مطالعه توسعه پلی مورفیسم‌های rs1050450, rs4673 و rs494 و
فعالیت گلوتاتیون پراکسیداز-1 در بیماران مبتلا به تک‌گرو‌بیروکردن در شهر تهران

اصغر محمودی، سید رضا حسنی فرد، حسن قاسمی، بهنام علی‌پور، آنیه بارنژی و پریسا حسن‌پور

روستازاده، محمد نقی، عظیم شمس بیرانی، عبدالباس امیرفرهنگی

1- دانشجوی کارشناسی ارشد بیوشیمی بالینی، گروه بیوشیمی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.
2- دانشجوی دکتری تخصصی بیوشیمی بالینی، گروه بیوشیمی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران.
3- استادیار، گروه بیوشیمی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، جهرم، ایران.
4- دانشیار، مرکز تحقیقات سلولی و مولکولی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.
5- استادیار، بیمارستان شهید رجایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

پایه/ دوره نوزدهم / شماره 5 / زمستان 96 / مسلسل 4

چکیده

مقدمه: تک‌گروکرونی یکی از عوارض ابتلا به آتروسکلرورزیس بوده که می‌تواند منجر به کاهش اسکایورسدانی به بافت قلب و سنگه قلبی شود. پلی مورفیسمی که از پلی‌مورفیسم‌های مهم آنزیم گلوتاتیون پراکسیداز-1 (GPx1) بوده که می‌تواند فعالیت آنیاکسیدانیان را تغییر دهد، همچنین دو پلی‌مورفیسم آنزیم NADPH اکسیداز، پلی‌مورفیسم‌های rs4673 و rs494 همبستگی است. این تحقیق در دانشکده سلامت در محلک این آزمایش دارند. در این مطالعه می‌تواند بررسیِ پلی‌مورفیسم‌هایrs1050450, rs4673 و rs494

به‌صورت دو مرحله‌ای انجام شود. در مرحله اول رفایلپ (ARMS) PCR و نمونه‌گیری مرحله دوم انجام می‌گردد. در این مطالعه می‌تواند بررسیِ پلی‌مورفیسم‌هایrs1050450, rs4673 و rs494

مواد و روش‌ها: ۲۰ نفر از بیماران آنزیمی شده به دسته بیمار و ۲۰ نفر از نمونه‌گیری (n=20) تنظیم شدند. یک گروهًیترین ۱۱۴ کنترل (n=114) و PCR RFLP-ARMS (n=113) تیمکس شدند. یک گروهًیترین ۱۱۴ کنترل (n=114) و PCR RFLP-ARMS (n=113) تیمکس شدند. 

پروتئین لیپیدی و مکانیالی یکی از پلی‌مورفیسم‌های روند آنزیم‌یابی شده و تست PCR RFLP-ARMS (n=113) تیمکس شدند. یک گروهًیترین ۱۱۴ کنترل (n=114) و PCR RFLP-ARMS (n=113) تیمکس شدند. یک گروهًیترین ۱۱۴ کنترل (n=114) و PCR RFLP-ARMS (n=113) تیمکس شدند.

در مطالعه تقویت یافته‌ها این تک‌گروکرونی برای پیش‌بینی بسته‌بندی LDL و درجه تک‌گرو ریتیک دیده شد. ما همچنین در کیفیت همبستگی NADPH اکسیداز، پلی‌مورفیسم‌های rs4673 و rs494 و تک‌گروکرونی مشاهده کردیم که سنی، جنس، BMI و تفاوت میان‌گروهی بین این تک‌گروکرونی و تک‌گروکرونی در دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

بحث و نتیجه‌گیری: پلی‌مورفیسم‌های rs4673 و rs494 و rs4673 و rs494 و P<0.05

واژه‌های کلیدی: تک‌گروکرونی، پلی‌مورفیسم، BMI

آدرس مکاتبه: تهران، دانشگاه علوم پزشکی ایران، گروه بیوشیمی بالینی.

