بررسی ارتباط پلی مورفیسم زن احیاء کننده متین تری هیدرو فولیک اسید (C677T) (MTHFR) با سندرم متابولیک در جمعیت ایرانی: مطالعه هموسیستین توران

چکیده
مقدمه: در بررسی های انجام گرفته بر روی گروه‌های اختلالی از مبتلاان به اسکیوژوانیا و دیابت، مشاهده شده است که در MTHFR و سندرم متابولیک ارتباط وجود دارد. اما تاکنون این رابطه در مطالعات جمعیت بررسی نشده است. هدف از این مطالعه بررسی رابطه پلی مورفیسم در Zn MTHFR با سندرم متابولیک (MS) و دیابت نوع 2 و پرفشاری خون در جمعیت ایرانی بود.
روش‌ها: این مطالعه به روش مقطعی و به منظور بررسی ارتباط سندرم متابولیک، پرفشاری خون و دیابت نوع 2 انجام گرفت.
افراد شرکت کننده در "مطالعه هموسیستین توران" وارد این طرح شدند. مقدادر سرمی گلوکز، تری کلریدری، کلسترول تام، (TC) کلسترول HDL، (HDL-C) و LDL، (LDL-C) هموسیستین، ولیک اسید و و B12 در PCR-RFLP حالت ناشتا اندازه گیری شد. تعیین پلی مورفیسم Zn به روش MTHFR صورت گرفت.
پژوهشگران: در این طرح 150 فرد مبتلا به سندرم متابولیک، 160 فرد مبتلا به پرفشاری خون و 191 فرد دیابتی مورد بررسی قرار گرفتند. شیوع Zn مورفیسم در TT و CT و CC در این سر گروه تفاوت قابل ملاحظه ای با گروه کنترل نداشتند. در افراد مرگوی طراح معنی TT نسبت به دو Zn مورفیسم به طور معنی سرم در Zn مورفیسم در CC به طور معنی Sدر Zn مورفیسم در سرم در Zn مورفیسم در CC نسبت به طراح معنی 0.01< (P<0.05). در مبتلایان به دیابت، معنی Sدر Zn مورفیسم در سرم در Zn مورفیسم در CC به طور معنی Sدر Zn مورفیسم در سرم در Zn مورفیسم در CC نسبت به طراح معنی 0.01< (P<0.05). در مبتلایان به پرفشاری خون، سرم هموسیستین در Zn مورفیسم در سر زن و سر Zn مورفیسم در سر زن واقع معنی 0.01< (P<0.05)< (P<0.05). در مبتلایان به دیابت و دیابت و پرفشاری خون، سرم هموسیستین در Zn مورفیسم در سر زن واقع معنی 0.01< (P<0.05)< (P<0.05). در مبتلایان به دیابت و دیابت و پرفشاری خون، سرم هموسیستین در Zn مورفیسم در سر زن واقع معنی 0.01< (P<0.05)< (P<0.05). در مبتلایان به دیابت و دیابت و پرفشاری خون، سرم هموسیستین در Zn مورفیسم در سر زن واقع معنی 0.01< (P<0.05)< (P<0.05). در مبتلایان به دیابت و