



گرفتگی سرخرگ کرونری



گرفتگی سرخرگ پائین رونده قدماي قلب



گرفتگی سرخرگ کلیه



گرفتگی سرخرگ ران

راهنمای آموزشی بیماران

چربی خون بالا

۱۳۳



نویسنده:

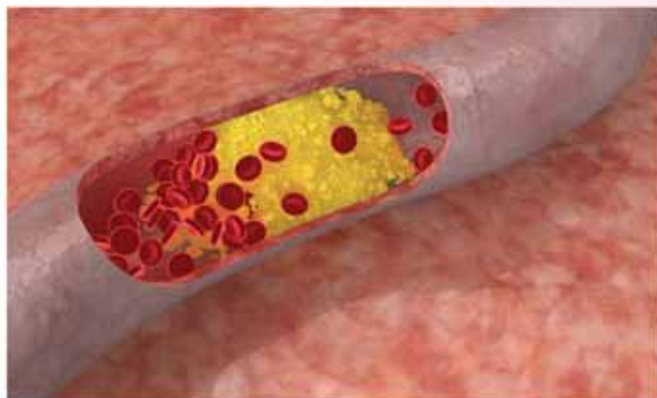
دکتر لاله حاکمی

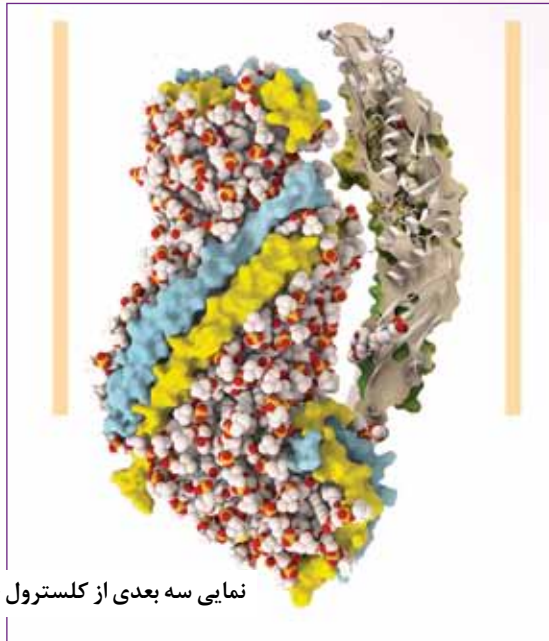
متخصص بیماری های داخلی

بیمارستان خاتم الانبیاء (ع)

چربی خون بالا

کلسترول و تری‌گلیسیریدها دو گروه از چربی‌های خون هستند. واژه هیپرلیپیدمی به معنای غلظت بالای تری‌گلیسیریدها، کلسترول، یا لیپوپروتئین‌ها در خون است. گاهی بهتر است به جای کلمه هیپرلیپیدمی از لفظ دیس‌لیپیدمی استفاده شود. کلسترول در خون عمدتاً به دو شکل کلسترول خوب و کلسترول بد یافت می‌شود. کلسترول خوب محافظت‌کننده عروق خونی در برابر سختی سرخرگ‌ها به حساب می‌آید، در حالی که کلسترول بد فرد را مستعد بیماری‌های قلبی می‌سازد. چربی خون بالا می‌تواند خطر ابتلا به بیماری سرخرگ‌های کرونر، حملات قلبی و سکته‌های مغزی را افزایش دهد. رژیم غذایی صحیح، فعالیت فیزیکی مناسب و داروها می‌توانند به شما در کم‌کردن چربی خونتان کمک کنند.





نمایی سه بعدی از کلسترول خوب (HDL-C)

کلسترول چیست؟

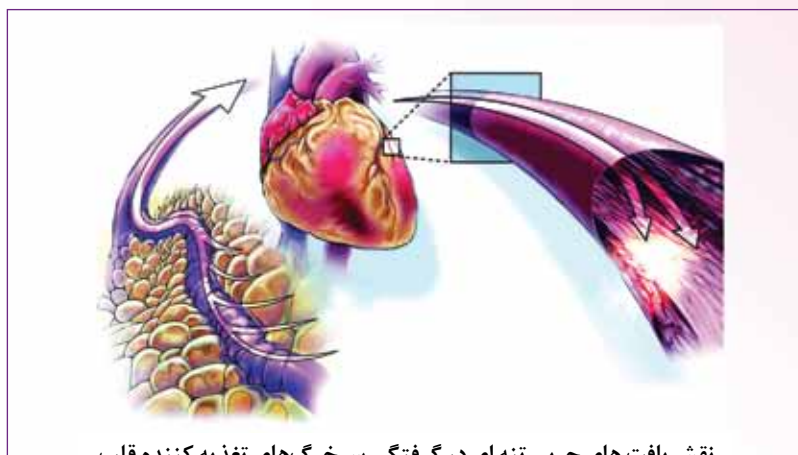
کلسترول نوعی چربی است که از غذاهای چربی که می‌خورید، در کبد تولید می‌شود. مقدار مشخصی از کلسترول در جریان خون یافت می‌شود. بدن برای سالم ماندن به مقدار معینی از کلسترول نیاز دارد. این ماده در خون به شکل قسمتی از ذرات لیپوپروتئین حمل می‌شود. لیپوپروتئین‌ها کمپلکس‌هایی از لیپیدها (چربی‌ها) و پروتئین‌ها هستند که برای نقل و انتقال کلسترول، تری‌گلیسیریدها و ویتامین‌های محلول در چربی ضروری بوده و بر اساس وزن مخصوص شان به پنج گروه عمده تقسیم می‌شوند: شیلومیکرون‌ها، لیپوپروتئین‌های با دانسیته بسیار پایین (VLDL)، لیپوپروتئین‌های با دانسیته بینابینی (IDL)، لیپوپروتئین‌های با دانسیته پایین (LDL) و لیپوپروتئین‌های با دانسیته بالا (HDL).

