

ترجمه از:

۱- بابک عیانی: کارشناس علوم آزمایشگاهی، شبکه بهداشت و درمان مشکین شهر،

دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

۲- عادل احمدی: کاردان علوم آزمایشگاهی، شبکه بهداشت و درمان مشکین شهر،

دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

۳- رباب فرحناک خیای: کارشناس بهداشت عمومی، شبکه بهداشت و درمان مشکین شهر،

دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

بیماری تصلب شرایین

Atherosclerosis

عنوان یک فرآیند پیچیده شامل برهمکنش بین دیواره شریانی و اجزای خون در نظر گرفته شده و التهاب نقش اصلی را در این مورد ایفا می‌کند.

تشکیل پلاک

تشکیل پلاک شامل سلول‌های ماهیچه صاف، لکوسیت‌ها و واسطه‌های مختلف التهاب و ایمنی از جمله سیتوکین‌ها و اجزای مکمل می‌شود. اولین ضایعه‌ای که مشاهده می‌شود رگه چربی است که ممکن است به پلاک تبدیل شود. پلاک‌ها دارای هسته لیپیدی و یک کلاهک فیبری هستند.

پلاک‌های آترواسکلروتیک در مناطقی که رگ‌ها منشعب می‌شود، منحنی شده یا نامنظم هستند، جایی که در سرعت و جهت جریان خون تغییرات ناگهانی رخ می‌دهد، ایجاد می‌شود.

دیدگاه قدیمی در مورد تصلب شرایین این بود که پلاک‌ها باعث باریک شدن شریانی، یعنی تنگی می‌شود؛ و تصور بر این بود که درجه تنگی عامل اصلی بیماری‌هایی مانند بیماری عروق کرونر است. دانش کنونی پیشنهاد می‌کند که پلاک‌ها به جای رشد به سمت داخل به سمت بیرون رشد می‌کنند.

برای بسیاری از افراد در طول زندگی خود، تصلب شرایین به صورت قابل ملاحظه‌ای می‌تواند بدون ایجاد تنگی وجود داشته باشد که ممکن است از نظر بالینی بدون علامت بوده و در عمل آنژیوگرافی قابل مشاهده نباشد. از این رو، تصلب شرایین از اهمیت زیادی برخوردار است. تنگی‌ها به منزله نوک کوه یخ بیماری تصلب شرایین هستند.

آترواسکلروز، تجمع چربی، کلسترول و دیگر مواد در درون و روی دیواره شریان است. این انباشت پلاک نامیده می‌شود. پلاک می‌تواند مایه باریک شدن شریان‌ها شود و جریان خون را بند آورد. پلاک همچنین می‌تواند ترکیده و به لخته شدن خون بیانجامد. آترواسکلروز و آترواسکلروز با اینکه گاهی یکسان معنی می‌شوند، اما بین این دو اصطلاح، تفاوت وجود دارد.

