فصل اول: خطرسنجی سکته های قلبی و مغزی

خطرسنجی سکته های قلبی و مغزی کشنده یا غیر کشنده:

خطرسنجی سکته های قلبی و مغزی ابزاری مناسب برای محاسبه میزان احتمال وقوع سکته قلبی و مغزی کشنده یا غیرکشنده در ده سال آینده است. با این کار می توان منابع محدود مراقبت های اولیه بهداشتی را به سمت نیازمندترین بخش جمعیت که بیشترین سود را از مداخلات می برند، هدایت کرد. بر اساس تخمین میزان خطر ده ساله وقوع سکته های قلبی ومغزی کشنده یا غیرکشنده، درباره شروع مداخلات پیشگیرانه و درمان برای گروه های در معرض خطر بالا، تصمیم گیری صورت می گیرد.

نمودارهای پیش بینی میزان خطر ده ساله سکته های قلبی ومغزی ابزاری برای طبقه بندی کلی خطر و مدیریت بیماری قلبی در مراقبت های اولیه بهداشتی (PHC) هستند. این نمودارها از شاخص های مهم که به آسانی قابل اندازه گیری هستند، برای محاسبه خطر قلبی عروقی ده ساله استفاده می کنند. این شاخص ها شامل سن، جنس، میزان فشارخون سیستولیک، وضعیت مصرف دخانیات، مصرف الکل، وضعیت ابتلا به بیماری دیابت و میزان کلسترول تام خون هستند.

رویکرد کلی به عوامل خطر مهم، کارکنان بهداشتی را قادر می سازد تا افرادی را که در معرض بالاترین خطر بروز حملات قلبی، سکته های مغزی، قطع اعضاء و نارسایی کلیه هستند، مورد هدف و مراقبت قرار دهند.

برنامه خطرسنجی در ایران:

ارزیابی و مدیریت خطر ده ساله سکته های قلبی و مغزی که با هدف پیشگیری از ابتلا به سکته های قلبی و مغزی کشنده یا غیرکشنده طراحی شده است، از طریق مراقبت ادغام یافته دیابت و فشارخون بالا، اختلال چربی های خون و چاقی و خطر سنجی در اولین سطح ارائه خدمت (بهورز/ مراقب سلامت) انجام می شود. بهورز / مراقب سلامت در تمامی فعالیت های نظام بهداشتی به عنوان پیگیر سلامت افراد جامعه تحت پوشش، محور ارایه خدمات سلامتی به جامعه هدف می باشد. بدین ترتیب که ضمن ارایه خدمات اولیه به تمام جمعیت تحت پوشش، اقدامات و مراقبت های مربوط به هر فرد در سایر سطوح ( در صورت ارجاع ) را نیز ثبت و پیگیری می نماید.

**در ارزیابی خطر سکته های قلبی و مغزی، گروه هدف شامل افراد با سن 30 سال و بالاتر هستند که دارای یکی از عوامل خطر ذیل باشند:**

ابتلا به دیابت و فشار خون بالا، دور کمر مساوی یا بیشتر از90 سانتی متر، سن بیش از 40 سال، مصرف دخانیات و یا الکل، سابقه بیماری دیابت یا کلیوی در افراد درجه یک خانواده و یا سابقه حوادث قلبی و عروقی زودرس در خانواده.

برای مبتلایان به بیماری قلبی عروقی(تایید شده توسط پزشک) و کسانی که سابقه سکته قلبی و مغزی دارند، ارزیابی خطر انجام نمی شود زیرا اینگونه از بیماران، در معرض خطر معادل 30% و بیشتر هستند.

**نکته مهم:** ارزیابی خطر ده ساله سکته های قلبی مغزی طبق جدولWHO/ISH منطقه B مدیترانه شرقی انجام می شود. براساس نتایج مطالعه پایلوت برنامه ایراپن و همچنین با استفاده از نتایج مطالعات کوهورت در کشور، جدول فوق به طور اختنصاصی برای ایران تهیه شده است که بصورت آزمایشی در یک استان اجرا خواهد شد و پس از آن مدل بومی جایگزین جدول فعلی خواهد گردید. بدیهی است که مدل بومی نیز مشابه جدول فعلی تهیه شده و لذا تغییری در روند اجرای برنامه پیش نخواهد آمد.