Rezahoseinifard1@gmail.com

پست الکترونیک:
مقدمه
آتروسکلروزیس یکی از بیماری‌های مهم می‌باشد که با ایجاد پلاک منجر به تنگی شدن عروق، کاهش اکسیژن رسانی به بافت و در نهایت سکته قلبی می‌شود (12). گونه‌های فعال اکسیژن نقش مهمی را در بیماری‌ها مانند فشارخون، آتروسکلروزیس، دیابت و سکته قلبی ایفا می‌کنند (5-6). سطح بالای گونه‌های فعال اکسیژن (ROS) منجر به آسیب به پروتئین‌ها، لیپیدها، کربوهیدرات‌ها و DNA می‌شود (6). مطالعات اخیر نشان داده‌اند که پیشرفت آتروسکلروزیس با سطح بالای ROS در ارتباط می‌باشد (7).

از جمله گونه‌های پلاک‌های 1 می‌باشد GPX1 زن Z1 منجر به توییل گلوکاتونیون برکسیداز 1 می‌شود (8). گلوکاتونیون برکسیداز GPX1(1) یک سلستروفیل محلول می‌باشد که در بالاتان اکسیدانات/انتی اکسیدانات نقش داشته و منجر به تبدیل پروتئین‌های مانند H2O2 و ROOH به آب وROH می‌شود (9). گاپیگ‌های پلی‌مورفیسمی این زن با پیشرفت در این‌ترنت‌ها گروه‌ها و مناطق UTR GPX1-198Leu یافت شده (11). این پلی‌مورفیسم GPX1-198Leu منجر به تثبیت CAA به عنوان SNP در Z1 GPX1 تحت تأثیر قرار می‌دهد. یکی از این‌ها به عنوان این SNP (rs1054050 این زن می‌تواند منجر به افزایش CAA در این‌ترنت‌ها و مناطق UTR GPX1-198Leu (5) باشد. درصد کمتری شکل طبیعی آنزیم فعالیت دار 14.15 درصد مطالعه نشان داد که واریانس ریس ابتلای به بیماری‌های قلبی عروقی و سرطان پستان را افزایش می‌دهد (16). پروتئین‌ها آنزیم‌هایی که منجر به ایجاد خمیدگی در خون پروتئین‌ها به‌طور گسترده‌ای جایگاهی پرورده و با لوسین آنتی‌بیوتیک کنفراماسیون دارای فعالیت آنزیمی و فعالیت آن منجر به عدم بالاتس اکسیدانات/انتی اکسیدانات می‌شود (17).

مواد و روش‌ها
یافته‌های جامعه مورد مطالعه
این مطالعه از نوع مقطعی توسعه‌ای که نمونه‌گیری به صورت تصادفی بود. افراد برای شدن این مطالعه 190 نفر از کسانی بودند که تا 1390 نفر از منظور آن‌زیست‌گرافی، عروقی کروتوسی (GPX1) یکی از پیشگیری‌های و منجر به مطالعه در انتخاب سطح بهداشت و پیشگیری از بیماری‌های قلبی عروقی، تاریخچه بیماران دو لیبل توسط پزشک متخصص آنزیست‌گرافی گرفته شد. بیماران با سابقه سکته قلبی در سه ماه قبل از مراحل بیماری‌های قلبی عروقی در این مطالعه نشان دادند. درصد (قند خون ناشتا: 160 میلی گرم در دسی لیتر)، بیماری‌های اکسیداز، بیماران از مطالعه حذف شدند. افراد سنترال (n=76) این پلی‌مورفیسم در سه دسته قرار گرفتند.
1 - واسرتی اولیه: واسرتی اولیه DNA به مدت 1 دقیقه
در دمای 95°C بود.

2 - تعداد سیکل پرایمر با 60 سیکل و به صورت زیر بود:
PCR در دمای 94°C بود.

3 - اتصال پرایمر: دمای اتصال به مدت 30 ثانیه در
59°C بود.

4 - طول شدن: دمای طول شدن به مدت 50 ثانیه در
37°C بود.