دیابت و پرفشاری خون، سرم هموسیستین در Zn مورفیسم در سر زن واقع معنی 0.01< (P<0.05)< (P<0.05). در مبتلایان به دیابت و دیابت و پرفشاری خون، سرم هموسیستین در Zn مورفیسم در سر زن واقع معنی 0.01< (P<0.05)< (P<0.05). در مبتلایان به دیابت و دیابت و پرفشاری خون، سرم هموسیستین در Zn مورفیسم در سر زن واقع معنی 0.01< (P<0.05)< (P<0.05). در مبتلایان به دیابت و دیابت و پرفشاری خون، سرم هموسیستین در Zn مورفیسم در سر زن واقع معنی 0.01< (P<0.05)< (P<0.05). در مبتلایان به دیابت و دیابت و پرفشاری خون، سرم هموسیستین در Zn مورفیسم در سر زن واقع معنی 0.01< (P<0.05)< (P<0.05). در مبتلایان به دیابت و دیابت و پرفشاری خون، سرم هموسیستین در Zn مورفیسم در سر زن واقع معنی 0.01< (P<0.05)< (P<0.05). در مبتلایان به دیابت و دیابت و پرفشاری خون، سرم هموسیستین در Zn مورفیسم در سر زن واقع معنی 0.01< (P<0.05)< (P<0.05). در مبتلایان به دیابت و دیابت و پرفشاری خون، سرم هموسیستین در Zn مورفیسم در سر زن واقع معنی 0.01< (P<0.05)< (P<0.05). در مبتلایان به دیابت و دیابت و پرفشاری خون، سرم هموسیستین در Zn مورفیسم در سر زن واقع معنی 0.01< (P<0.05)< (P<0.05). در مبتلایان به دیابت و دیابت و پرفشاری خون، سرم هموسیستین در Zn مورفیسم در سر زن واقع معنی 0.01< (P<0.05)< (P<0.05). در مبتلایان به دیابت و دیابت و پرفشاری خون، سرم هموسیستین در Zn مورفیسم در سر زن واقع معنی 0.01< (P<0.05)< (P<0.05). در مبتلایان به دیابت و دیابت و پرفشاری خون، سرم هموسیستین در Zn مورفیسم در سر زن واقع معنی 0.01< (P<0.05)< (P<0.05). در مبتلایان به دیابت و دیابت و پرفشاری خون، سرم هموسیستین در Zn مورفیسم در سر زن واقع معنی 0.01< (P<0.05)< (P<0.05). در مبتلایان به دیابت و دیابت و پرفشاری خون، سرم هموسیستین در Zn مورفیسم در سر زن واقع معنی 0.01< (P<0.05)< (P<0.05). در مبتلایان به دیابت و دیابت و پرفشاری خون، سرم هموسیستین در Zn مورفیسم در سر زن واقع معنی 0.01< (P<0.05)< (P<0.05). در مبتلایان به دیابت و دیابت و پرفشاری خون، سرم هموسیستین در Zn مورفیسم در سر زن واقع معنی 0.01< (P<0.05)< (P<0.05). در مبتلایان به دیابت و دیابت و پرفشاری خون، سرم هموسیست

