

افزایش چربی خون

گرد آورنده:

دکتر مریم حیدرپور

فوق تخصص غدد درون ریز و متابولیسم

مقدمه

افزایش چربی خون (هیپرلیپیدمی)

چربی‌ها شامل کلسترول و تری‌گلیسیرید می‌باشند. به دلیل اینکه چربی‌ها در آب حل نمی‌شوند در گردش خون توسط پروتئین‌هایی به نام لیپوپروتئین جابجا می‌شوند. کلسترول عمدتاً برای ساخت غشاء سلول و هورمون‌های ضروری به کار می‌رود. از طرف دیگر تری‌گلیسیرید بیشتر به عنوان منبع انرژی به کار می‌رود زیرا هنگامی که شما غذا می‌خورید بدن اضافه انرژی به دست آمده را به شکل تری‌گلیسیرید در سلول‌های چربی ذخیره می‌کند و از آنجا از طریق گردش خون به ارگان‌های هدف انتقال می‌یابد.

در آزمایش‌های رایج برای بررسی سطح چربی خون، کلسترول نام (Total Cholesterol)، کلسترول با چگالی پایین یا اصطلاحاً کلسترول بد (LDL)، کلسترول با چگالی بالا یا اصطلاحاً کلسترول خوب (HDL) و تری‌گلیسیرید اندازه‌گیری می‌شود. برای اندازه‌گیری سطح کلسترول خون نیاز به ناشتایی ندارید و اندازه‌گیری سطح کلسترول خون در هر ساعتی از شبانه روز قابل انجام است اما برای اندازه‌گیری سطح تری‌گلیسیرید خون می‌بایست ۱۲ ساعت ناشتا باشید. در افراد مبتلا به هیپرلیپیدمی سطح چربی‌های خون افزایش می‌یابد.



با اینکه افزایش چربی خون سبب علائم بالینی نمی‌شود، ولی می‌تواند به طور قابل توجهی سبب افزایش خطر بروز بیماریهای قلبی عروقی شده که شامل بیماری عروق تغذیه کننده مغز، قلب و اندامها می‌باشد. (۱)

افزایش چربی خون می‌تواند به صورت فامیلی نیز به ارث برسد. افرادی که این وضعیت را دارند کلسترول یا تری گلیسیرید بالاتر از حد طبیعی دارند که می‌تواند سبب افزایش شانس بروز بیماریهای قلبی عروقی و یا التهاب حاد پانکراس در سن جوانی شود. در این افراد به علت چربی زیاد کلسترول و یا تری گلیسیرید توسط سلول‌های ایمنی پوست (ماکروفاژها) بلعیده می‌شود و می‌تواند همزمان یا حتی قبل از ایجاد علائم حاد (التهاب حاد پانکراس یا حمله قلبی) به صورت بثورات پوستی ظاهر یابد که جهت آشنایی نمونه هایی از این ضایعات در شکل‌های زیر نشان داده شده است.



۱- ندول‌های زهرپوستی ناشی از افزایش سطح تری گلیسیرید (هیپرتری گلیسیریدمی) ۲ و ۳- ندول‌های رسوب کرده بر روی نواحی تاندونی دست و پا ناشی از افزایش سطح کلسترول به صورت ارثی (هیپرکلسترولمی ارثی)

البته باید توجه داشت که افزایش فامیلی سطح چربی خون خوشبختانه شایع نبوده لذا در اکثر موارد افزایش چربی خون به علت سایر بیماری‌ها که بعضی از آنها قابل پیشگیری یا درمان (با رژیم غذایی یا دارو) نیز می‌باشند ایجاد می‌شوند. (۲)

سایر عوامل خطر ساز بیماری‌های قلبی عروقی

علاوه بر افزایش چربی خون تعدادی از عوامل دیگر نیز سبب افزایش خطر بیماری‌های قلبی عروقی می‌شوند که شامل موارد زیر می‌باشند:

- ۱- دیابت نوع یک و نوع دو ۲- فشار خون بالا ۳- بیماری‌های کلیوی ۴- مصرف سیگار ۵- سابقه فامیلی بیماری‌های قلبی عروقی در اقوام درجه یک ۶- جنس مذکر ۷- سن بالا (۳)