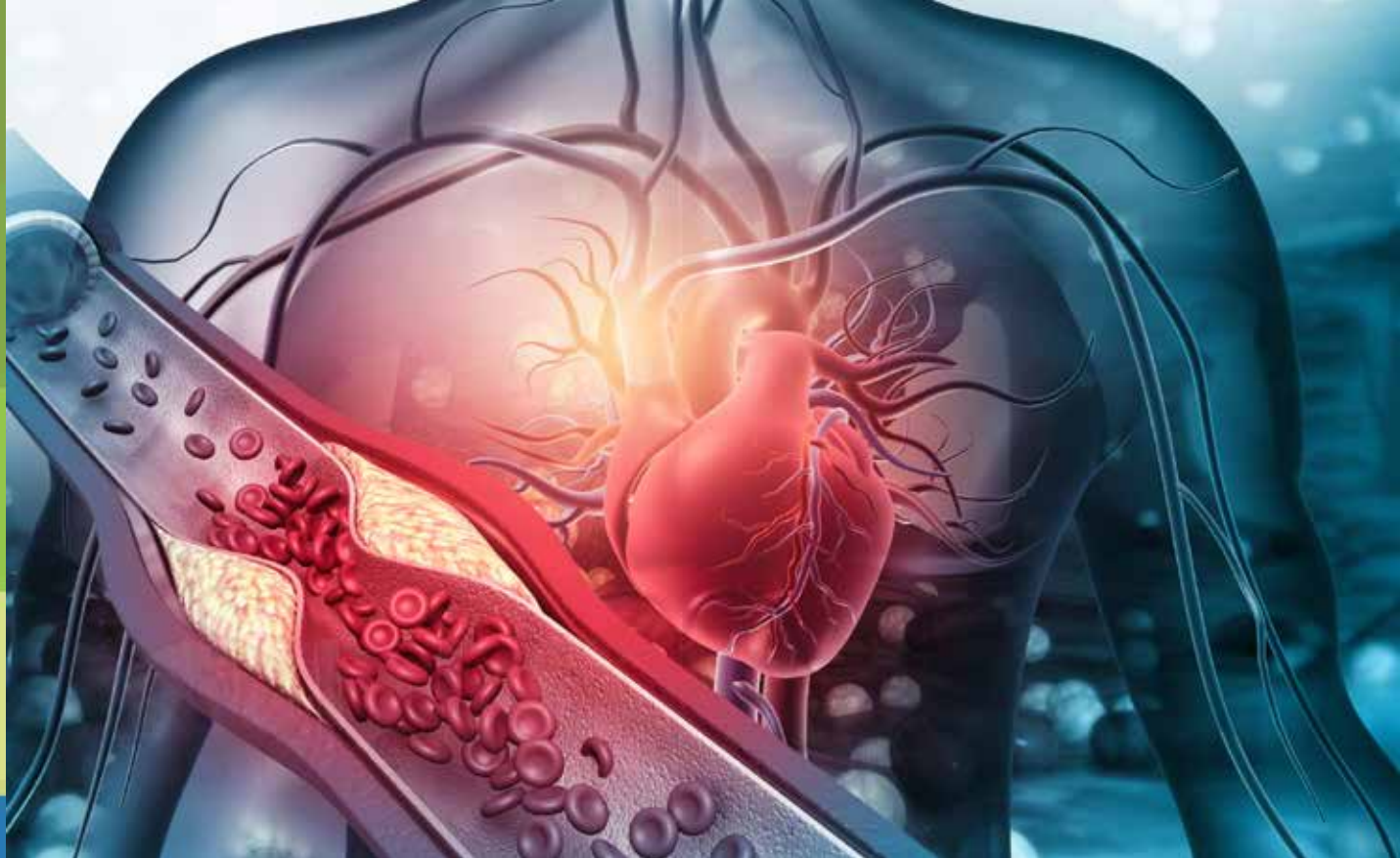
آترواسکلروز زمانی روی می‌دهد که رگ‌های خونی که اکسیژن و مواد مغذی را از قلب به سایر قسمت‌های بدن (شریان‌ها) حمل می‌کنند، ضخیم و سفت می‌شود و گاهی جریان خون را به اندام‌ها و بافت‌ها محدود می‌کنند. شریان‌های سالم انعطاف پذیر و قابل ارتجاع است. اما با گذشت زمان، دیواره‌های سرخرگ‌ها سخت می‌شود، وضعیتی که معمولاً به آن سخت شدن شریان‌ها می‌گویند. آترواسکلروز یک نوع خاص از تصلب شرایین است.

اگرچه آترواسکلروز بیشتر به عنوان یک مشکل قلبی در نظر گرفته می‌شود، اما می‌تواند شریان‌ها را در هر نقطه از بدن تحت تاثیر قرار دهد. آترواسکلروز درمان پذیر است. عادات سبک زندگی سالم می‌تواند به پیشگیری از تصلب شرایین کمک کند.

اصطلاح Atherosclerosis از کلمه یونانی ather به معنای غلاف گرفته شده است که به رسوب در دیواره‌های شریان و اسکلروز (سخت شدن) اطلاق می‌شود.

پاتوفیزیولوژی تصلب شرایین

پلاک‌های آترواسکلروتیک در دیواره شریانی تشکیل می‌شود. پیش از این، تشکیل پلاک به عنوان یک بیماری انباشت کلسترول در نظر گرفته می‌شد، در حال حاضر به



جمعیت های غربی و شهری شایع و مهم است و علت شایع بیماری و مرگ و میر است.

عوامل خطر

عوامل خطر بسیاری برای بیماری آترواسکلروتیک شناسایی شده است. موارد اصلی در اینجا ذکر شده است. توجه داشته باشید که بیشتر موارد ذکر شده در این مورد مربوط به تظاهرات بالینی تصلب شرایین، میزان بالایی از بیماری های قلبی عروقی و بیماری عروق کرونر قلب است.

- سطوح ناسالم کلسترول و لیپوپروتئین خون: کلسترول تام بالا، کلسترول بالا: سطح HDL، افزایش کلسترول LDL، کلسترول HDL پایین و سطح تری گلیسیرید بالا.

- فشار خون بالا
- استعمال دخانیات
- مقاومت به انسولین، دیابت.
- اضافه وزن یا چاقی.
- عدم فعالیت بدنی.
- رژیم غذایی ناسالم: سرشار از چربی های اشباع شده و چربی های ترانس، کلسترول، سدیم و قند است.
- سن بالاتر.
- سابقه خانوادگی CVD اولیه
- التهاب.
- سطوح بالای CRP خون.
- آپنه در خواب.

پارگی پلاک و ترومبوز

عوارض بالینی حاد تصلب شرایین، مانند سندرم های حاد کرونری و سکته مغزی ایسکمیک، معمولاً به دلیل پارگی پلاک تصلب شرایین است که منجر به ترومبوز، بانسداد جزئی یا کامل شریان می شود.