واژگان کلیدی: MTHFR، سندرم متابولیک، هموسیستین، پلی مورفیسم

1. مراكز تحقیقات عدد درون ریز و متابولیک، دانشگاه علوم پزشکی تهران

شماره تلخ، تهیه‌کننده کارگر شما، پیمان‌سازان دکتر شریعتی، طبقه پنجم، مرکز تحقیقات عدد و متابولیسم، تلفن: 021-88270200 بست الکترونیک: emrc@tums.ac.ir

تاريخ دریافت اصلاح: 88/2/20

tarih pdibz: 88/2/20
مقدمه
میزان ترا هیدروفولیک رودکاز (MTHFR) آنزیمی است که به علت دهندگی قند گلوتامات در متابولیسم هوموسلیسنت تغییر می‌کند. در نتیجه، در افرادی که این موارد را دارند، ممکن است این آنزیم با شیمی‌افزایی یافت نشود. MTHFR ژن نشان می‌دهد که به دلیل همبستگی بین آن، می‌توانند باعث ایجاد اثرات آن باشند. در مجموعه این تغییرات، باعث نخستین بررسی هوموسلیسنتی اسلالی ولعی می‌شود.

جعبه مورد مطالعه
577 فرد مبتلا به بیماری پرفشاری خون و سندرم متافولیک از مجموع 150 شرکت کننده در مطالعه هوموسلیسنت نهان انتخاب شدند. افرادی که سابقه بیماری عروق کرونر، بیماری عروق محیطی، سکته مغزی و پرفشاری خون نداشتند از مطالعه غیر شرکت کننده شدند. افراد متابولیک با دیابت II و NCEP ATP-III تشخیص سندرم متافولیک را داشتند. به علاوه دیابت‌هایی که شرکت کننده در این پژوهش پرفشاری خون نداشتند و بالعکس، وزن و فشار اورودی از نتایج اصلی استفاده، با حداکثری ۲۴ بر روی کوش از سطح گیری شدند. (نماهی BMI) تغییر نیوکب (Kg) بر مصرف قطره (m3) محاسبه می‌شود. بر اساس پژوهش برداشت در حالت نیفت شده در حالت شدید فشار خون توسط بک شبکه و متابولیک سطح گیری شد. از این طریق، میزان افزایش شدن وزن، نیز افراد با استفاده از متابولیک در درمان شاهدی که شاک بالای BMI (۲۶ در ایران) و نیز نقش عوامل ویژه در این ابزار مورد بررسی، در این بیماری (۱۷۴۸) تبعیض ارتباط بررسی MTHFR و سندرم متافولیک را ابزار مورد بررسی، بررسی نکرده است. با توجه به شبیه بالای BMI می‌توان نتیجه در این ابزار (۱۷۴۸) تعیین ارتباط بی‌پیوسته MTHFR را با دیابت II و سندرم متافولیک را پذیرفت. در این سندرم متافولیک می‌تواند واقع در این صورت می‌توان افرادی که از نظر زیستی مسئول این ابزار به این بیماری سرشانده در سندرم متافولیک را در نظر گرفته و در نتیجه این ابزار با سندرم متافولیک، به شیوه MTHFR و در نتیجه این ابزار با سندرم متافولیک را در نتیجه این ابزار با سندرم متافولیک، به شیوه MTHFR و

روش‌ها
طرح‌های مطالعه
این فرد مورد نظر به صورت تصادفی از شرکت کننده در طرح گسترش‌دهنده مطالعه هوموسلیسنت نهان انتخاب شدند. جزئیات این طرح در جامعه بین‌المللی مورد بحث قرار گرفت. این مطالعه بر روی بزرگسالان ساخی نواحی جنوبی تهران و هدف از انتخاب عوامل نورترین آلزایمر بر اساس مدلولایی WHO (سازمان جهانی بهداشت) / MONICA (پژوهش مدلولایی) و BIM (سازمان جهانی بهداشت) تعیین گردید. به عنوان فشار دیابتی در نظر گرفت شد. میانگین ۳ انتخاب کرده. از این طریق، میزان افزایش شدن وزن، نیز افراد با استفاده از متابولیک در درمان شاهدی که شاک بالای BMI (۲۶ در ایران) و نیز نقش عوامل ویژه در این ابزار (۱۷۴۸) تعیین ارتباط بی‌پیوسته MTHFR را با دیابت II و سندرم متافولیک را پذیرفت. در این سندرم متافولیک می‌تواند واقع در این صورت می‌توان افرادی که از نظر زیستی مسئول این ابزار به این بیماری سرشانده در سندرم متافولیک را در نظر گرفته و در نتیجه این ابزار با سندرم متافولیک، به شیوه MTHFR و در نتیجه این ابزار با سندرم متافولیک، به شیوه MTHFR و

ارضاینامه
میانه
متن‌های بین‌المللی به صورت تصادفی از شرکت کننده در طرح گسترش‌دهنده مطالعه هوموسلیسنت نهان انتخاب شدند. جزئیات این طرح در جامعه بین‌المللی مورد بحث قرار گرفت. این مطالعه بر روی بزرگسالان ساخی نواحی جنوبی تهران و هدف از انتخاب عوامل نورترین آلزایمر بر اساس MTHFR (آنژیومی است که به عنوان دهندگی قند گلوتامات در متابولیسم هوموسلیسنت تغییر می‌کند. در نتیجه، در افرادی که این موارد را دارند، ممکن است این آنزیم با شیمی‌افزایی یافت نشود. MTHFR ژن نشان می‌دهد که به دلیل همبستگی بین آن، می‌توانند باعث ایجاد اثرات آن باشند. در مجموعه این تغییرات، باعث نخستین بررسی هوموسلیسنتی اسلالی ولعی می‌شود.