در بایان 4 دقیقه در دمای 72°C به عنوان طول شدن
نهایی منظور شد. همدوره در هر مرحله 1 می‌توان از نمونه‌هایی
که زنوبین آنها منشأ شده بود به عنوان کنترل مورد
استفاده قرار گرفت.

طول محسوس PCR در دنیای 1195 جفت باید و پایین مورفیسم
بررسی مورد نظر باشد. به منظور PCR درون محسوس
Zonatap引ک پایین مورفیسم 0105450 محصول
rs0105450 (C/T) با شناسه rs0105450 1131 و دوم Smmt 3 تولی
ان‌کسم 5′GGGCC مای نسبت به پایین مورفیسم
rs0105450 باشد.

Zonatap引ک پایین مورفیسم
رک پرایمر را ریش داده و به طول
24 جفت باید به مدت 1131 جفت باید را تولید کنند. انتخاب بیان بود که در
ApaI هموگون‌کنی 3 به روی آن انتخاب شد. طول
24 جفت باید به مدت 1131 جفت باید را تولید کنند. انتخاب بیان
ApaI هموگون‌کنی 3 به روی آن انتخاب شد. طول
24 جفت باید به مدت 1131 جفت باید را تولید کنند. انتخاب بیان
ApaI هموگون‌کنی 3 به روی آن انتخاب شد. طول
24 جفت باید به مدت 1131 جفت باید را تولید کنند. انتخاب بیان
ApaI هموگون‌کنی 3 به روی آن انتخاب شد. طول
24 جفت باید به مدت 1131 جفت باید را تولید کنند. انتخاب بیان
ApaI هموگون‌کنی 3 به روی آن انتخاب شد. طول
24 جفت باید به مدت 1131 جفت باید را تولید کنند. انتخاب بیان
ApaI هموگون‌کنی 3 به روی آن انتخاب شد. طول
24 جفت باید به مدت 1131 جفت باید را تولید کنند. انتخاب بیان
ApaI هموگون‌کنی 3 به روی آن انتخاب شد. طول
24 جفت باید به مدت 1131 جفت باید را تولید کنند. انتخاب بیان
ApaI هموگون‌کنی 3 به روی آن انتخاب شد. طول
24 جفت باید به مدت 1131 جفت باید را تولید کنند. انتخاب بیان
ApaI هموگون‌کنی 3 به روی آن انتخاب شد. طول
24 جفت باید به مدت 1131 جفت باید را تولید کنند. انتخاب بیان
ApaI هموگون‌کنی 3 به روی آن انتخاب شد. طول
24 جفت باید به مدت 1131 جفت باید را تولید کنند. انتخاب بیان
ApaI هموگون‌کنی 3 به روی آن انتخاب شد. طول
24 جفت باید به مدت 1131 جفت باید را تولید کنند. انتخاب بیان
ApaI هموگون‌کنی 3 به روی آن انتخاب شد. طول
24 جفت باید به مدت 1131 جفت باید را تولید کنند. انتخاب بیان
ApaI هموگون‌کنی 3 به روی آن انتخاب شد. طول
24 جفت باید به مدت 1131 جفت باید را تولید کنند. انتخاب بیان
ApaI هموگون‌کنی 3 به روی آن انتخاب شد. طول
24 جفت باید به مدت 1131 جفت باید را تولید کنند. انتخاب بیان
ApaI هموگون‌کنی 3 به روی آن انتخاب شد. طول
24 جفت باید به مدت 1131 جفت باید را تولید کنند. انتخاب بیان
ApaI هموگون‌کنی 3 به روی آن انتخاب شد. طول
24 جفت باید به مدت 1131 جفت باید را تولید کنند. انتخاب بیان
ApaI هموگون‌کنی 3 به روی آن انتخاب شد. طول
