

بهداشت قلب و عروق

دکتر عبدالله تعقل



همان گونه که رنگ پوست و چهره یک فرد پنجاه ساله با کودک پنج ساله تفاوت دارد، رگها و عروق یک فرد پنجاه ساله نیز با کودک پنج ساله متفاوت است. علت این امر تغییرات تدریجی نسوج بدن و ایجاد فیروز در نسوج همبندی است. آترواسکلروز نیز یک پدیده طبیعی است، ولی اگر پیش از وقت اتفاق افتد، کیفیت مرضی محسوب می شود.

اکنون به بحث پیرامون بیماری آترواسکلروز و "عوامل خطرزا" می پردازیم. در خون انسان موادی تحت عنوان لایوپروتئین یا پروتئین چربی دار وجود دارد که ریشه این مواد کلسترول است. کلسترول یک ماده ضروری برای فعالیت غدد مترشعه داخلی و متابولیسم بدن است، ولی میزان بالای آن منجر به رسوب مواد چربی دار در جدار رگها می شود. بعلاوه مواد کلسیم دار نیز تمایل دارند بر روی مواد چربی داری که ریشه آنها کلسترول است، رسوب کنند. بدین ترتیب مجموعه چربی و کلسترول باعث سختی جدار رگ می شود. این حالت را آترواسکلروز می نامند، که اگر در تمام قسمتهای بدن رخ دهد، آترواسکلروز عمومی خوانده می شود و اگر در یک قسمت از بدن ایجاد شود، به آن آترواسکلروز سیگمانته گویند. در این حالت ممکن است بخشی از مواد چربی یا لیپید که "آتروم" نامیده می شود، جدا شده، به صورت غده چربی باعث انسداد رگ شود. بنابراین یکی از عوامل مهم ایجاد کننده آترواسکلروز، چربیهای خون است که به دو دسته تقسیم می شوند:

۱- لایوپروتئینها: که ریشه آنها، کلسترول است.

۲- تری گلیسریدها:

کلسترول بر دو نوع است: نوع اول را H.D.L^۱ می نامند که چگالی آن بالاست. نوع دوم L.D.L^۲ نامیده می شود که چگالی پایین داشته، تمایل

در زمینه "بهداشت قلب و عروق" آگاهی از عوامل خطر آفرین، حائز اهمیت است؛ زیرا عدم رعایت آنها به بیماری قلبی منجر می شود. یکی از شایعترین بیماریهای قلبی، تصلب شرائین است که در تمام رگهای بدن و خصوصاً رگهای کوچکی که دارای قطر کمتر هستند به وقوع می پیوندد. ابتدا ضروری است پیرامون فیزیولوژی "قلب و عروق قلبی" صحبت شود.

قلب، تلمبه ای عضلانی است که با هر طپش، مقدار مناسب خون را در دسترس تمام ارگانهای بدن قرار می دهد. تعداد ضربانهای قلب در هر دقیقه بین ۶۰ تا ۸۰ ضربه است و باعث جریان خون در رگها و انشعابات عروقی می شود.

ماده چربی شود، باز هم مقداری از آن در اطراف سلولها باقی خواهد ماند و به عبارت دیگر چربی، ذاتی آن است؛ لذا مداومت در خوردن گوشت قرمز موجب بالا رفتن میزان کلسترول خون خواهد شد. از طرف دیگر امروزه ثابت شده است مردم ممالکی که غذاهای دریایی بخش اعظم رژیم غذایی آنان را در برمی گیرد، کمتر از سایر نقاط دنیا به بیماری قلبی و عروق کرونر مبتلا می شوند.

دومین عامل خطرزا برای بیماریهای قلبی و عروق کرونر، ازدیاد فشار خون است. ازدیاد فشارخون علل مختلفی مانند بیماریهای کلیوی، تورم غدد کلیوی، تنگی آئورت، بیماریهای غدد مترشحه داخلی و... دارد. اما آنچه که مورد توجه ماست فشار خونهای ناشی از آترواسکلروز است که آن را فشارخونهای اساسی^۵ می گویند.