همانطور که گفته شد، انواع گوناگونی از لیپوپروتئین‌ها وجود دارند، اما مرتبط‌ترین آن‌ها با کلسترول عبارتند از:

- لیپوپروتئین‌های با چگالی پایین که کلسترول LDL را حمل می‌کنند. این کلسترول را به اصطلاح کلسترول بد نام گذاشته‌اند، زیرا اصلی‌ترین نوع چربی خون دخیل در تشکیل آتروما محسوب می‌شود. آتروما علت اصلی انواع بیماری‌های قلبی عروقی است. معمولاً تقریباً ۷۰ درصد کلسترول در خون به شکل LDL است، اما این درصد در افراد مختلف متفاوت می‌باشد.
- لیپوپروتئین‌های با چگالی بالا کلسترول HDL را حمل می‌کنند. این کلسترول را در اصطلاح کلسترول خوب می‌نامند، زیرا می‌تواند از تشکیل آتروما پیشگیری کند.

تری‌گلیسیریدها چه موادی هستند؟

تری‌گلیسیریدها شکل اصلی چربی ذخیره شده در بدن هستند. چربی موجود در پوست شکم یا باسن از این نوع چربی تشکیل شده است.



نقش بافت‌های چربی تنه‌ای در گرفتگی سرخرگ‌های تغذیه‌کننده قلب

تری گلیسیریدها ماده نهایی حاصل از هضم و شکستن چربی‌های حجیم در غذای ما هستند. هر غذایی که می‌خوریم، بلافاصله برای تولید انرژی مورد استفاده قرار نمی‌گیرد، بلکه کربوهیدرات‌ها، چربی‌ها، یا پروتئین‌ها هم به تری گلیسیریدها تبدیل می‌شوند. آن‌ها به شکل ذرات به یکدیگر پیوسته و همانند کلاسترول توسط لیپوپروتئین‌ها در خون انتقال می‌یابند. تری گلیسیریدها توسط سلول‌های چربی (آدیپوز) برداشت می‌شوند، تا در صورت عدم دستیابی به غذا در آینده به عنوان انرژی مورد استفاده قرار گیرند.

مقادیر طبیعی چربی‌ها چه قدر است؟

چربی‌ها را با واحد میلی‌گرم در دسی لیتر اندازه می‌گیرند که اندازه‌ای از مقدار آن‌ها در یک دهم لیتر از پلاسما است. این واحد به شکل mg/dL نوشته می‌شود. مقادیری که در صفحه بعد آمده عموماً مطلوب محسوب می‌شوند. اما پزشک یا پرستار شما ممکن است راهنمایی‌هایی را برای اهداف مورد نظر مخصوص شخص شما داشته باشد. آن‌ها وجود یا عدم وجود بیماری سختی سرخرگ‌ها (آتروسکلروز) و سایر بیماری‌ها و عوامل خطر ساز (مثل مصرف سیگار، فشارخون بالا، سابقه بیماری قلبی در خانواده، سن، دیابت) را نیز در شما در نظر می‌گیرند.



عموماً مقادیر زیر برای انواع چربی‌ها طبیعی در نظر گرفته می‌شود:

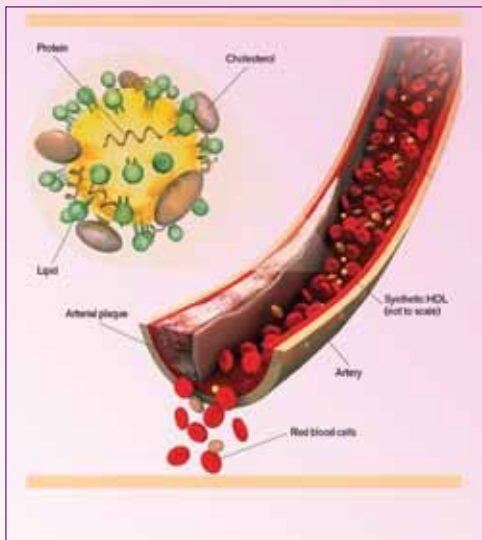
- کلسترول تام (Total Cholesterol (TC) – برابر یا کمتر از ۲۰۰ میلی‌گرم