در برنامه ایراپن اقدامات زیر توسط بهورز/ مراقب سلامت انجام می شود:

ابتدا مشخصات فردی، سابقه ابتلا به بیماری های قلبی عروقی، دیابت و یا فشار خون بالا، سابقه مصرف دخانیات و یا الکل و سابقه خانوادگی بیماری قلبی عروقی زودرس، دیابت و یا نارسایی کلیه در افراد درجه یک خانواده بررسی شده، سپس فشار خون، دور کمر، قند خون و کلسترول خون اندازه گیری می شود. در صورتی که آزمایشگاه مرکز جامع خدمات سلامت فعال و در دسترس باشد، فرد برای آزمایش خون، اندازه گیری قند و کلسترول به آزمایشگاه ارجاع شده و در غیر این صورت، با استفاده از دستگاه سنجش قند و لیپید طبق دستور العمل، قند خون ناشتا و کلسترول تام خون اندازه گیری می شود. سپس میزان« خطر 10 ساله بروز سکته های قلبی و مغزی کشنده یا غیرکشنده» با استفاده از چارت ارزیابی میزان خطر و با استفاده از اطلاعات ابتلاء یا عدم ابتلاء به دیابت، جنس، مصرف دخانیات، سن، مقدار فشارخون سیستولی برحسب میلی متر جیوه و مقدار کلسترول تام خون محاسبه می شود.

بعد از ارزیابی افراد در 4 گروه خطر کمتر از 10 درصد (خطر کم – خانه های سبز رنگ)،10 تا 20 درصد (خطر متوسط – خانه های زرد رنگ)، 20 تا 30 درصد (خطر زیاد – نارنجی رنگ) و30 درصد و بیشتر (خطر خیلی زیاد – قرمز رنگ) قرار می گیرند. اگر فردی در گروه با احتمال خطر کمتر از 10 درصد باشد به معنی این است که طی 10 سال آینده کمتر از 10 درصد احتمال دارد دچار سکته قلبی یا مغزی شود. افراد با خطر 20 درصد و بالاتر جهت ارزیابی های تکمیلی و اقدامات درمانی به پزشک ارجاع می شوند. به افرادی که مورد ارزیابی خطر قرار گرفتند، ضمن آموزش رژیم غذایی سالم، فعالیت بدنی کافی، عدم مصرف دخانیات و الکل، کارت خطرسنجی تحویل داده شود تا مطابق دستور العمل تکمیل گردد.

فصل دوم : پیشگیری و کنترل فشار خون بالا

اقدامات و پیگیری بر حسب طبقه بندی فشار خون در افراد بزرگسال :

افرادی که فشارخون طبیعی دارند ( کمتر از 80/120 میلی متر جیوه ) لازم است حداکثر هر دو سال یک بار (سه سال یک بار طبق برنامه کشوری فشارخون ) فشار خون آنها اندازه گیری شود.

افرادی که فشارخون بالاتر از حد طبیعی یا پیش فشارخون بالا دارند(89-80/139-120 میلی متر جیوه )لازم است در طول حداقل 4 الی 6 هفته چندین بار در شرایط مختلف فشارخون آنها اندازه گیری شود و متوسط فشارخون های اندازه گیری شده بدست آید و در صورتی که فشارخون سیستول 140میلی متر جیوه و بیشتر و یا فشارخون دیاستول 90 میلی متر جیوه و بیشتر بود به پزشک مراجعه کنند.

افرادی که فشارخون سیستول 140 میلی متر جیوه و یا فشارخون دیاستول 90 میلی متر جیوه و بیشتر دارند، باید تحت نظر پزشک قرار بگیرند.