انواع چربی ها

کلسترول تام

سطح کلسترول بالا سبب افزایش خطر بروز بیماری قلبی عروقی می شود اگرچه تصمیم درباره درمان بیمار بیشتر بر اساس سطح کلسترول با چگالی بالا (HDL) و چگالی پایین (LDL) می باشد. میزان کلسترول تام (Total Cholesterol) کمتر از ۲۰۰ میلی گرم بر دسی لیتر نرمال بوده اما سطح بین ۲۰۰ تا ۲۳۹ میلی گرم بر دسی لیتر در منطقه حدمرزی محسوب می شود و سطح مساوی یا بیشتر از ۲۴۰ میلی گرم بر دسی لیتر به عنوان سطح بالای کلسترول تام در نظر گرفته می شود.

کلسترول با چگالی پایین (LDL)

بیشتر پزشکان درباره درمان چربی خون عمدتاً بر اساس کلسترول با چگالی پایین (LDL) تصمیم گیری می کنند. میزان LDL بالاتر با افزایش خطر بیماری های قلبی عروقی در ارتباط است. در صورتی که پزشک معالج شما این استراتژی را برای درمان انتخاب نماید سطح مطلوب کلسترول شما به فاکتورهای متعددی بستگی دارد که شامل سابقه بیماری های قلبی عروقی، دیابت و همچنین میزان ریسک بروز بیماری های قلبی عروقی در افراد سالم می باشد. در افرادی که ریسک بالایی دارند سطح مطلوب کلسترول با چگالی پایین (LDL) پایین تر است.

چه شخصی با افزایش کلسترول نیازمند درمان می باشد؟

تصمیم گیری درباره شروع درمان بر حسب شرایط ویژه هر شخص انجام می شود. پزشک معالج شما با در نظر گرفتن سطح چربی خون فعلی، وجود یا عدم وجود بیماری قلبی عروقی و سایر عوامل خطر ساز مانند دیابت و... برای شما تصمیم می گیرد.

کلسترول با چگالی بالا (HDL)

همه انواع کلسترول مضر نمی باشند به طوری که افزایش سطح کلسترول با چگالی بالا (HDL) سبب کاهش خطر بیماری های قلبی عروقی می شود. سطح کلسترول با چگالی بالا (HDL) بالاتر از ۶۰ میلی گرم

بر دسی لیتر به عنوان سطح مطلوب و سطح کمتر از ۴۰ میلی گرم بر دسی لیتر به عنوان سطح پایین تر از حد مطلوب در نظر گرفته می شوند. (۴)

درمان افزایش سطح کلسترول

تغییر سبک زندگی و استفاده از دارو و یا ترکیب هر دو مورد از اصول اولیه درمان افزایش سطح چربی خون می باشد.

با نظر پزشک معالج در برخی بیماران در ابتدا فقط یک دوره تغییر سبک زندگی بدون درمان دارویی توصیه می شود. بهترین رویکرد درمانی برای هر شخص براساس آگاهی و در نظر گرفتن تمام شرایط بیمار می باشد.

تغییر سبک زندگی

همه افراد با سطوح بالای کلسترول با چگالی پایین (LDL) باید عادات روزانه خود را با کاهش مصرف چربی اشباع شده و همچنین مقدار کلی چربی رژیم غذایی و کاهش وزن اصلاح نمایند. این افراد می بایست انجام ورزش های هوازی و مصرف مقادیر کافی سبزی و میوه را مدنظر داشته باشند.



باید توجه داشت که، سودمندی تغییر سبک زندگی در عرض ۶ تا ۱۲ ماه رخ می دهد که همین امر منجر شده که درصد قابل توجهی از پزشکان قبل از سپری شدن این مدت درمان دارویی را شروع کنند.

درمان دارویی

در این زمینه داروهای متعددی در دسترس می باشند. پزشک معالج شما براساس سطح چربی خون

و بقیه فاکتورها از یک دارو یا ترکیب چند دارو استفاده می‌کند. این داروها عمدتاً شامل موارد زیر می‌باشند:

۱- استاتین‌ها: قویترین داروهای پایین‌آورنده کلسترول با چگالی پایین (LDL) بوده و موثرترین داروها برای پیشگیری از بیماری‌های قلبی عروقی و سکتة مغزی می‌باشند. این داروها می‌توانند تولید کلسترول با چگالی پایین (LDL) را در بدن کاهش داده به طوری که سطح کلسترول را ۲۰ تا ۶۰ درصد پایین می‌آورند در ضمن سطح تری‌گلیسرید را کاهش و کلسترول با چگالی بالا (HDL) را افزایش می‌دهند. این داروها شامل رزواستاتین، سیمواستاتین، آتورواستاتین و لواستاتین می‌باشند.