در دسی لیتر

- کلسترول با چگالی پایین LDL – برابر یا کمتر از ۱۳۰ میلی‌گرم در دسی لیتر (به طور ایده آل کم تر از ۱۰۰ میلی‌گرم در دسی لیتر)

- کلسترول با چگالی بالا HDL – برابر یا بیشتر از ۴۰ میلی‌گرم در دسی لیتر

- نسبت کلسترول تام به کلسترول با چگالی بالا ۴/۵ یا کمتر از آن. یعنی کلسترول تام خود را تقسیم بر کلسترول



با چگالی بالا کنید. این امر خاطر نشان می‌کند که به ازای هر مقدار

کلسترول تام، هر چه کلسترول با چگالی بالا بیشتر باشد بهتر است.

- تری‌گلیسیریدها TGs – برابر یا کمتر از ۱۵۰ میلی‌گرم در دسی لیتر
- به طور کلی، هر چه سطح کلسترول با چگالی پایین (LDL-C) بالاتر باشد، خطر بیشتری برای سلامت فرد دارد. اما سطح کلسترول شما باید به عنوان جزئی از عوامل کلی خطر قلبی عروقی شما در نظر گرفته شود. خطر سلامت قلبی عروقی به ازای هر میزان از کلسترول ممکن است به سطوح کلسترول با چگالی بالا و سایر عوامل خطر قلبی عروقی شما بستگی داشته باشد.



چرا چربی خون من بالا است؟

هیپرلیپیدمی معمولاً وقتی که بیمار چاق باشد، از نظر فیزیکی بی تحرک باشد یا رژیم غذایی نامناسبی داشته باشد، دیده می شود. همچنین استعداد ژنتیکی نیز در این بیماری مهم است. گاهی هیپرلیپیدمی در زمینه یک بیماری طبی دیگر مثل بیماری قند به وجود می آید. در این موارد هیپرلیپیدمی ثانویه نامیده می شود. سایر علل شامل تیروئید کم کار، انسداد صفراوی، سندروم کوشینگ، بی اشتهایی عصبی، سندروم نفروتیک، مصرف الکل، و نارسایی کلیه است.



بعضی از داروهای تجویزی مثل مدرهای تیازیدی (به منظور کنترل فشارخون استفاده می شود)، گلوکوکورتيكوئیدها (استروئیدها)، سیکلوسپورین (در پیوند عضو استفاده می شود)، درمان با ضد رتروویروس ها (برای درمان عفونت ویروس ایدز استفاده می شود)،

مسددهای بتا (برای کنترل ضربان قلب استفاده می شوند)، قرص های ترکیبی جلوگیری از بارداری، قرص های ضدپسیکوز (در مشکلات روحی روانی استفاده می شوند)، کاربامازپین (برای کنترل تشنج و همچنین دردهای نوروپاتیک استفاده می شود) و مشتقات اسید رینوئیک (در برخی از بیماری های پوستی استفاده می شود) می توانند سطح کلسترول را تغییر دهند.

شیوع هیپرلیپیدمی چه قدر است؟

هیپرلیپیدمی بسیار شایع بوده و به عنوان عامل خطر بیماری های قلبی عروقی مثل حملات قلبی و سکته های مغزی شناخته شده است.

بیماری متابولیک چیست؟

بیماری متابولیک با دور کمر بالا، غلظت بالای تری گلیسیرید، غلظت پایین کلسترول HDL، غلظت بالای LDL (که بیش تر توانایی ایجاد آتروسکلروز دارند)، فشار خون بالا، مقاومت به انسولین و قند خون بالا مشخص می شود.

کلسترول خوب و بد

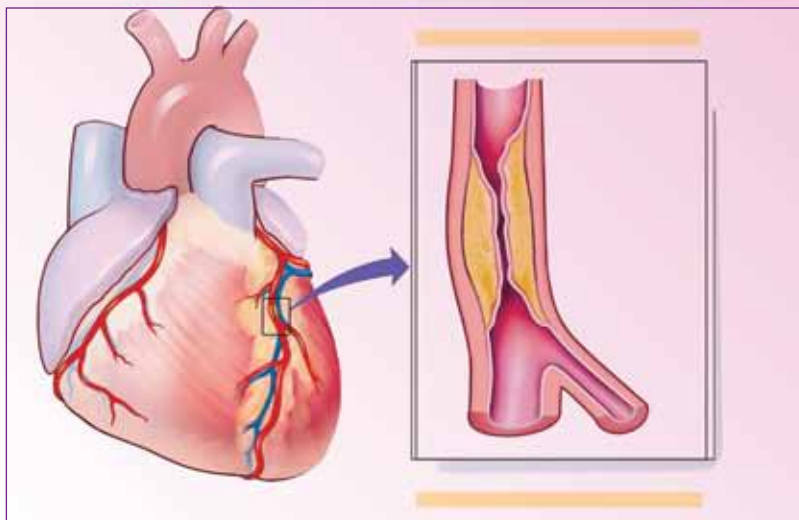


عامل خطرزا	میزان تعریف شده
دور کمر (چاقی شکمی)	
مردان	>102 cm (>40 in)
زنان	>88 cm (>35 in)
تری گلیسیریدها	≥150 mg/dL
کلسترول خوب	
مردان	<40 mg/dL
زنان	<50 mg/dL
فشارخون	≥130/≥85 mmHg
قند خون	≥110 mg/dL