اقدامات و پیگیری برحسب طبقه بندی فشار خون در افراد بزرگسال

|  |  |
| --- | --- |
|  | اقدام |
| فشارخون طبیعی یا مطلوب | * اندازه گیری مجدد هر 3 سال یک بار (طبق برنامه کشوری و پیشگیری و کنترل بیماری فشارخون بالا )بر اساس میزان خطر محاسبه شده هر سه ماه تا سه سال
 |
| پیش فشارخون بالا | * در صورتی که فشارخون کمتر از 90/140 میلی متر جیوه است، اندازه گیری مجدد یک سال بعد
 |
| فشارخون بالا مرحله 1\* | * تایید فشارخون بالا طی یک هفته آینده
 |
| فشارخون بالا مرحله 2 | * ارجاع به پزشک طی یک الی دو روز آینده
* در صورتی که فشار خون 110/180میلی متر جیوه باشد اقدام اورژانسی انجام می شود.
 |

مراقبت ماهانه بیماران مبتلا به فشارخون بالا توسط بهورز یا مراقب سلامت :

**اندازه گیری کنید:**

1. اندازه گیری قد و وزن و محاسبه نمایه توده بدنی (در بیماران دارای اضافه وزن یا چاقی جهت ابتلا از میزان کاهش یا افزایش وزن)
2. اندازه گیری فشار خون نشسته (یک نوبت کافی است )
3. اندازه گیری فشارخون ایستاده ( پس از دو دقیقه ایستادن) در کسانی که داروی فشارخون مصرف می کنند در اولین مراقبت ها و در مواردی که از سرگیجه شکایت دارند و سالمندان به منظور رد احتمال فشار خون وضعیتی (ارتواستاتیک هیپوتانسیون )

**سوال کنید:**

1. پرسش در مورد مصرف داروهای تجویز شده مطابق دستور پزشک
2. پرسش در مورد شکایت از عوارض داروها یا تجربه سردرد، سرگیجه، خونریزی از بینی، و سایر عوارض (طبق دستور العمل)
3. پرسش در مورد قطع مصرف دخانیات یا الکل(از مصرف کنندگان)

**توصیه به بیماران:**

1. در مورد بیمارانی که به اهداف تعیین شده کنترل وزن، ترک مصرف دخانیات یا الکل نرسیده اند توصیه به اصلاح شیوه زندگی (شامل:کاهش مصرف نمک، عدم مصرف الکل، ترک استعمال دخانیات، رژیم غذایی مناسب از جمله کاهش مصرف چربی بالاخص روغن جامد، مصرف بیشتر میوه و سبزیجات و فیبر). تشویق سایر بیمارانی که موفق به اصلاح شیوه زندگی شده اند به ادامه روند فوق
2. توصیه به افزایش فعالیت بدنی(30دقیقه 5 روز در هفته)
3. توصیه به کاهش وزن در صورتی که چاق یا دارای اضافه وزن است. (ماهانه 2-1 کیلوگرم تا رسیدن به وزن مطلوب یا25>BMI)

**ارجاع:**

1. اگر فشار خون مساوی یا بیش از 110/180است به عنوان شرایط اورژانس بیمار ارجاع داده شود.
2. اگر بیمار از عوارض دارویی شکایت دارد به پزشک ارجاع غیرفوری داده شود.
3. بیمارانی که علیرغم رعایت دستورات و مصرف صحیح و منظم داروها هنوز به اهداف درمانی نرسیده اند ارجاع غیرفوری داده شوند.
4. بیمارانی که فشارخون شان کنترل شده است، هر سه ماه به پزشک ارجاع غیرفوری داده شوند.

فصل سوم : پیشگیری و کنترل دیابت

مقدمه:

افزایش قند خون در بدن، بیماری **دیابت** نامیده می شود. این بیماری انواع مختلفی دارد، ولی به طور عمده به:

الف) **دیابت نوع 1** ب) **دیابت نوع** **2** ج) **دیابت بارداری،** تقسیم می شود. بیش از 90 بیماران مبتلا به دیابت از نوع 2 هستند و حدود 10% درصد از دیابت نوع 1 رنج می برند.

بیشتر افراد مبتلا به دیابت نوع 2 بزرگسال و چاق هستند، اما دیابت نوع 1 بیشتر در کودکان و نوجوانان دیده شده و باعث لاغری و ضعیف شدن بیماران می شود. دیابت بارداری به افزایش قند خون در دوره بارداری اطلاق می شود که معمولاً 4تا12 هفته پس از ختم بارداری بهبود می یابد.