حال رگهای قلب را در نظر بگیرید. رگهایی که دچار تصلب می شوند در مقابل هر ضربه قلب مانع ایجاد می کنند؛ بنابراین قلب ناچار است برای رسانیدن خون به تمام ارگانهای بدن بر قدرت انقباض خود بیفزاید و در نتیجه، فشار هر ضربه از قلب (index) بالا می رود که آن را "فشار ماکزیمم" می-گویند و فشاری که در اثر مقاومت رگها در برابر قلب به وجود می آید "فشار مینیمم" نام دارد که در اثر تصلب شرائین بالا می رود. معمولاً در یک شخص سالم فشار خون ماکزیمم ۱۲ تا ۱۴ سانتیمتر جیوه و فشارخون مینیمم ۹ سانتیمتر جیوه است، که اگر فشارخون مینیمم از ۹ سانتیمتر جیوه تجاوز کند به آن ازدیاد فشارخون گویند. لذا می بینیم رگهایی که دچار آترواسکلروز می شوند مقدار خون کمتری را به عضله قلب می رسانند و در نتیجه عروق کرونر قلب (رگهایی را که به قلب غذا می رسانند، کرونر می-نامند) هم دچار آسیب می شوند و به دنبال آن کار عضله قلب افزایش می یابد. این دو عامل قلب را

بیشتری به رسوب درخون دارد. هر قدر نسبت H.D.L به L.D.L بالاتر باشد، نشان دهنده رعایت بیشتر اصول بهداشتی است. حد قابل قبول $\frac{H.D.L}{L.D.L}$ برابر $\frac{1}{3}$ است و اگر این نسبت از $\frac{1}{6}$ تجاوز کند، سلامت انسان در معرض خطر خواهد بود. میزان مناسب کلسترول در آقایان ۲۲۰ mg و در خانمها ۲۰۰ mg است، ولی با توجه به نوع تغذیه در بعضی از ممالک، حداکثر قابل قبول آن ۳۰۰ mg خواهد بود.

دسته دیگری از چربیهای خون "تری گلیسرید" نام دارد. میزان این ماده در خون بستگی به رژیم غذایی دارد، به طوری که میزان آن در خون افرادی که بیش از دیگران مواد قندی و نشاسته مصرف می کنند، بالاتر است. از نظر بیوشیمی این مواد را $V.I.D.L$ گویند که چگالی بسیار پایینی داشته، بیش از سایر مواد چربی دار تمایل به رسوب در جدار رگها دارند. در ایرانها، میزان متوسط V.L.D.L حدود ۲۵۰ mg/dl است و اگر از حد ۵۰۰ mg/dl تجاوز کند، خطر ابتلا به بیماری آترواسکلروز زیاد خواهد شد. بعضی از افراد به رغم رعایت رژیم غذایی و اصول بهداشتی به بیماری تصلب شرائین مبتلا می شوند. علت این امر نقص ژنی در این افراد است. این گونه افراد غالباً در سنین جوانی، بر اثر بالا بودن میزان کلسترول خون می میرند. البته اگر افراد هایپرکلسترولمی تحت رژیم غذایی مناسب و درمانهای طبی قرار گیرند، می توانند از طول عمر طبیعی برخوردار شوند.

دسته ای از مواد غذایی که حاوی چربیهای اشباع شده هستند، میزان L.D.L آنها بالاست، مانند روغنهای حیوانی و دنبه گوسفند. در مقابل، دسته دیگری که دارای چربیهای غیر اشباع شده هستند، میزان H.D.L آنها بالاست، مانند روغنهای نباتی بخصوص روغن ذرت و آفتابگردان. در اینجا لازم به تذکر است که گوشت قرمز حتی اگر عاری از هرگونه

اکسیژن، CO را از دست نمی دهد و بتدریج باعث مسمومیت تمام سلولهای بدن از جمله سلولهای مغزی می شود. تعداد ضربان قلب یک فرد عادی شصت تا هشتاد بار در دقیقه است و بعلاوه هر فرد چهارده تا شانزده بار در دقیقه تنفس می کند. بنابراین در هر دقیقه پنج مرتبه خون در بدن گردش می کند. زمانی که فردی سیگار می کشد، در هر دقیقه مواد مسموم کننده پنج مرتبه از طریق جریان خون به نقاط مختلف بدن انتقال می یابد و بدین ترتیب بدن او در حال مسمومیت دائم قرار می گیرد.

سومین عامل خطرزای سیگار، "نیکوتین" است که باعث ترشح "کتکلامین" از غده فوق کلیوی می- شود. این ماده نه تنها موجب انقباض جدار رگها و خصوصاً رگهای قلب می شود، بلکه سرعت ضربان قلب را نیز بالا می برد. پس با هر پک سیگار، تعداد ضربان قلب شش تا ده مرتبه افزایش می یابد. با توجه



دچار عارضه "کم خونی ایسکمی" می کند. افرادی که فشارخون آنها بیش از $\frac{11}{7}$ است سه برابر و افرادی که مبتلا به هیپرکلسترولمی هستند پنج برابر افراد سالم در معرض خطر ابتلا به سکنه های قلبی قرار دارند.