آتروم چیست؟ و چه نقشی در بروز بیماری‌های قلبی عروقی دارد؟

تکه‌های آتروم مثل توده‌های کوچک چربی هستند که در دیواره داخلی رگ‌های خونی تشکیل می‌شوند. که موجب سختی سرخرگ‌ها یا آتروسکلروز می‌شوند. به این تکه‌های آترومایی اصطلاحاً پلاک‌های آترومایی می‌گویند. در طول ماه‌ها یا سال‌ها، این پلاک‌های آترومایی بزرگ تر و ضخیم‌تر می‌شوند. بنابراین با گذشت زمان می‌توانند سرخرگ‌ها را تنگ کنند. این امر موجب کم شدن جریان خون در داخل سرخرگ می‌شود. این مسئله در اعضای مختلف بدن علائم ویژه‌ای به وجود می‌آورند. برای مثال، تنگ شدن سرخرگ‌های کرونری به وسیله آتروما موجب درد قلبی می‌شود.

گاهی اوقات، یک لخته خونی (ترومبوس) روی پلاک آترومایی تشکیل می‌شود و به طور کامل جریان خون را قطع می‌کند. بر اساس سرخرگ درگیر، این امر می‌تواند موجب حمله قلبی، سکته مغزی یا مشکلات جدی دیگر شود.



بیماری‌های قلبی عروقی در حقیقت بیماری قلب (عضله قلب) یا عروق خونی هستند. اما، در عمل وقتی که پزشکان لفظ بیماری قلبی عروقی را به کار می‌برند، عمدتاً منظورشان بیماری قلب یا عروق خونی ناشی از آتروما است. به طور خلاصه، بیماری‌های قلبی عروقی ناشی از آتروما شامل موارد زیر است: درد قلبی، حمله قلبی، سکته مغزی، حمله گذرای ایسکمیک که گاهی سکته خفیف نامیده می‌شود و بیماری عروق محیطی. در بسیاری از کشورهای دنیا از جمله ایران، بیماری‌های قلبی عروقی علت اصلی بیماری و مرگ و میر به حساب می‌آید.

چگونه متوجه شویم که مبتلا به هیپرلیپیدمی هستیم؟

هیپرلیپیدمی معمولاً در طی آزمایش‌های روتین و هنگامی که پزشک در حال ارزیابی عوامل خطر برای حمله قلبی یا سکته مغزی است، شناسایی می‌شود.



معمولاً در افراد با سن بیشتر از ۲۰ سال به صورت هر ۵ سال یک بار و در صورت وجود سابقه فامیلی در افراد نزدیک و جوان، در سنین پایین تر آزمایش غربالگری صورت می‌گیرد.

معمولاً تشخیص با گرفتن نمونه خون گذاشته می‌شود. یادآوری می‌شود که انجام آزمایش چربی‌های خون نیاز به ۱۲ ساعت ناشتایی دارد.

در همه موارد هیپرلیپیدمی (ارثی و غیر ارثی) شیوع سختی سرخرگ‌ها (آتروسکلروز) و بیماری‌های عروق کرونر افزایش می‌یابد. موارد ثانویه هیپرلیپیدمی (غیر ارثی) معمولاً علامت بالینی دیگری ندارند، زیرا غلظت چربی خون پایین تر از موارد اولیه (ارثی) است. در برخی از انواع هیپرلیپیدمی ارثی تغییراتی در بدن به وجود می‌آید:



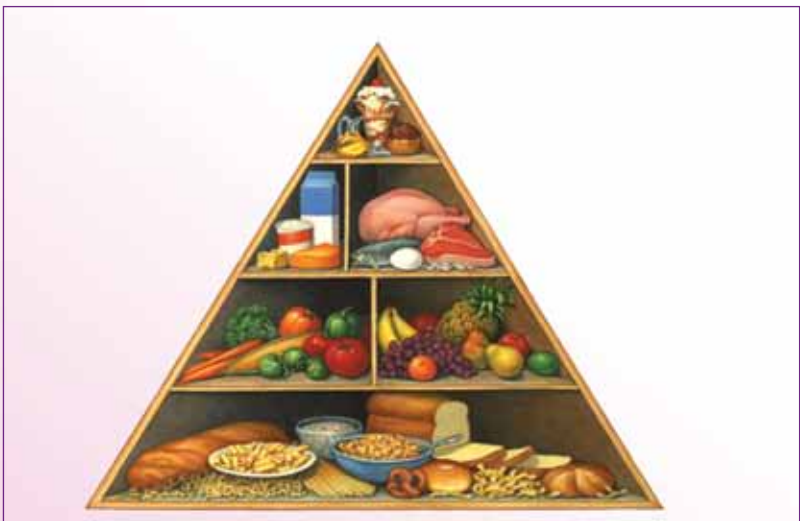
- حلقه سالمندی زودرس - یک حلقه سفید یا خاکستری است که پزشک با نگاه کردن به چشم شما می بیند.
- گزانتوماهای تاندونی - ندول های سفیدی هستند که روی تاندون های پشت آرنج یا آشیل (پشت مچ پا) پیدا می شوند.
- گزانتالاسما - تجمعات چربی در پلک.
- سابقه پانکراتیت (التهاب لوزالمعده)