عامل بروز دیابت نوع 1 کاهش یا عدم ترشح هورمونی به نام انسولین است به طور معمول، در دیابت نوع 2 مقدار ترشح انسولین طبیعی است و یا حتی افزایش یافته است، اما سلولهای بدن حساسیت خود را به انسولین از دست داده اند که این وضعیت **مقاومت به انسولین** نامیده می شود.

علل بروز دیابت:

علت اصلی بیماری دیابت هنوز به طور کامل شناخته نشده، اما برخی از مهم ترین دلایل بروز دیابت به شرح زیر است:

**نوع 1:** استعداد ژنتیکی (ارثی)، اختلال ها و بیماری سیستم ایمنی بدن (سیستم ایمنی بدن به اشتباه علیه سلولهای سازنده انسولین موادی می سازد که این سلولها را از بین می برد)، بعضی ویروس ها و سموم.

**نوع 2:** در افراد بزرگسال (با سن بیش از سی سال) عواملی از قبیل اضافه وزن و چاقی، کم تحرکی، سابقه فامیلی و ارثی، چربی و فشارخون بالا مهم ترین علل بروز دیابت نوع 2 است.

علائم و نشانه ها:

علائم دیابت نوع 1 معمولاً شدید و ناگهانی و به شرح زیر است:

1. تشنگی زیاد و نوشیدن آب بسیار ( پرنوشی)،
2. گرسنگی (پرخوری)،
3. ادرار زیاد (پرادراری)،
4. خستگی زیاد،
5. کم شدن وزن بدن و لاغری،
6. تاری دید،
7. ادرار شبانه ،
8. عفونت های مکرر،
9. تاخیر در بهبود زخم ها و بریدگی ها

بدلیل سیر بطئی افزایش قند خون در مبتلایان دیابت نوع 2 معمولاً این نوع بیماری دیابت بدون علامت است.

درمان:

دیابت درمان قطعی ندارد، ولی قابل کنترل است. شاید در آینده علاج قطعی دیابت امکان پذیر شود، اما در حال حاضر فقط می توان با کنترل قند خون در محدوده ی طبیعی از بروز عوارض دیابت پیشگیری کرد.

رژیم غذایی سالم و تامین انرژی(کالری) دریافتی مورد نیاز هر بیمار، فعالیت بدنی مناسب، مستمر و منظم، آموزش و پایش دایمی مقدار قند خون (خودمراقبتی) و دارو درمانی از ارکان اصلی دیابت هستند.

عوارض زودرس و دیر رس دیابت:

کتواسیدوز، کمای هیپرآسمولار و هیپوگلیسمی را **عوارض زودرس** دیابت می نامند. کتواسیدوز در بیماران مبتلا به دیابت نوع 1 رخ می دهد و کمای هیپراسمولار در بیماران مبتلا به دیابت نوع 2 به وجود می آید و هیپوگلیسمی در هر نوع دیابت ظاهر می شود. این عوارض که ممکن است به دفعات مکرر رخ دهند، تهدید کننده ی حیات هستند، اما در صورت درمان صحیح و سریع کاملاً بهبود می یابند.

**عوارض دیررس** دیابت که اغلب چند سال پس از ابتلا به دیابت بوجود می آیند، متعدد بوده و در صورت عدم کنترل دقیق قند خون به ناتوانی و زمین گیری منجرمی شوند.

**عوارض دیررس دیابت تقریباً تمام دستگاههای بدن را درگیر می کنند و به دو گروه اصلی تقسیم می شوند:**

1. بیماریهای عروق خونی کوچک ( عوارض میکروواسکولار)
2. بیماریهای گروه خونی بزرگ (ماکروواسکولار)

**بیماریهای درگیر کننده ی عروق خونی کوچک یا عوارض میکروواسکولار عبارتنداز :**

1. بیماریهای چشمی ( رتینوپاتی )
2. بیماریهای کلیوی(نفروپاتی)
3. بیماریهای دستگاه عصبی ( نوروپاتی)

دیابت بارداری:

برخی خانم های باردار ممکن است مبتلا به نوعی دیابت شوند که با انواع دیابت 1 و2 متفاوت است. این نوع دیابت، دیابت بارداری(GDM) نامیده می شود و اغلب پس از زایمان از بین می رود، اما کنترل آن طی دوران بارداری اهمیت بسیار زیادی دارد و در صورت عدم کنترل قند خون، عوارض متعددی مادر و جنین را تهدید می کند.