جعبه مورد مطالعه
577 فرد مبتلا به بیماری پرفشاری خون و سندرم متافولیک از مجموع 150 شرکت کننده در مطالعه HOMS مورد بررسی قرار نگرفت است. با توجه به شبیه بالای BMI (۲۶ در ایران) و نیز نقش عوامل ویژه در این ابزار (۱۷۴۸) تعیین ارتباط بی‌پیوسته MTHFR و سندرم متافولیک را پذیرفت. در این سندرم متافولیک می‌تواند واقع در این صورت می‌توان افرادی که از نظر زیستی مسئول این ابزار به این بیماری سرشانده در سندرم متافولیک را در نظر گرفته و در نتیجه این ابزار با سندرم متافولیک، به شیوه MTHFR و در نتیجه این ابزار با سندرم متافولیک، به شیوه MTHFR و

ارضاینامه
میانه
آنالیزهای روش‌بندی

نمودن‌های این ناشر با میزان 8 میلی لیتر از ویرید براکتیک نشته شده به فاصله 2 ساعت به آزمایشگاه بالینی مرکز تحقیقات غدد و تابیترین بیمارستان درک شریعتی منتقل شدند. سپس نمونه‌ها در دانه اتاق سانتریفیوز شدند. سپس جدایی (RPM) 10 000 سرعت گردیده 

بین لوله‌های آزمایش تکیه‌گیری و با ژن‌دان ادازه گیری در دانه (CT) تکه‌های شدید. هم‌ساختار سرم به پا در انجام سانتریفیوز شدند. سپس EDTA سرم نمونه‌های آزمایشی را تکیه‌گیری انجام داده شدند. سپس (σ) تکیه‌گیری شدند. بعد از انجام سانتریفیوز شدند. سپس

تشخیص

بر مبنای 21 Modified ATP (بنابراین بالینی بالینی) که توسط

برنامه NCEP (نام‌های ملی آموزش کلسترول) از دانه است. دارا

بوند 3 معیار برای تشخیص سندرم متابولیک کلیفیکت که

به شرح زیر دانه‌گیری: 1) بوند دور کم ( cm) باید

مردان و زنان (80/60 mmHg). شرایط خون بالا (یا

دنزیک) بالا (50 mg/dl) می‌باشد: 3) بالای

پایین HDL، (2) بالای 150 mg/dl) و هم‌تریکسیمی

در زنان (100 mg/dl) بالا یا

هم‌تریکسیمی

تWX

اندازه گیری

می‌باشد. معیار دیگر DBP ≥ 95 mmHg / 1

دور از دانه کاهش فشار خون

(22) از دانه ابتلا بر اساس مشخصات انجمن دیابت

آمریکا (ADA) ، سطح خون بالا (126 mg/dl) می‌باشد.

آنالیزهای زنوتیک

زئوسیم از نمونه‌های که در لوله‌های حاوی ماده ضد

اندازه گیری شده بودند. به روش روسربن روش نمکی استخراج

PCR-RFLP گردید. تعیین زئوتیک با استفاده از تکیه‌گیری

صوت گرفت که برآمی راه آن به شرح زیر بودند:

۵′-TAAGGAGAAGGTCGTGCGG-3′
پایه‌ها

ویژگی‌های افرادی که در جدول 1 آورده‌اند، در این مطالعه 150 فرد مبتلا به سندرم متابولیک، 160 فرد مبتلا به پرشاری ضخ و 191 فرد مبتلا به دیابت مورد بررسی قرار گرفتند. سن و میانگین فشار خون افراد شرکت کننده به طور معنی‌داری بالاتر از افراد غیرکنترل بود (P<0.05). نتایج رابطهٔ بین سطح‌های سرم B12 در افراد دیابتی و پرشاری ضخ به طور معنی‌داری بالاتر از افراد غیرکنترل بود (P<0.05).