برای پایین آوردن سطح چربی خون چه می توانید بکنید؟

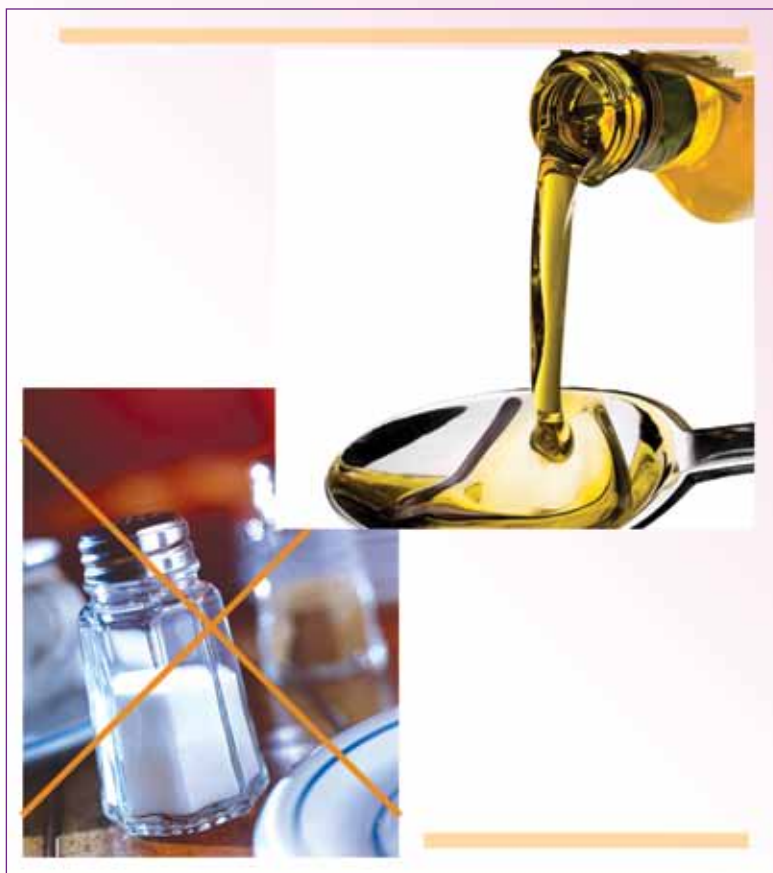
تغییر از یک رژیم غذایی غیر سالم به نوع سالم، سطح کلسترول را کم می کند. با اینکه تغییرات غذایی معمولاً به تنهایی نمی توانند به اندازه کافی سطح کلسترول را کاهش دهند تا خطر بیماری قلبی عروقی را از گروه پرخطر به کم خطرتر برسانند، اما هرگونه کاهش کلسترول توسط رژیم غذایی کمک کننده است.