۲- ازتیمیب: این دارو مانع از جذب کلسترول غذا شده و سطح کلسترول با چگالی پایین (LDL) را کاهش داده و عوارض جانبی اندکی دارد.

۳- داروهای دفع‌کننده اسید صفراوی: کلستیرامین نمونه‌ای از این گروه است که به اسیدهای صفراوی در روده متصل شده و میزان جذب کلسترول را کاهش می‌دهد.

۴- فیبراتها: مانند جم‌فیبروزیل می‌توانند تری‌گلیسرید را کاهش و کلسترول با چگالی بالا (HDL) را افزایش دهند. این داروها ممکن است در افراد با تری‌گلیسرید بالا و کلسترول بالا تجویز شوند.

۵- روغن ماهی: مصرف رژیم غذایی شامل یک یا دو وعده از ماهی‌های چرب در هفته می‌تواند سطوح تری‌گلیسرید را کاهش داده و خطر مرگ ناشی از بیماری‌های قلبی عروقی را پایین آورد.

باید توجه داشت: مصرف روزانه یک گرم مکمل روغن ماهی در صورتی که شما ماهی به اندازه کافی نمی‌خورید جهت رسیدن به این هدف توصیه می‌شود.

۶- پروتئین سویا: سویا عملکرد استروژن را تقلید کرده و لذا مصرف مقادیر قابل توجه آن به میزان اندکی سطح کلسترول و تری‌گلیسرید را کاهش داده و سطح کلسترول با چگالی بالا (HDL) را افزایش می‌دهد.

۷- سیر: یک مطالعه بزرگ نشان داد که مصرف ۶ بار در هفته از سیر برای ۶ ماه جهت کاهش کلسترول تاثیر بسزایی ندارد. بنابراین ما مصرف سیر را به این

منظور توصیه نمی کنیم.

۸- استرول‌های گیاهی: این مواد ممکن است جذب کلسترول را در روده مهار کرده و به طور طبیعی در بعضی از میوه ها، سبزیجات، روغن‌های گیاهی، مغزها و دانه های روغنی وجود دارند. (۵)

تری گلیسیرید

افزایش سطح تری گلیسیرید نیز با افزایش خطر بیماری‌های قلبی عروقی همراه بوده اگرچه در مقایسه با سایر چربی ها و عوامل خطر ساز، ارتباط مستقیم بین سطح تری گلیسیرید و حوادث قلبی عروقی کمتر اثبات شده است.

تری گلیسیرید بالا چیست؟

تری گلیسیریدها در خون همه افراد وجود داشته و برای اعمال حیاتی مانند ساخت غشاء سلولها لازم هستند، ولی برخی افراد میزان تری گلیسیرید خون بالاتر از حد طبیعی دارند که به این حالت هیپرتری گلیسیریدمی نیز گفته می شود.

در مقایسه افرادی که تری گلیسیرید در حد طبیعی دارند، افراد با تری گلیسیرید بالا میزان بالاتری از حمله‌های قلبی و مغزی و عوارض عروقی را تجربه می کنند. بیماران با سطوح تری گلیسیرید بسیار بالا (بیشتر از ۱۰۰۰ میلی گرم بر دسی لیتر) در خطر ابتلا به التهاب حاد پانکراس می باشند.

سطح تری گلیسیرید مطلوب چقدر است؟

سطح تری گلیسیرید کمتر از ۱۵۰ میلی گرم بر دسی لیتر به عنوان سطح طبیعی و سطح بین ۱۵۰ تا ۱۹۹ به عنوان سطح مرزی رو به بالا و سطح بین ۲۰۰ تا ۴۹۹ به عنوان سطح بالا و سطح بالاتر از ۵۰۰ میلی گرم بر دسی لیتر به عنوان سطح بسیار بالای تری گلیسیرید در نظر گرفته می شود.