جدول ۱ - مشخصات عمومی شرکت‌کننده‌ها در مطالعه

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>کنترل</th>
<th>دیابت</th>
<th>پرشاری ضخ</th>
<th>سندرم متابولیک</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>جنس</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>اغلب</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>سن</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(mg/dl) TC</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(mg/dl) HDL</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(mg/dl) LDL</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(mg/dl) TG</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>فشار خون سیستولی</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(mmHg)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(mmHg) فشار خون دیاستولی</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>نمایهٔ توده بدن (kg/m²)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>هموزیستین (μmol/L)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>اسید فولیک (ng/ml)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B12 (pg/ml)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ۲ - زننیت و تکرر آل‌ها

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>کنترل</th>
<th>دیابت</th>
<th>پرشاری ضخ</th>
<th>سندرم متابولیک</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>زننیت</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CC</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>TT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>آلل</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
جدول ۳- مقایسه B12، اسید فولیک و سطح هموسپتینی سرم بر اساس پلی مورفیسم MTHFR

<table>
<thead>
<tr>
<th>کنترل</th>
<th>دیابت</th>
<th>سطح هموسپتین</th>
<th>اسید فولیک</th>
<th>سطح متابولیک فولیک</th>
<th>پرفساری خون</th>
<th>(pg/ml) B12</th>
<th>(ng/ml) فولیک</th>
<th>(µmol/L) هموسپتین</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CC</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1388/0</td>
<td>833/0</td>
<td>499/0</td>
</tr>
<tr>
<td>CT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1469/0</td>
<td>833/0</td>
<td>499/0</td>
</tr>
<tr>
<td>TT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1469/0</td>
<td>833/0</td>
<td>499/0</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1469/0</td>
<td>833/0</td>
<td>499/0</td>
</tr>
<tr>
<td>T</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1469/0</td>
<td>833/0</td>
<td>499/0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Downloaded from ijdld.tums.ac.ir at 21:50 IRDT on Thursday August 20th 2020
خون از نظر آماری به طور معنی داری تفاوت داشت (P<0/001). همانطور که در جدول 4 نشان داده شده است، از آنالیز گره‌سیون لجستیک چندگانه برای تعیین ارتباط بین متغیرهای BMI و سیگار کشیدن، MTHFR و هم‌سیستمی، فوتیک اسید B12، میل بی‌سره و چندگانه این مطالعه، شاهد افزایش سطح هموسیستمی بالاتر و سطح فوتیک اسید پایینتر بوده با ترتیب (P<0/01) و (P<0/05) و در افراد دیابتی سطح اسید بالاتر و سطح هموسیستمی بالاتر بوده در نواحی سطح هموسیستمی بالاتر و سطح فوتیک اسید پایینتر بوده در نواحی مصرف سیگار کشیدن و دیابت تفاوت معنی داری را نشان می‌داد (P<0/01). در حالی که سطح هموسیستمی بین دو آن و فقط در افراد دیابتی و سالم به پرفشاری

<table>
<thead>
<tr>
<th>شاخص‌ها</th>
<th>پرفشاری خون</th>
<th>دیابت</th>
<th>سندروم متابولیک</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>OR</strong></td>
<td><strong>P</strong></td>
<td><strong>OR</strong></td>
<td><strong>P</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>میل بی‌سره اسید رودکانز</td>
<td>0/71&lt;0/04</td>
<td>0/01&lt;0/95</td>
<td>0/78&lt;0/04</td>
</tr>
<tr>
<td>اسید فوتیک</td>
<td>0/04</td>
<td>0/01&lt;0/01</td>
<td>0/01&lt;0/01</td>
</tr>
<tr>
<td>هموسیستمی</td>
<td>0/01</td>
<td>0/01&lt;0/01</td>
<td>0/01&lt;0/01</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>شاخص‌ها</th>
<th>پرفشاری خون</th>
<th>دیابت</th>
<th>سندروم متابولیک</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>OR</strong></td>
<td><strong>P</strong></td>
<td><strong>OR</strong></td>
<td><strong>P</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>میل بی‌سره اسید رودکانز</td>
<td>0/04</td>
<td>0/01&lt;0/01</td>
<td>0/01&lt;0/01</td>
</tr>
<tr>
<td>اسید فوتیک</td>
<td>0/01</td>
<td>0/01&lt;0/01</td>
<td>0/01&lt;0/01</td>
</tr>
<tr>
<td>هموسیستمی</td>
<td>0/01</td>
<td>0/01&lt;0/01</td>
<td>0/01&lt;0/01</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* نماد طبقه بندی نمایه توده بدن

