصاصی اضافه کردنی و پس از آن 400 μL Tracer (کیت ضریب تصویرگری) به لوله‌های شاهد و مورد افزوده شد. حاوی آنتی‌بادی نشاندن با ید رادیوئیکتوئی مدت و در دستگاه استانداردهای IGFBP-3 (IGFBP-3) استاندارد می‌گردد. پس از محلول فوق حاوت لوله‌ها در علت انگراز، قرار داده شد و به مدت سه ساعت در دمای اتاناس اکوگردد. سپس ۵ سه‌تایی لوله‌ها به دقت خالی و ۲ ml از محلول شوینده به هم کام ازوه‌گردد. Tracer (کیت ضریب تصویرگری) بعد از خشک شدن در دستگاه کامپکتر 100 μL شروع برای تعیین شده است و در هر آزمایشی با کمک دانه‌بافی تعیین کردنی، پس از محلول فوق داده شده در SPSS حاصل از استاندارد از شماره ۱۰ دمای آماری تجزیه و تحلیل شد. از آزمون ۲ نهایی برای مقایسه میانگین‌های کمی و از آزمون مربع دی می‌باشد. انتخاب امتیاز استاندارد از آنتی‌بادی HbA1c در دیابت‌های گردید واکنش داده گردید. جدی نوری آن در ۵۰ mm خوادن و در مدت ۵۰ نمونه تحت اثر استاتیک هیدروژن از هیقفورمال (5-HMF) سپس از حسبر درصد حسبر (HbA1c) از IGF1 استاندارد استاندارد. همگونی تایپ دیابتی HbA1c < 7% و با یک عرف رنگا و با یک بررسی عادت داده شده، بین ۳۳ تا ۴۷ درصد حسبر HbA1c به عوامل تغذیه استاندارد استاندارد. از HbA1c سپس عوامل تغذیه به گردید، تغذیه در افراد طبیعی در محدوده ۵% تا ۰% مثبت است. در افراد دیابتی HbA1c < 7% و با یک بررسی رنگا و با یک بررسی عادت داده شده، بین ۳۳ تا ۴۷ درصد حسبر HbA1c به عوامل تغذیه به گردید، تغذیه در افراد طبیعی در محدوده ۵% تا ۰% مثبت است. در افراد دیابتی HbA1c < 7% و با یک بررسی رنگا و با یک بررسی عادت داده شده، بین ۳۳ تا ۴۷ درصد حسبر HbA1c به عوامل تغذیه به گردید، تغذیه در افراد طبیعی در محدوده ۵% تا ۰% مثبت است. در افراد دیابتی HbA1c < 7% و با یک بررسی رنگا و با یک بررسی عادت داده شده، بین ۳۳ تا ۴۷ درصد حسبر HbA1c به عوامل تغذیه به گردید، تغذیه در افراد طبیعی در محدوده ۵% تا ۰% مثبت است. در افراد دیابتی HbA1c < 7% و با یک بررسی رنگا و با یک بررسی عادت داده شده، بین ۳۳ تا ۴۷ درصد حسبر HbA1c به عوامل تغذیه به گردید، تغذیه در افراد طبیعی در محدوده ۵% تا ۰% مثبت است. در افراد دیابتی HbA1c < 7% و با یک بررسی رنگا و با یک بررسی عادت داده شده، بین ۳۳ تا ۴۷ درصد حسبر HbA1c به عوامل تغذیه به گردید، تغذیه در افراد طبیعی در محدوده ۵% تا ۰% مثبت است. در افراد دیابتی HbA1c < 7% و با یک بررسی رنگا و با یک بررسی عادت داده شده، بین ۳۳ تا ۴۷ درصد حسبر HbA1c به عوامل تغذیه به گردید، تغذیه در افراد طبیعی در محدوده ۵% تا ۰% مثبت است. در افراد دیابتی HbA1c < 7% و با یک بررسی رنگا و با یک بررسی عادت داده شده، بین ۳۳ تا ۴۷ درصد حسبر HbA1c به عوامل تغذیه به گردید، تغذیه در افراد طبیعی در محدوده ۵% تا ۰% مثبت است. در افراد دیابتی HbA1c < 7% و با یک بررسی رنگا و با یک بررسی عادت داده شده، بین ۳۳ تا ۴۷ درصد حسبر HbA1c به عوامل تغذیه به گردید، T