در صورتی که پزشک معالج تشخیص تری گلیسیرید بالا را برای شما مطرح نمود چه کارهایی را می بایست انجام دهید؟

برای تمام افراد با سطح تری گلیسیرید بالاتر از حد

طبیعی نمی توان الزاما درمان دارویی را توصیه نمود. شروع درمان دارویی به فاکتورهایی مانند سن، سابقه فامیلی، سطح تری گلیسیرید و ... وابسته است. در بعضی موارد می توانید سطح تری گلیسیرید را در با نظر پزشک معالج و بدون مصرف دارو کاهش دهید. راه کارهای زیر در کاهش سطح تری گلیسیرید موثرند:

- ۱- کاهش وزن در افراد دچار اضافه وزن و چاق
- ۲- ورزش منظم به میزان حداقل ۳۰ دقیقه در روز برای حداقل ۵ روز در هفته



- ۳- پرهیز از مصرف غذاها و نوشیدنی های با سطح کربوهیدرات بالا مانند نان سفید، نوشابه، الکل، آب میوه های مصنوعی
- ۴- محدودیت در مصرف گوشت قرمز، کره، غذای سرخ کردنی، پنیرچرب، روغن ها
- ۵- پرهیز از مصرف سیگار



باید توجه داشت همزمان با کاهش تری گلیسیرید به روش های فوق سطح کلسترول یا چگالی بالا (HDL) یا کلسترول خوب نیز افزایش یافته و به این ترتیب خطر بروز بیماری های قلبی عروقی کاهش می یابد. در صورتی که سطح تری گلیسیرید با روشهای فوق به حد مطلوب نرسید پزشک شما ممکن است درمان دارویی را توصیه نماید که عمدتاً شامل موارد زیر است:

الف- فیبراتها؛ مانند جم فیبروزیل و فنوفیبرات

ب- نیکوتینیک اسید مانند نیاسین

ج- روغن ماهی

د- استاتین ها (این داروها با اینکه بیشتر بر روی کلسترول تاثیرگذار بوده اما توانایی کاهش تری گلیسیرید به میزان متوسط را نیز دارند)

توصیه های دیگر

باید توجه داشت که:

* گاهی افزایش سطح چربی ها می تواند نشانه یک بیماری دیگر مانند دیابت، کم کاری تیروئید، نارسایی کبد، نارسایی کلیه و یا ناشی از مصرف بعضی داروها مانند کورتیکواستروئید، داروهای ضد بارداری، داروهای ادرار آور و ... باشد که در هر مورد پزشک معالج بهترین اقدام را در مورد اصلاح این عارضه تعیین می کند. (۶)

* در صورت بالابودن سطح چربی خون جهت انجام آزمایش های تکمیلی و بررسی علت آن باید به پزشک مراجعه کنید.

توصیه کلیدی: درمان کلسترول یا تری گلیسیرید بالا یک فرآیند طولانی مدت بوده لذا هرگز به صورت خودسرانه نباید داروی مصرفی خود را قطع نمایید.

منابع

1. Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, et al. Heart disease and stroke statistics—2016 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*. 2016;133(4):e38–e360. doi: 10.1161/CIR.0000000000000350.

2. Rosenson R. Patient education: High cholesterol and lipids (hyperlipidemia). 2017, Available from https://www.uptodate.com/contents/high-cholesterol-and-lipids-hyperlipidemia-beyond-the-basics?source=search_result&search=hyperlipidemia%20patient%20education&selectedTitle=5~150
3. Stone NJ, Robinson JG, Lichtenstein AH, et al. 2013 ACC /AHA guideline on the treatment of blood cholesterol to reduce atherosclerotic cardiovascular risk in adults. *J Am Coll Cardiol*. 2014;63(25):2889-2934. doi:10.1016/j.jacc.2013.11.002.
4. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Vital signs: prevalence, treatment, and control of high levels of low-density lipoprotein cholesterol—United States. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2011;60(4):109-114.
5. Kar s, Epidemiology and Management of Hyperlipidemia. *Am J Manag Care*. 2017;23:S139-S148
6. Jellinger PS, Handelsman Y, Rosenblit PD, et al. American Association of Clinical Endocrinologists and American College of Endocrinology guidelines for management of dyslipidemia and prevention of cardiovascular disease. *Endocr Pract*. 2017;23(suppl 2):187-. doi:10.4158/EP171764.APPGL.

گرد آورنده

دکتر مریم حیدرپور

(فوق تخصص غدد درون ریزو متابولیسم)