** نماد سیگار

† نماد اضافه وزن

‡ نماد طبیعی

§ نماد عددی

¶ نماد تعداد سیگار

** نماد عدد سیگار

#### جدول 4- رابطه بین متغیرهای مورد مطالعه و سندروم متابولیک، پرفشاری خون و دیابت با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک

#### جدول 5- رابطه بین متغیرهای مورد مطالعه و سندروم متابولیک، پرفشاری خون و دیابت با استفاده از نظر رگرسیون عوامل مداخله کر
بحث
همان طور که فرآیند شد، در این مطالعه برای اولین بار بر جمعیت ایرانی رابطه‌بین پلی‌مرفیسم C677TT بر shines متنامولیک، رپشماری خون و دیابت مورد بررسی قرار گرفت. هیچ رابطه معنی‌داری بین تغییرات متنامولیک و ماتریس متنامولیک در طول زمان نبود. در MTHFR مشاهده نشد. مورد نظر برای پلی‌مرفیسم C677TT C677T نتیجه‌گیری در نوجوانان مبتلا به رپشماری خون نیز مطالعه نبود. در این مطالعه با ZnTT متأثرب و در تنظیم کلاس، در MTHFR مشاهده شد که جمعیت هند انجام گرفت. مشاهده شد که جمعیت هند انجام گرفت. مورد نظر برای پلی‌مرفیسم C677TT C677T نتیجه‌گیری در نوجوانان مبتلا به رپشماری خون نیز مطالعه نبود. در این مطالعه با ZnTT متأثرب و در تنظیم کلاس، در MTHFR مشاهده شد که جمعیت هند انجام گرفت. مورد نظر برای پلی‌مرفیسم C677TT C677T نتیجه‌گیری در نوجوانان مبتلا به رپشماری خون نیز مطالعه نبود. در این مطالعه با ZnTT متأثرب و در تنظیم کلاس، در MTHFR مشاهده شد که جمعیت هند انجام گرفت. مورد نظر برای پلی‌مرفیسم C677TT C677T نتیجه‌گیری در نوجوانان مبتلا به رپشماری خون نیز مطالعه نبود. در این مطالعه با ZnTT متأثرب و در تنظیم کلاس، در MTHFR مشاهده شد که جمعیت هند انجام گرفت. مورد نظر برای پلی‌مرفیسم C677TT C677T نتیجه‌گیری در نوجوانان مبتلا به رپشماری خون نیز مطالعه نبود. در این مطالعه با ZnTT متأثرب و در تنظیم کلاس، در MTHFR مشاهده شد که جمعیت هند انجام گرفت. مورد نظر برای پلی‌مرفیسم C677TT C677T نتیجه‌گیری در نوجوانان مبتلا به رپشماری خون نیز مطالعه نبود. در این مطالعه با ZnTT متأثرب و در تنظیم کلاس، در MTHFR مشاهده شد که جمعیت هند انجام گرفت. مورد نظر برای پلی‌مرفیسم C677TT C677T نتیجه‌گیری در نوجوانان مبتلا به رپشماری خون نیز مطالعه نبود. در این مطالعه با ZnTT متأثرب و در تنظیم کلاس، در MTHFR مشاهده شد که جمعیت هند انجام گرفت. مورد نظر برای پلی‌مرفیسم C677TT C677T نتیجه‌گیری در نوجوانان مبتلا به رپشماری خون نیز مطالعه نبود. در این مطالعه با ZnTT متأثرب و در تنظیم کلاس، در MTHFR مشاهده شد که جمعیت هند انجام گرفت. مورد نظر برای پلی‌مرفیسم C677TT C677T نتیجه‌گیری در نوجوانان مبتلا به رپشماری خون نیز مطالعه نبود. در این مطالعه با ZnTT متأثرب و در تنظیم کلاس، در MTHFR مشاهده شد که جمعیت هند انجام گرفت. مورد نظر برای پلی‌مرفیسم C677TT C677T نتیجه‌گیری در نوجوانان مبتلا به رپشماری خون نیز مطالعه نبود. در این مطالعه با ZnTT متأثرب و در تنظیم کلاس، در MTHFR مشاهده شد که جمعیت هند انجام گرفت. مورد نظر برای پلی‌مرفیسم C677TT C677T نتیجه‌گیری در نوجوانان مبتلا به رپشماری خون نیز مطالعه نبود. در این مطالعه با ZnTT متأثرب و در تنظیم کلاس، در MTHFR مشاهده شد که جمعیت هند انجام گرفت. مورد نظر برای پلی‌مرفیسم C677TT C677T نتیجه‌گیری در نوجوانان مبتلا به رپشماری خون نیز مطالعه نبود. در این مطالعه با ZnTT متأثرب و در تنظیم کلاس، در MTHFR مشاهده شد که جمعیت هند انجام گرفت. مورد نظر برای پلی‌مرفیسم C677TT C677T نتیجه‌گیری در نوجوانان مبتلا به رپشماری خون نیز مطالعه نبود. در این مطالعه با ZnTT متأثرب و در تنظیم کلاس، در MTHFR مشاهده شد که جمعیت هند انجام گرفت. مورد نظر برای پلی‌مرفیسم C677TT C677T نتیجه‌گیری در نوجوانان مبتلا به رپشماری خون نیز مطالعه نبود. در این مطالعه با ZnTT متأثرب و در تنظیم کلاس، در MTHFR مشاهده شد که جمعیت هند انجام گرفت. مورد نظر برای پلی‌مرفیسم C677TT C677T نتیجه‌گیری در نوجوانان مبتلا به رپشماری خون نیز مطالعه N.