24 جفت باید به مدت 1131 جفت باید را تولید کنند. انتخاب بیان
ApaI هموگون‌کنی 3 به روی آن انتخاب شد. طول
24 جفت باید به مدت 1131 جفت باید را تولید کنند. انتخاب بیان
ApaI هموگون‌کنی 3 به روی آن انتخاب شد. طول
24 جفت باید به مدت 1131 جفت باید را تولید کنند. انتخاب بیان
ApaI هموگون‌کنی 3 به روی آن انتخاب شد. طول
24 جفت باید به مدت 1131 جفت باید را تولید کنند. انتخاب بیان
ApaI هموگون‌کنی 3 به روی آن انتخاب شد. طول
24 جفت باید به مدت 1131 جفت باید را تولید کنند. انتخاب بیان
ApaI هموگون‌کنی 3 به روی آن انتخاب شد. طول
24 جفت باید به مدت 1131 جفت باید را تولید کنند. انتخاب بیان
ApaI هموگون‌کنی 3 به روی آن انتخاب شد. طول
24 جفت باید به مدت 1131 جفت باید را تولید کنند. انتخاب بیان
ApaI هموگون‌کنی 3 به روی آن انتخاب شد. طول
24 جفت باید به مدت 1131 جفت باید را تولید کنند. انتخاب بیان
ApaI هموگون‌کنی 3 به روی آن انتخاب شد. طول
24 جفت باید به مدت 1131 جفت باید را تولید کنند. انتخاب بیان
ApaI هموگون‌کنی 3 به روی آن انتخاب شد. طول
24 جفت باید به مدت 1131 جفت باید را تولید کنند. انتخاب بیان
ApaI هموگون‌کنی 3 به روی آن انتخاب شد. طول
24 جفت باید به مدت 1131 جفت باید را تولید کنند. انتخاب بیان
ApaI هموگون‌کنی 3 به روی آن انتخاب شد. طول
24 جفت باید به مدت 1131 جفت باید را تولید کنند. انتخاب بیان
ApaI هموگون‌کنی 3 به روی آن انتخاب شد. طول
24 جفت باید به مدت 1131 جفت باید را تولید کنند. انتخاب بیان
ApaI هموگون‌کنی 3 به روی آن انتخاب شد. طول
24 جفت باید به مدت 1131 جفت باید را تولید کنند. انتخاب بیان
ApaI هموگون‌کنی 3 به روی آن انتخاب شد. طول
24 جفت باید به مدت 1131 جفت باید را تولید کنند. انتخاب بیان
ApaI هموگون‌کنی 3 به روی آن انتخاب شد. طول
24 جفت باید به مدت 1131 جفت باید را تولید کنند. انتخاب بیان
ApaI هموگون‌کنی 3 به روی آن انتخاب شد. طول
24 جفت باید به مدت 1131 جفت باید را تولید کنند. انتخاب بیان
ApaI هموگون‌کنی 3 به روی آن انتخاب شد. طول
24 جفت باید به مدت 1131 جفت باید را تولید کنند. انتخاب بیان
ApaI هموگون‌کنی 3 به روی آن انتخاب شد. طول
24 جفت باید به مدت 1131 جفت باید را تولید کنند. انتخاب بیان
ApaI هموگون‌کنی 3 به روی آن انتخاب شد. طول
24 جفت باید به مدت 1131 جفت باید را تولید کنند. انتخاب بیان
ApaI هموگون‌کنی 3 به روی آن انتخاب شد. طول
24 جفت باید به مدت 1131 جفت باید را تولید کنند. انتخاب بیان
ApaI هموگون‌کنی 3 به روی آن انتخاب شد. طول
24 جفت باید به مدت 1131 جفت باید را تولید کر
rs1050450  rs4673  rs13306294