برخی از پلاک ها بیشتر از بقیه مستعد پارگی هستند. پلاک های پرخطر آنهایی هستند که دارای کلاهک نازک و هسته چربی بزرگ حاوی سلول های التهابی نسبتاً زیاد بوده و دارای سلول های ماهیچه ای صاف کمتر است. این پلاک های آسیب پذیر، ممکن است گسترده باشند و یا نباشند و تنگی یا ایسکمی ایجاد می کنند، بنابراین تهدیدی پنهان برای سلامتی هستند. این نوع پلاک ها تمایل به ایجاد یک مشکل حاد دارند (به عنوان مثال، سندرم کرونری حاد)، در حالی که یک پلاک با ثبات تر و تنگ تر، تصویر بالینی مزمن تری ایجاد می کند (مانند آنژین صدری پایدار).

پلاک های گسترده و آسیب پذیر، پیامدهایی برای کنترل دارند و درمان بیماری های قلبی عروقی (CVD) را نه تنها با روش های عروقی، بلکه با درمان های سیستمیک با هدف تثبیت پلاک ها و کاهش ترومبوز حائز اهمیت می سازند.

همه گیرشناسی تصلب شرایین

اگرچه تصلب شرایین، معمولاً در اواخر زندگی ظاهر می شود، مراحل اولیه آن در نوجوانان و بزرگسالان جوان وجود دارد. تظاهرات بالینی تصلب شرایین، مانند CVD، در

- استرس
- مصرف الکل

۲. ممکن است اندام های مختلف را تحت تاثیر قرار دهد
مثل کلیه ها (بیماری کلیوی آترومبولیک)، پوست، سیستم
گوارشی و مغز

تظاهرات بالینی تصلب شرایین

- تصلب شرایین در مراحل اولیه خاموش و فاقد علائم است.
- تظاهرات بالینی معمولاً همراه با عوارض است.
- علائم احتمالی عبارتند از:
 ۱. برآمدگی زردرنگ، سفت و کوچک زیر پوست پلک (ناشی از هیپرلیپیدمی)
 ۲. صداهای غیر طبیعی ناشی از آشفتگی جریان خون هنگام عبور از یک شریان تنگ شده روی شریان های بزرگ (مثلاً صداهای غیر طبیعی کاروتید).
 ۳. آنوریسم آئورت.
 ۴. پالس های محیطی ضعیف
 ۵. کاهش شاخص بازویی میچ پا

روش های بررسی و تشخیص تصلب شرایین

بررسی تصلب شرایین به خودی خود (به جای تظاهرات بالینی آن) در عمل بالینی معمول نیست، اما به عنوان یک ابزار بررسی مورد استفاده قرار گرفته است.

تکنیک های ممکن عبارتند از:

- اندازه گیری اولتراسوند ضخامت انتیما مدیا کاروتید با استفاده از سونوگرافی حالت B که محدودیت هایی دارد.
- سونوگرافی داخل عروقی که می تواند پلاک های آترواسکلروتیک را که در آنژیوگرافی قابل مشاهده نیستند، تشخیص دهد. ممکن است قطع شدن پلاک اخیر را نشان دهد.
- MRI با وضوح بالا
- CT ماریپچی چند برشی یا CT با پرتو الکترونی برای تعیین کمیت کلسیم شریان کرونر

عوارض ناشی از تصلب شرایین

- بیماری عروق کرونر قلب:
 ۱. آنژین پایدار
 ۲. سندرم های حاد کرونری-آنژین ناپایدار و انفارکتوس میوکارد.

بیماری عروق مغزی:

۱. سکته مغزی
۲. حمله ایسکمیک گذرا

- بزرگ شدن یا بیرون زدگی دیواره سرخرگ آئورت.
- بیماری شریانی محیطی:
 ۱. لنگیدن در اثر کاهش جریان خون در پا
 ۲. ایسکمی حاد اندام

ایسکمی احشایی:

۱. تنگی شریان کلیوی.
۲. آنژین مزانتریک و انفارکتوس مزانتریک.

بیماری آترومبولیک:

۱. این عارضه ناشی از آزاد شدن کریستال های کلسترول در شریان ها است که معمولاً به دنبال جراحی عروقی، کاتتریزاسیون یا استفاده از ضد انعقادها روی می دهد.

کنترل و پیشگیری بیماری

به مقالات جداگانه در مورد: Stable Angina, Acute Coronary Syndrome, Cerebrovascular Events, Carotid Artery Stenosis and Peripheral, Arterial Disease Pre-vention of Cardiovascular Disease مراجعه کنید.

منابع:

This is a translation into Farsi of an article originally published in English: Dr Colin Tidy & Dr Hannah Gronow, Atherosclerosis. Available from patient.info/doctor/atherosclerosis, 11/10/2016. This is an open access article distributed under the creative commons attribution license, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. This article has been translated by:

1. Babak Aiany: B.S of Medical Laboratory Sciences, Meshkin Shahr City Health and Treatment Center, Ardebil University of Medical Sciences.
2. Adel Ahmady: Associate of Medical Laboratory Sciences, Meshkin Shahr City Health and Treatment Center, Ardebil University of Medical Sciences.
3. Robab Farahnak Khiavi: B.S of General Hygiene, Meshkin Shahr City Health and Treatment Center, Ardebil University of Medical Sciences.