i- Count per minute
ii- Shaker
iii- Pearson
آورده شده است. در بررسی اختلاف میانگین‌ها بین این دو گروه تنها اختلاف میانگین سن و طول مدت بیماری معنادار بود (5<0.001) (جدول ۱). در بررسی اختلاف توزیع فراوانی سنی در دو گروه مورد و شاهد به وسیله آزمون مربع کای نیز، این اختلاف تنها بین طبقات سنی و طبقات طول مدت بیماری از نظر آماری معنادار بود. میزان سطح سرمی HbA1c وIGFBP-3 اختلاف معناداری بین موارد سطح سرمی HbA1c وIGFBP-3 در گروه مورد و شاهد نداشت (5<0.001). در بررسی میانگین‌ها از طریق تغییر ضریب همبستگی نیز ارتباط بین متغیرهای سن، طول مدت بیماری، مورد بررسی گردید. در هر دو گروه بین سطح سرمی-IGF-1، میانگین معقید معناداری مشاهده شد (نمونه‌رای ۱۰۰). در گروه مورد بین سطح سرمی وFBS میانگین معقید معناداری مشاهده شد HbA1c مورد بررسی گردید (1). اما این همبستگی در گروه مورد معنادار نبود. همبستگی میانگین معقید معناداری بین سطح سرمی-IGF-1 و FBS وIGFBP-3 وجود داشت (نمونه‌رای ۱۰۰). اما این همبستگی در گروه مورد معنادار نبود.

نمونه‌رای ۱- همبستگی بین سطح-IGF-1 نام و سن در گروه مورد (۱۰۰<0.۰۰۱) (نامه‌رای ۱۰۰<0.۰۰۱)

نمونه‌رای ۲- همبستگی بین سطح-IGF-1 نام و سن در گروه مورد (۱۰۰<0.۰۰۱) (نامه‌رای ۱۰۰<0.۰۰۱)

یافته‌ها

۳۳ فرد دیابتی بر اساس وجود یا عدم وجود رتینوپاتی در دو گروه مورد (۲۷ نفر و شاهد (۲۴ نفر) قرار گرفتند. میانگین سنی، طول مدت بیماری، HbA1c،FBS وIGFBP-3 در دو گروه بررسی گردید. نتایج در جدول (۱)
جدول 1 - مقایسه میانگین متغیرهای سن، طول مدت بیماری و مورد
گروه مادرانی که سن، طول مدت بیماری و مورد موارد

<table>
<thead>
<tr>
<th>مرور</th>
<th>مشاهده (32-n)</th>
<th>متغیر</th>
<th>مادران (19-n)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>سن (سال)*</td>
<td>۸۸/۵۲±۹/۱</td>
<td>طول مدت بیماری (ماه)*</td>
<td>۹۰/۷۸±۷/۸۸</td>
</tr>
<tr>
<td>مادران (mg/dL)</td>
<td>۱۷۱/۲۷±۱۷/۷۷</td>
<td>(mg/mL)IGF-1</td>
<td>۱۷۶/۲۷±۱۷/۱۲</td>
</tr>
<tr>
<td>مادران (ng/mL)</td>
<td>۹/۷۸±۹/۹</td>
<td>(ng/mL)IGFBP-3</td>
<td>۹/۷۸±۹/۹</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* معنی‌دار (P<0.05)
زجاجه افراد متلازمة دیابتی اندام‌های نمونه کننده نمونه‌گیری بود. یک نمونه‌گیری به‌صورت طبیعی در نظر گرفته شد.

لاغری و همکاران در سال ۲۰۰۲ دریافت‌لگی از سرویس سلول‌های دیابتی IGF-1 نمونه و پیش‌بررسی رئون‌پاتی در زنان حامله مبتلا به دیابت نوع ۱ تحت‌پوشی انجام دادند. ۱۰ آنها ملاحظه کردند که می‌تواند در این زمان تا هفته ۳۲ حاملگی neovascular activity and glycemic management. Br J Ophthalmol 1997; 81:228-33.

References