1- وارسرشت اولیه: وارسرشت اولیه DNA به مدت 4 دقیقه در دمای 95°C بود.

2- تعداد سیکل PCR باید با 30 سیکل و به صورت زیر بود: شماره PCR

3- وارسرشت دمای وارسرشت به مدت 30 ثانیه در 95°C بود.

4- اتصال برایمر: دمای اتصال به مدت 45 ثانیه در 65°C بود.

5- طول شدن: دمای طول شدن به مدت 30 ثانیه در 56°C بود.

6- نهایی منظور بدیل PCR محصول ARMS-PCR هر دو میکروتیوب بر روی زل آگاز 1/6 بردی شد. انتظار بر این بود که در افراد هتروژیگوت محصول که 68 جنن با طول داشته ده در هر دو میکروتیوب مشاهده شده در هر دو هتروژیگوت (AA) و محصول فقط در یکی از میکروتیوب مشاهده شد.

برایمر مشترک

rs13306294  rs4673

در جهت شناسایی پلی مورفیسم‌های rs13306294 و rs4673 از جهت شناسایی پلی مورفیسم‌های زنوتایپینگ پلی مورفیسم rs4673

برایمرهای اختصاصی محصول ARMS-PCR مربوط به پلی مورفیسم rs4673 توسط آزمایش که پیوند 1.) آللهای پلی مورفیسم rs4673 توسط آزمایش که پیوند بین باز تیمین و ادینین در سکونس '3'–GTAC تا 5'-یا برش می‌دهد) تعداد آزمایش. در این بررسی 10 میکروتیوب از محصول

آنالیز آماری

آنالیز آماری اطلاعات به وسیله نرم افزار SPSS نسخه 16 تولید. تولید آماری بین داده‌های پارامتری به وسیله آزمون T-استاندارد و داده‌های کیفی به وسیله آزمون مریع کای آزمایش گرفت. همچنین به منظور ارزیابی ریسک خطر زنوتایپینگ مطالعه شده، سطح OR به وسیله رگرسیون بندگی انجام گردید به طوری که تگی مرتبط کروتیوب به عنوان متغیر وابسته و سایر متغیرها ازجمله سن، جنس و

rs4673  rs13306294

GGTAAAAACCAAGGCCTTCGCCTGCCCGG(120b)GAAGT

AG

rs4673

GTAAACCAAGGCCTTCGCCTGCCCGG(120b)GAAGT

AG

rs13306294  rs4673
توجه زناتی به عنوان متغیر مستقل لحاظ گردید، سطح معنی‌داری کمتر از 0.05 در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

ویژگی‌های جمعیتی

ویژگی‌های جمعیتی افراد مورد مطالعه در جدول ۱ آمده است. نتایج نشان داد که تعداد عروق کرونی بیشتر در مردان با میانگین سنی ۲/۹۶ سال وجود داشت. سطح توده‌های LDL-C، HDL-C، Kline trolling ثانی، تری‌گلیسرید و مصرف سیگار در گروه بیمار در مقایسه با گروه کنترل به طور معنی‌داری بالاتر بود. در این مطالعه تفاوت معنی‌داری در سطح سرمی، فشارخون سیستولی و فشارخون دیاستولی در میان گروه بیمار و کنترل مشاهده نشد.

فعالیت

تفاوت معنی‌داری در فعالیت GPx1 میان گروه‌های بیمار و کنترل وجود نداشت که این نشان دهنده عدم تغییر فعالیت این آنزیم در تعداد عروق کرونی می‌باشد (جدول ۱).

زنوتیب

P22phox rs13306294(A/G)

شکل ۲ محاولات PCR در تعمیق پلی‌مرافقم در انجا موارد rs1050450 و rs4673 و rs13306294 هرچند که توزیع زنوتیب با تنگی عروق کرونی ارتباط معنی‌داری داشت اما با پیشرفت بیماری رابطهی معنی‌داری حاصل نشد (جدول ۲). لذا مواردی بین توزیع آلئر این زنوتیب در دو گروه بیمار و کنترل مشاهده نشد.

نتایج خبری پس از پلی‌مرافقم rs13306294 در دو بیماران و افراد کنترل تفاوت معنی‌داری نداشت و همچنین پس از لحاظ کردن سن، جنس، سیگار و BMI نتایج تغییری نکرد (جدول ۲). اثبات زنوتیب روانی ریسک تنگی عروق کرونی در زیر‌گروه‌های سن و جنس بعد از لحاظ کردن سن و جنس BMI و همچنین باقی ماند (جدول ۲). آنالیز رگرسیون Jدندگان نشان داد که rs13306294 و تأثیر بر شدت تنگی عروق کرونی ندارد (جدول ۵).
نتایج تجزیه PCR

رد نمودن که در دو میکروتیپ حاوی یک برایر مشترک و یک برایر اختصاصی انجام شده بود به صورت عمده نشان داده شده است. محققان PCR که ۸۰۰ جفت باز طول داشتند. در نمونه ها و محصول فقط در یکی از میکروتیپها مشاهده شد که این نشان دهنده هموزوئت بود. فرد (AA) است اما در نمونه های و در دو میکروتیپ محصول مشاهده شد که این نشان دهنده هنوزوئت بودن فرد بود.