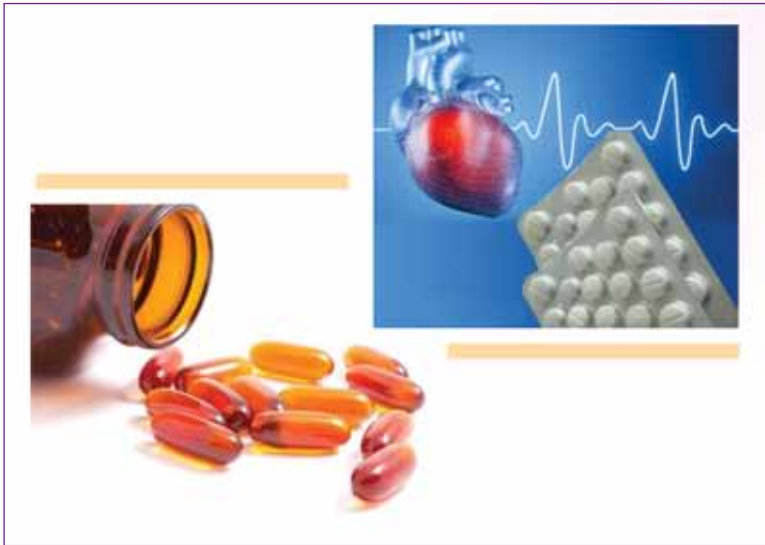


- یک رژیم غذایی سالم فواید دیگری هم غیر از کم کردن سطح کلسترول دارد. به طور خلاصه یک رژیم غذایی سالم یعنی:
- حد اقل ۵ وعده و به طور ایده آل ۷ تا ۹ وعده انواع میوه جات و سبزیجات در روز.
 - حجم اصلی بیشتر وعده های غذایی باید غذاهای نشاسته ای (مثل غلات، نان کامل، سیب زمینی، برنج، ماکارونی) به همراه میوه و سبزیجات باشد.
 - غذای چرب مثل گوشت های چرب، پنیر، شیر پرچرب، غذاهای سرخ شده، کره و موارد مشابه آن زیاد استفاده نشود. غذاهای کم چرب با چربی غیراشباع ارجح است.
 - ۲ تا ۳ وعده ماهی را در برنامه هفتگی خود بگنجانید. حداقل یکی از این وعده ها باید از ماهی های چرب تشکیل شده باشد (اما اگر باردار هستید، نباید بیش از یک وعده ماهی چرب در هفته بخورید).



- نمک را به ۶ گرم در روز محدود کنید (مقدار نمک برای کودکان باید کمتر باشد).
- اگر گوشت قرمز می خورید، بهتر است گوشت قرمز بدون چربی بخورید یا از گوشت ماکیان مثل مرغ استفاده کنید.
- اگر غذاها را سرخ می کنید، از روغن گیاهی مثل آفتاب گردان، هسته انگور یا زیتون (روغن مخصوص سرخ کردنی) استفاده کنید.





چه درمان هایی در دسترس است؟

اگر برای بیماری قلبی عروقی پرخطر هستید، معمولاً علاوه بر تغییر شیوه زندگی برای شما دارو تجویز خواهد شد. هدف اصلی، کم کردن خطر بیماری عروق کرونر و سختی سرخرگ‌ها است که معمولاً از طریق کاهش کلسترول LDL حاصل می‌شود.

در این حالت معمولاً با یک دارو از دسته استاتین‌ها درمان آغاز می‌شود. چندین شکل از این گروه داروها وجود دارند. این داروها با مسدود کردن آنزیمی که برای تولید کلسترول در کبد لازم است، عمل می‌کنند.

اگر فقط سطح تری‌گلیسرید شما بالا است، ممکن است توصیه شود که به جای استاتین از قرص‌های فیبرات یا امگا ۳ استفاده کنید.

در زیر به انواع داروهایی که در کنترل چربی های خون مورد استفاده دارند اشاره شده است.

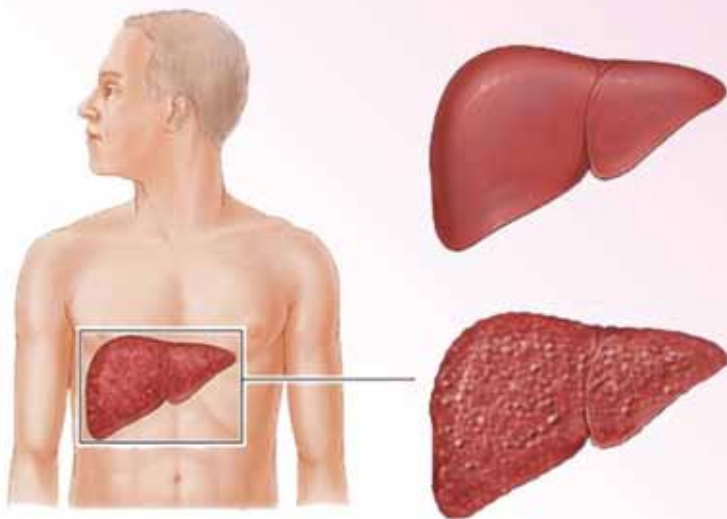
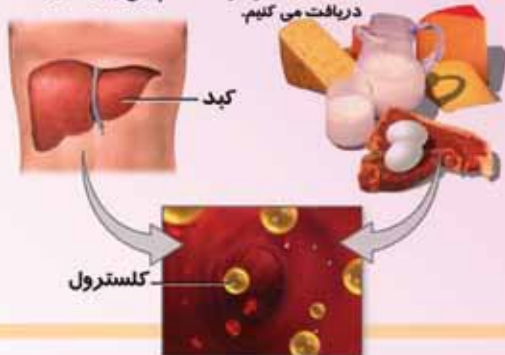
استاتین ها [HMG-CoA Reductase Inhibitors (Statins)]