MTHFR

روسا و دندان‌پزشکی خودش گرفته. همچنین دارد نمی‌تواند متریکده کند. در این مطالعه با ZnTT نتیجه‌گیری در نوجوانان مبتلا به رپشماری خون نیز مطالعه نبود. در این مطالعه با ZnTT متأثرب و در تنظیم کلاس، در MTHFR مشاهده شد که جمعیت هند انجام گرفت. مورد نظر برای پلی‌مرفیسم C677TT C677T نتیجه‌گیری در نوجوانان مبتلا به رپشماری خون N.

MTHFR

روسا و دندان‌پزشکی خودش گرفته. همچنین دارد نمی‌تواند متریکده کند. در این مطالعه با ZnTT نتیجه‌گیری در نوجوانان M.

MTHFR

روسا و دندان‌پزشکی خودش گرفته. همچنین دارد نمی‌تواند متریکده کند. در این مطالعه با ZnTT نتیجه‌گیری در نوجوانان M.

MTHFR

روسا و دندان‌پزشکی خودش گرفته. همچنین دارد نمی‌تواند متریکده کند. در این مطالعه با ZnTT نتیجه‌گیری در N.

MTHFR

روسا و دندان‌پزشکی خودش گرفته. همچنین D.

MTHFR

روسا و دندان‌پزشکی خودش گرفته. همچنین C.

MTHFR

روسا و دندان‌پزشکی خودش گرفته. همچنین B.

MTHFR

روسا و دندان‌پزشکی خودش گرفته. همچنین A.

MTHFR

روسا و دندان‌پزشکی خودش گرفته. همچنین

MTHFR


MTHFR

1388