سومین عامل خطرزا، سیگار است. دود سیگار از عوامل متعددی تشکیل شده است. یکی از این عوامل، ذرات یا پارتیکلهای زغال است که پس از ورود به ریه در آئوئولها رسوب می کند. هر قدر رسوب مواد کربنی در آئوئولها بیشتر باشد میزان تبادل اکسیژن و دی اکسید کربن در ریه کمتر خواهد شد. لذا افرادی که سیگار می کشند به مرور زمان به مقدار کافی اکسیژن دریافت نکرده، قادر به پس دادن مقادیر مناسب O_2 نیز نخواهند بود و از این رو بدن آنها در حالت "هایپوکسی" یا عدم کفایت دائم اکسیژن قرار می گیرد. بعلاوه در جدار ششها سلولهای مخصوصی وجود دارند که دارای اسلحه های برس مانند هستند و با ورود یک جسم خارجی بلافاصله تحریک می شوند، ولی پارتیکلها یا ذرات زغالی موجود در دود سیگار موجب از کار افتادن برسهای این سلولها شده، در نتیجه ریه قادر به خارج کردن اجسام خارجی نخواهد شد و پارتیکلها در همانجا باقی مانده، به مرور زمان موجب عفونت می شوند. بدین ترتیب فرد سیگاری در معرض ابتلا به برونشیت مزمن قرار خواهد گرفت و همواره علائم سرفه، عفونت، خلط و گاهی اوقات آسبه ریوی در وی مشاهده می شود. بعلاوه کشیدن سیگار موجب از بین رفتن خاصیت ارتجاعی نسج ریه می شود که این حالت را "آمفیزم" می نامند. یکی دیگر از عوامل خطرزای دود سیگار گاز مونواکسید کربن (CO) می- باشد. این گاز بیرنگ و بی بو است و می تواند با هموگلوبین خون ترکیب شده، کریوکسی هموگلوبین را ایجاد کند. این ترکیب حتی در مجاورت

به اثرات زیانبار سیگار از جمله تنگی عروق قلبی ، افزایش تعداد ضربان قلب و کاهش سطح تبادل در ریه ، بخوبی درمی یابیم که افرادی که در معرض خطر "آنفارکتوس" قلبی قرار می گیرند و خصوصاً اگر افراد سیگاری دچار "هایپرکلسترولمی" و یا ازدیاد فشار خون باشند، ده مرتبه بیش از سایر افراد سیگاری در معرض خطر آنفارکتوس قلبی قرار خواهند گرفت .

چهارمین عامل خطرزای بیماریهای قلب و عروق کرونر، چاقی است . چاقی به منزله بار اضافی بدن به حساب می آید و بعلاوه باعث افزایش میزان تری گلیسیرید خون و به عبارت دیگر V.I.D.I می شود. نهایتاً، این مواد چربی دار در جدار رگها رسوب می کند و مقدمه ابتلا به بیماری قلبی فراهم می شود. عوامل دیگری نیز وجود دارد که فرد را در معرض خطر ابتلا به بیماری قلبی قرار می دهد. از آن جمله قرصهای ضد بارداری را می توان نام برد که باعث افزایش چربی خون می شود و یا بیماری دیابت که تری گلیسیرید خون مبتلایان مبتلایان را افزایش می دهد.

پنجمین فاکتور موجد بیماریهای قلبی عدم تحرک است . انسان باید از نظر جسمی و فکری پویا باشد و در غیر این صورت در معرض ابتلا به انواع بیماریها و از جمله بیماری قلب قرار خواهد گرفت . امروزه نقش مهم و مؤثر ورزش در کاهش میزان مبتلایان به بیماریهای قلبی کاملاً روشن شده است. ورزش و تمرینات باید متناسب با وضع جسمانی و شرایط سنی هر فرد باشد. بطور کلی ورزش برد و قسم است :

۱- ورزش آئروبیک

۲- ورزش استاتیک

امروزه ثابت شده است یک ساعت پیاده روی در روز باعث کاهش سی گرم ماده چربی می شود.