HMG-CoA رداکتاز یک آنزیم کلیدی در تولید کلسترول است و مهار این آنزیم موجب کاهش تولید کلسترول می شود. استاتین ها از طریق مهار تولید کلسترول، موجب افزایش فعالیت گیرنده کبدی در پاک کردن LDL در حال گردش می شود. میزان تاثیر استاتین ها در کم کردن LDL وابسته به مقدار دارو است اما اولاً این رابطه خطی نیست و ثانیاً در افراد مختلف متفاوت است. همچنین استاتین ها موجب کاهش نسبی تری گلیسیریدها و افزایش مختصر HDL می شوند. از میان استاتین ها می توان به لواستاتین، آتورواستاتین، سیمواستاتین، پروواستاتین، فلوواستاتین و رزوواستاتین اشاره کرد. استاتین ها به خوبی تحمل می شوند و می توان آن ها را به شکل قرص یک بار در شبانه روز استفاده کرد. بهتر است استاتین ها قبل از خواب خورده شوند. عوارض شایع این دسته داروها شامل درد عضلانی یا مفصلی، بالا رفتن آنزیم های کبدی، سردرد، خستگی یا تنگی نفس می باشند. مصرف همزمان با انواع دیگر داروهای کاهنده چربی خون به ویژه جم فیروزیل، سن بالا، نارسایی کبدی، داروهای سرکوب کننده سیستم ایمنی و مصرف همزمان آنتی بیوتیک هایی مثل اریترومایسین و هم خانواده های آن احتمال ابتلا به عوارض مثل التهاب عضله و بالا رفتن آنزیم های کبدی و عضلانی را افزایش می دهد بنابراین لازم است در مراجعات پزشکی خود لیست کاملی از داروهای مصرفی خود به همراه مقدار مصرف آن ها را همراه داشته





کلسترول در بدن توسط کبد تولید می شود و ما آن را از طریق گوشت- تخم مرغ و لبنیات نیز دریافت می کنیم.



باشید. به علاوه پزشک شما قبل از شروع (به عنوان پایه) و بعد از حدود ۲ تا ۳ ماه از شروع درمان با استاتین، و سپس به شکل سالانه آنزیم های کبدی شما را از طریق آزمایش خون تحت نظر خواهد گرفت. التهاب کبدی شدید در اثر استاتین‌ها بسیار نادر است و بالا رفتن آنزیم‌ها حتی تا زیر ۲ یا ۳ برابر مقدار طبیعی در صورتی که فرد بدون علامت باشد نیاز به قطع دارو ندارد. لازم به ذکر است که آنزیم های کبدی بالا بعد از قطع دارو معمولاً به مقادیر قبل از شروع درمان باز خواهد گشت. اندازه‌گیری آنزیم های عضلانی در نبود علائم میوپاتی (مشکل عضلانی) توصیه نمی‌شود زیرا در صورتی که بیمار علامت نداشته باشد، بالا رفتن آنزیم عضلانی نیاز به قطع دارو نخواهد داشت.

استاتین‌ها به طور کلی از دسته داروهای بی‌خطر بوده، داروی خط اول درمان برای کاهش LDL-C و رایج‌ترین داروی مورد استفاده جهت کم کردن چربی‌های خون به حساب می‌آیند.

فیبرات‌ها [Fibric Acid Derivatives (Fibrates)]

این دسته از داروها موثرترین داروها در کاهش تری‌گلیسیریدها هستند و همچنین موجب افزایش نسبی سطوح HDL-C می‌شوند. تاثیر آن‌ها بر روی LDL-C متغیر است و در بعضی موارد موجب افزایش نیز می‌شوند. فیبرات‌ها معمولاً خوب تحمل می‌شوند. شایع‌ترین عارضه آن درد معده است. میوپاتی و التهاب کبد در غیاب مصرف همزمان سایر داروهای کاهنده چربی نادر است. فیبرات‌ها موجب تسهیل ترشح کلسترول به داخل صفرا شده و موجب افزایش بروز سنگ‌های صفراوی می‌شود. این داروها می‌توانند کراتینین را افزایش

دهند و در بیماران مبتلا به بیماری مزمن کلیوی باید با احتیاط استفاده شوند. فیراتها می توانند اثرات وارفارین و بعضی از داروهای خوراکی کاهنده قند خون را زیاد کنند بنابراین پایش دقیق تر در مصرف کنندگان آن لازم است. در مواردی که تری گلیسیرید خون از ۵۰۰ میلیگرم در دسی لیتر بیشتر باشد، و به منظور کاهش خطر التهاب لوزالمعده، خط اول درمان محسوب می شوند.

مهارکننده‌های جذب کلسترول [Cholesterol Absorption Inhibitors]

تقریباً یک سوم کلسترول داخل روده کوچک از مواد غذایی و دو سوم آن از طریق برداشت فعالانه سلول های روده ای با استفاده از پروتئین NPC1L1 از صفر منشأ می گیرد. از تیمایب به طور مستقیم به این پروتئین اتصال یافته و برداشت روده ای کلسترول را مهار می کند و موجب افزایش بروز گیرنده کبدی LDL و کاهش LDL می شود. تاثیر آن بر روی تری گلیسیریدها و HDL-C ناچیز است. این دارو به عنوان داروی کمکی همراه با استاتین ها و به شکل تک دارویی در صورت عدم تحمل استاتین ها توسط بیمار استفاده می شود. در صورت استفاده همراه با استاتین ها لازم است آنزیم های کبدی مورد آزمایش دوره ای قرار گیرند.

