

بررسی تأثیر برخی عوامل ژنتیکی در بیماری های قلب و عروق

مأنده فکری: دانشجو، رشته علوم سلولی مولکولی، مقطع کارشناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

رستم رضائیان: رشته بیوشیمی، دانشگاه میزان، تبریز، ایران

جلال محمدی خوشرج: رشته شیمی، دانشگاه ربع رشید، تبریز، ایران

چکیده

زمینه و هدف: بیماری های قلب و عروق یکی از مهمترین بیماری ها در سطح جهان هستند که شیوع آن بین ۱۱ تا ۱۳ درصد در سراسر جهان برآورد میگردد. این موضوع در کشورهای در حال توسعه بسیار نگران کننده است. در کشور ایران، تخمین های مختلف بیماری را در میان بزرگسالان از ۱۲/۶ تا ۲۳/۷ درصد ارائه کرده اند. در کودکان ایرانی نیز، شیوع این بیماری در مقایسه با کشورهای غربی بیشتر بوده و این یک روند رو به رشد در سال های آینده میباشد. در این مطالعه به بررسی اجمالی و تأثیر ژنتیک در بیماری های قلب و عروق که منجر به شناخت بیومارکرهای ژنی که پیش بینی خطر بیماری را افزایش می دهند میشوند. در این پژوهش ارائه ایده ای از نقش تستوسترون در بیماری های قلب و عروق و همچنین بررسی تأثیر متیلاسیون DNA پرداخته شده است.

هدف نهایی این است که بتوان درمان هایی که به حداقل رساندن بیماری و مرگ و میر افراد کمک میکنند و بیمارانی را که در معرض خطر ابتلا به بیماری های قلبی و عروقی هستند را تشخیص داد.

روش بررسی: این پژوهش به روش مروری بر روی مقالات با کلمات اصلی Genetic Influences on Cardiovascular Disease Risk، candidates for cardiovascular disease، جستجوی مقالات از سالهای ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۸ از سایت science direct، pub med، و Google scholar صورت گرفته است که ۲۳۴۲۰ مقاله در این زمینه یافت شد، که با ارزیابی عناوین و چکیده ها و حذف موارد تکراری ۱۰۰ مقاله باقی ماند.

یافته ها: در یک چارچوب تحلیلی ایجاد شده که نقشه برداری ژنتیکی و تصادفی مندلیان را با بررسی اپی ژنی گسترده برای ارزیابی روابط علی بین سطوح متیلاسیون و ۱۴ بیماری قلبی عروقی که پس از اصلاح چند تست، (ده جایگاه) شناسه ژنتیکی شناخته شده برای تأثیر متیلاسیون DNA پروگزیمال که با ویژگی های قلبی عروقی همراه بود، بررسی شده است. در تحقیقات کنونی یافتن مولکول های ژنتیکی برای شناسایی مسیر بیماری مورد استفاده قرار میگیرند، این مولکولها هر چند به طور بالقوه عوامل ایجاد کننده بیماری نیستند، اما مانند مارکرهایی عمل میکنند که میتوانند در بهبود و ارزیابی خطر بیماری مفید باشند. در این تحقیق به بررسی نقش تعیین کننده پلی مورفیسم های ژنی در ارتباط با بیماری های قلبی عروقی و برخی از بیومارکرهای ژنتیکی قابل پیش بینی و ارتباطات

ژنتیکی با تستوسترون در تجزیه و تحلیل جنسیتی در مردان و زنان که میتوانند تشخیص معتبر و سریع بیماری های قلبی عروقی را تسهیل کنند، بررسی شده است.

نتیجه گیری: متیلاسیون DNA مکانیسم تنظیم اپیژنتیک است که نقش کلیدی در بسیاری از فرآیندهای بیولوژیکی و ابتلا به

بیماری دارد. مطالعات اخیر موفق به شناسایی واریانت های ژنتیکی مرتبط با متیلاسیون DNA شده است. نشانگرهای ژنتیکی کاندیداهای امیدوار کننده ای هستند، اما در حال حاضر چنین شاخص هایی برای پذیرش گسترده به عنوان عوامل خطر برای بیماری های قلب و عروق وجود ندارد. با این حال، نگرش مثبتی وجود دارد، زیرا آنها یک رویکرد قدرتمند در تشخیص و نظارت در درمان ارائه میدهند و با توجه به پیشرفت های تکنولوژیکی، پیش بینی میشود که تجارت زیست مارکرها در آینده نزدیک شکوفا گردد.

واژه های کلیدی: بیومارکرهای ژنتیکی در بیماری های قلب و عروق، بیماری های قلب و عروق، متیلاسیون DNA