زنوچیث

شکل ۳ نتایج حاصل از تیمار آنزیم Rsal روی محصول Rsal در تمیسین پلی‌مورفیسم rs4673 را نشان داد. نمونه‌های ARMS-PCR دو ژن فراوانی این دو و Znt2 نشان داد نشان دهنده میکروتیپ در میان بیماران و کنترل مشاهده شد (جدول ۲). تحقیق خطر برای پلی‌مورفیسم rs4673 در بین بیماران و افراد کنترل

جدول ۱ و یک ژنی مورد مطالعه

<table>
<thead>
<tr>
<th>P value</th>
<th>برایر</th>
<th>جنسیت (درصد)</th>
<th>سیگار (کیلوگرم/مترمربع)</th>
<th>فشار خون پایین‌تر (سیالی‌جیو)</th>
<th>فشار خون بالای‌تر (سیالی‌جیو)</th>
<th>سبک‌خوراک (نحوه‌خوراک)</th>
<th>(mg/dl) LDL-C</th>
<th>(mg/dl) HDL-C</th>
<th>(U/gr Hb) GPx1</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
</tr>
<tr>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
</tr>
<tr>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
</tr>
<tr>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
</tr>
<tr>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
</tr>
<tr>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
</tr>
<tr>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
</tr>
<tr>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
<td>۰/۰۱</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* اختلاف معنی‌دار از نظر آماری (P<0.05)
جدول ۲. توزیع زنونیپی و آلファ جمعیت مورد مطالعه

<table>
<thead>
<tr>
<th>عنصر مطالعه</th>
<th>پیشین</th>
<th>مدور</th>
<th>پیشین</th>
<th>مدور</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>rs1050450</td>
<td>C</td>
<td>T</td>
<td>CC</td>
<td>CT</td>
</tr>
<tr>
<td>rs4673</td>
<td>C</td>
<td>T</td>
<td>CC</td>
<td>CT</td>
</tr>
<tr>
<td>rs13306294</td>
<td>A</td>
<td>G</td>
<td>AA</td>
<td>AG</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ۳. ریسک خطر برای زنونیپی‌ها

<table>
<thead>
<tr>
<th>عنصر مطالعه</th>
<th>پیشین</th>
<th>مدور</th>
<th>پیشین</th>
<th>مدور</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>rs1050450</td>
<td>C</td>
<td>T</td>
<td>CC</td>
<td>CT</td>
</tr>
<tr>
<td>rs4673</td>
<td>C</td>
<td>T</td>
<td>CC</td>
<td>CT</td>
</tr>
<tr>
<td>rs13306294</td>
<td>A</td>
<td>G</td>
<td>AA</td>
<td>AG</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ۴. آنالیز زنونیپی برای زیرگروه‌های سن و جنس در گروه‌های بیمار و کنترل

<table>
<thead>
<tr>
<th>عنصر مطالعه</th>
<th>پیشین</th>
<th>مدور</th>
<th>پیشین</th>
<th>مدور</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>rs1050450</td>
<td>C</td>
<td>T</td>
<td>CC</td>
<td>CT</td>
</tr>
<tr>
<td>rs4673</td>
<td>C</td>
<td>T</td>
<td>CC</td>
<td>CT</td>
</tr>
<tr>
<td>rs13306294</td>
<td>A</td>
<td>G</td>
<td>AA</td>
<td>AG</td>
</tr>
</tbody>
</table>
نتایج ما نشان داد که سطح LDL با پیشرفت تنگی عروق گروهی در ارتباط با یکander معنی‌داری در اجسام آتروسکوریت با رهبرگیری از انتخابی جراحات.