رزین ها [Bile Acid Sequestrants (Resins)]

این دسته از داروها در روده کوچک به اسیدهای صفراوی متصل می شوند و دفع آن ها را تسهیل می کنند. بنابراین کبد برای حفظ مقدار لازم از اسیدهای



صفاوی کلسترول بیشتری را به اسیدهای صفاوی تبدیل می کند همچنین متعاقباً بروز گیرنده‌های کبدی LDL و برداشت LDL از خون افزایش می یابد. این دسته از داروها عمدتاً موجب کاهش LDL-C می شوند اما می توانند افزایشی در سطح تری گلیسیریدها به وجود آورند بنابراین در بیمارانی که تری گلیسیرید بالا دارند نباید استفاده شوند. از داروهای این دسته می توان



به کلستیرامین، کلستپول و کلسولام اشاره کرد. بیشتر عوارض رزین‌ها محدود به لوله گوارش و شامل نفخ و یبوست است. از آنجا که به شکل سیستماتیک جذب نمی شوند، دارویی بی خطر محسوب شده و بهترین دارو در کودکان و بانوان باردار یا شیرده هستند. می توان آن‌ها را به شکل همراه با استاتین‌ها یا از تیمایب استفاده کرد.

اسید نیکوتینیک [Nicotinic Acid (Niacin)]

این دارو یک ویتامین ب کمپلکس است که برای بیش از ۵۰ سال به عنوان داروی تغییر دهنده چربی خون استفاده شده است. موجب کاهش تری گلیسیریدها و LDL-C می شود. این دارو موثرترین دارو در افزایش HDL-C است. در صورت تجویز به جا، دارویی بی خطر و موثر است. شایعترین عارضه آن گر گرفتگی است. شدت گر گرفتگی در مصرف کنندگان دارو به سرعت

کم می شود. همچنین در انواع آهسته رهش دارو این عارضه کم تر شده است و می توان به منظور پیشگیری از گرگرفتگی قبل از مصرف دارو از آسپرین استفاده کرد. این دارو در زخم معده یا رفلاکس مروی ممنوع است، همچنین می تواند موجب افزایش اسیداوریک و حملات نقرسی در بیماران مستعد گردد. در مورد بیماران دیابتی بهتر است کنترل قند به شکل جدی تری پایش گردد.

اسیدهای چرب امگا -۳ [Omega 3 Fatty Acids (Fish Oils)]

امگا ۳ در ماهی و تخم مرغ با غلظت های بالا یافت می شود. می توان از روغن ماهی برای درمان کمکی کاهش تری گلیسیریدها در کنار فیبراتها، نیاسین یا استاتین ها استفاده کرد. در بعضی بیماران موجب افزایش LDL-C می شود اما مکملی بی خطر است.



• توصیه‌هایی برای شیوه زندگی صحیح به منظور کاهش خطر بیماری قلبی عروقی

- اگر سیگار می کشید، آن را ترک کنید.
- غذای سالم بخورید.
- دریافت نمک خود را در حد کمتر از ۶ گرم روزانه نگاه دارید. (شامل نمک اضافه شده به غذا و نمک موجود در مواد خام)
- وزن و دور کمر خود را در حد مناسب نگاه دارید.
- فعالیت منظم ورزشی داشته باشید. ورزش هوازی می تواند سطح کلسترول توتال، تری گلیسیریدها و کلسترول LDL را کم و سطح کلسترول HDL را افزایش دهد.



 <p>راهنمای آموزشی بیماران چربی خون بالا</p> <p>تمام حقوق مادی و معنوی این کتاب برای مرکز تحقیقات علوم اعصاب شفاء محفوظ است.</p> <p>تجربش - دانشیب - خیابان رمضانی - کوی مرتضی عباسی - پلاک ۳ - واحد ۲ تلفن: ۰۲۱-۳۳۳۶۹۰۱ - ۳۳۳۶۹۰۲ - تلفاکس: ۳۳۳۶۹۰۲</p> <p>ناشر: انتشارات میرماه (۱۳۹۰-۲۲۷۲۲۹۰۱) گرافیک: مهدیه ناظم زاده نویسنده: لیتوگرافی و چاپ: قائم چاپ جوربند دکتر لاله حاکمی نوبت و سال انتشار: اول/۱۳۹۱ قیمت: ۲۴۰۰۰ ریال شمارگان: ۲۰۰۰ جلد شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۰۴۰۰-۸۶-۸</p>	<p>سرشناسه عنوان و نام پدیدآور : راهنمای آموزشی بیماران چربی خون بالا/ لاله حاکمی. مشخصات نشر : تهران : میرماه ، ۱۳۹۱. مشخصات ظاهری : ۲۴ص: مصور (رنگی) ، جدول. فروست : بهارستان تخصصی و فوق تخصصی خاتمالانبياه (ص): ۱۳۲. شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۶۰۴۰۰-۸۶-۸ : ۲۴۰۰۰ ریال</p> <p>وضعیت فهرست نویسی: فیبا</p> <p>موضوع : چربی خون -- افزایش -- به زبان ساده موضوع : چربی خون -- افزایش -- درمان رده بندی کنگره : ۱۳۹۱ ج ۶۷/لف/ RC۶۲۲ رده بندی دیویی : ۶۱۶/۳۹۷ شماره کتابشناسی ملی : ۳۰۹۳۰۲۴</p>
---	--



ინტეგ