بعلاوه ورزش تأثیر زیادی در کاهش میزان L.D.L و افزایش H.D.L دارد. البته ورزشهایی که در هوای آزاد و با تنفس مقادیر مناسب اکسیژن انجام می گیرند مانند پیاده روی، دو، اسکی و شنا بیش از ورزشهای باشگاهی باعث کاهش چربی خون و پایین آوردن میزان ابتلا به بیماری قلبی می شود. یکی دیگر از مزایای ورزش، جلوگیری از رکود و سستی بدن و ایجاد نشاط و نیروست . بعلاوه ورزش موجب کاهش فشار خون می شود. رگهای جانبی که در اثر ورزش به وجود می آیند، در هنگام اسداد رگهای قلب قادرند قلب را به پیش وادارند و از سکنه قلبی و یا مرگ و میرناشی از آن پیشگیری کنند.

ششمین عامل خطرزا، استرس یا دیسترس می باشد. استرس در لغت به معنای تنش و ناراحتی فکری و روحی است که می تواند باعث بیماری قلبی شود.

امروزه زندگی ماشینی و تکنولوژی پیشرفته باعث افزایش نگرانیهای شغلی، خانوادگی و... شده است که می تواند در ایجاد حالت استرس بسیار مؤثر باشد. استرس بر اثر ترشح ماده ای به نام کتکلامین از غده فوق کلیوی به وجود می آید. این ماده از آدرنالین و نورآدرنالین تشکیل شده است. بنابراین گلبولهای قرمز، گلبولهای سفید، پلاکتها، کلسترول و چربی افزایش می یابد. تجمع مواد نامبرده باعث تشکیل لخته در جدار رگها می شود و بدین ترتیب شخص در معرض بیماری قلبی قرار می گیرد. این نوع استرس را دیسترس می نامند و منظور از آن، استرس مرده و دائمی است که هیچ گونه حمله و حرکتی در آن مشاهده نشود. بهترین عامل پیشگیری از ابتلا به حالت دیسترس، ایمان است . چنانچه در دین مانیز به این مطلب اشاره شده است :

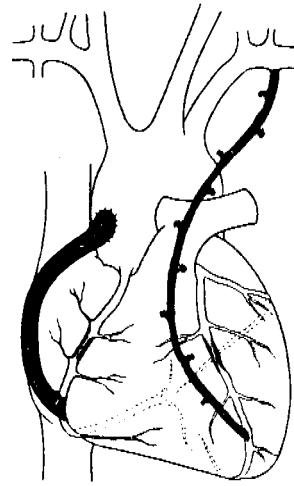
- افوض امری الی ...

- الخیر فی ماقع .

این امر به نوبه خون موجب ایجاد لخته در جدار رگها و رسوب چربی بر روی آن شده، نهایتاً تنگی جدار رگ منجر به آنفارکتوس قلبی می شود.

خوردن سیر، مانع از ترشح اسید آراشیدونیک می شود. بنابراین روزانه مقادیر بیست تاسی گرم از این ماده توصیه شده است.

در پایان امیدواریم با فراگیری و رعایت بهداشت روانی، ورزشی، مواد غذایی و آموزش آنها به اطرافیان خود بتوانیم در آینده ای نه چندان دور بیماری آنفارکتوس قلبی را که یکی از علل اصلی مرگ و میر در دنیا محسوب می شود، ریشه کن کنیم.



افرادی که از ایمان قوی برخوردارند کمتر دچار استرس می شوند و به رغم مشکلات و مصائب فراوان بایاد خداوند بزرگ و اتکا به او آرامش خود را حفظ می کنند.

یکی دیگر از عوامل مهم در پیشگیری از بیماریهای قلبی، برخورداری از رژیم مناسب و متعادل غذایی است. امروزه ثابت شده است که سیر، زنجبیل و پیاز به نحو چشمگیری میزان آنفارکتوس قلبی را کاهش می دهد. برطبق اصول بیوشیمی ماده ای به نام اسید "آراشیدونیک" در جدار "آندوتلیال" رگها وجود دارد. افزایش ترشح این ماده سبب تجمع عوامل انعقاد خون (پلاکتها) می گردد.

پاورقیها:

- 1 - RISK FACTORS
- 2 - HIGH DENSITY LIPOPROTEIN
- 3 - LOW DENSITY LIPOPROTEIN
- 4 - VERY LOW DENSITY LIPOPROTEIN
- 5 - ESSENTIAL HYPERTENTION
- 6 - ISCHEMIA

معلمان محور و معیار حرکت جامعه

و دارای نقش مهم و برجسته ای هستند.

مقام معظم رهبری