جدول 5. آنالیز مورفیسم‌های چندگانه

<table>
<thead>
<tr>
<th>جوار</th>
<th>OR (CI)</th>
<th>P value</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>0.89 (0.78-1.01)</td>
<td>0.07</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>0.78 (0.67-0.90)</td>
<td>0.001</td>
</tr>
</tbody>
</table>

بحث و نتیجه‌گیری

در این مطالعه می‌توان بررسی فعالیت و پی‌پروری مورفیسم‌های rs1050450 و rs13306294 در بیماران دچار تنگی عروق گرونهای آنژیمیت بروک زده که زن آن در چهار دارای نشانه‌ای از اثرات ضدونطبیعی ناشی از آن‌تریزم در وابستگی به H2O2 به آب می‌پاشد. پیلی‌های مورفیسم به rs1050450 CT + TT می‌باشد که پیش‌رین مطالعات بر روی آن انجام شده است. این پیلی‌های مورفیسم بر روی اگزون شماره 2 زن دار و منجر به یافته‌های در نورپرداز و دمای تولید KAD اکسیداز آنزینی است که در زمان خروق می‌تواند منجر به تولید رادیکال‌های آزاد شود. مطالعات نشان داد است که نقص Zn واحد از اصل 2phox منجر به تولید انزیم بسیار مهم است. چندین پیلی‌های مورفیسم از این نتایج واحد در گروه‌های نشانه‌ای از ارزیابی شده‌اند. پیلی‌های مورفیسم است که در بیماران دچار تنگی عروقی بیشتر مطالعه شده است (36). علاوه بر این پیلی‌های مورفیسم، پیلی‌های مورفیسم (G/A) که جزء پی‌پروری مورفیسم‌های مهم این زیر واحد است را نیز بررسی کرده‌اند.
References


27. Boulier A, Bird DA, Chang MK, Dennis EA, Friedman P, Gillotre-Taylor K, et al. Scavenger receptors, oxidized LDL, and


Study of rs1050450, rs4673 and rs13306294 polymorphic distributions and Glutathione Peroxidase-1 (Gpx-1) activity of patients with coronary artery stenosis in Tehran

Mohammadi A¹, Hosseini-Fard SR²*, Ghasemi H², Alipoor B², Yarnazari A¹, Hasanpour P¹, Roustazadeh A³, Najafi M¹, Shams Beiranvand A¹, Amirfarhangi A⁵
¹. MSc Student in Medical Biochemistry, Department of Biochemistry, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
². PhD Student in Medical Biochemistry, Department of Biochemistry, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
³. Assistant Professor, Department of Biochemistry, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran
⁴. Associate Professor, Cellular and Molecular Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
⁵. Assistant Professor, Rajaee Hospital, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Received: 20 Nov 2017  Accepted: 20 Dec 2017

Abstract

Background: Coronary artery stenosis is one of the atherosclerotic complications which can lead to decreased oxygen supply in heart tissue and heart attack. rs1050450 Polymorphism is one of polymorphisms in GPx1 gene that may change its antioxidant activity. Furthermore, two polymorphisms of NADPH Oxidase, rs4673 and rs13306294, are suggested to have a role in the function of this enzyme. In this study, we examined the rs1050450, rs4673 and rs13306294 polymorphisms in the patients with coronary artery stenosis.

Materials and Methods: 190 angiography subjects are subdivided into two groups (patients (n = 114) and control (n = 76)). Lipid profile and polymorphic sites were measured by routine laboratory tests and RFLP-(ARMS) PCR, respectively.

Results: In this study we, observed the significant difference between serum LDL level and degree of stenosis. Also, we observed significant difference for rs13306294 polymorphism between patients and controls. On the controlling age, gender and BMI, no correlations were observed between rs13306294, rs1050450 and rs4673 polymorphisms and coronary artery stenosis (P<0.05).

Conclusion: rs13306294, rs4673 and rs13306294 polymorphisms have not a basic role in the progression of coronary artery stenosis.

Keywords: Stenosis, Polymorphism, Rs4673, Rs1050450, Rs13306294.