کنترل دیابت بارداری با رعایت رژیم غذایی مناسب و فعالیت بدنی بالاتنه انجام می شود. در مواردی هم تزریق انسولین نیاز است. مصرف داروهای کاهنده ی قند خون طی دوران بارداری ممنوع است. علت دقیق بروز دیابت بارداری همچون انواع دیگر دیابت ناشناخته است، اما دانشمندان عقیده دارند هورمون ها، زمینه ی ژنیتکی و چاقی نقش ویژه ای در ایجاد این بیماری ایفا می کنند. طی دوران بارداری، جفت، که وظیفه ی تغذیه ی جنین را به عهده دارد، مقادیر زیادی از انواع هورمون ها تولید می کند. اگر چه وجود این هورمون ها برای رشد جنین ضروری است، اما موجب اختلال در عملکرد انسولین و مقاومت به آن در بدن مادر می شوند.

تمام خانم های باردار دچار درجه هایی از مقاومت به انسولین می شوند، ولی تعداد کمی از آنها به دیابت بارداری مبتلا خواهند شد. دیابت بارداری معمولاً در هفته های 28-24 حاملگی ظاهر می شود و به همین دلیل خانم های باردار در این هفته ها با آزمایش GCT غربالگری می شوند تا در صورت ابتلا به دیابت بارداری به سرعت شناسایی و درمان شوند.

به علت وجود مقاومت به انسولین، دیابت بارداری بیش تر شبیه دیابت نوع 2 است. اما همان گونه که قبلاً اشاره شد، کنترل این بیماری همانند درمان دیابت نوع 1 با رژیم غذایی، فعالیت بدنی مناسب و تزریق انسولین است.

دیابت بارداری در خانم هایی که قبل از حاملگی چاق هستند بیش تر دیده می شود و بنابراین کم کردن وزن قبل از بارداری به پیشگیری از ابتلا به این بیماری کمک می کند.

روش های آزمایشگاهی تشخیص انواع دیابت :

1. اندازه گیری قند خون ناشتا(FBS)

برای انجام این آزمایش فرد آزمایش دهنده باید 8 ساعت ناشتا باشد.

* مقدار طبیعی قند خون در این آزمایش کمتر از mg/dl100 است.
* اگر نتیجه ی آزمایش قند خون بین mg/dl125-100 باشد، فرد آزمایش دهنده نه **سالم** است و نه بیمار که به این وضعیت اختلال قند ناشتا(IFG) یا وضعیت **پره دیابتی** می گویند.
* در صورتی که مقدار قند خون مساوی یا بیشتر از mg/dl126 باشد، آزمایش یک بار دیگر انجام می شود و اگردر نوبت دوم نیز مقدارقند خون مساوی یا بیش تر از mg/dl126 باشد، ابتلا به **دیابت** قطعی است.

2.اندازه گیری قند خون غیر ناشتا(BS)

* اگر مقدار قند خون مساوی یا بیشتر از mg/dl200 باشد، و علایم کلاسیک دیابت (پرنوشی، پرادراری و پرخوری) وجود داشته باشد، شخص آزمایش دهنده مبتلا به دیابت است.

پیشگیری و غربالگری در دیابت نوع 1 و 2

دیابت یک بیماری ناتوان کننده با عوارض مزمن و پرهزینه است که بیشتر دستگاه های بدن را درگیر می کند. اهمیت انجام اقدام هایی برای شناسایی و مراقبت دقیق دیابت به منظور پیشگیری و یا به تاخیر انداختن عوارض حاد و مزمن آن با مطالعه های متعدد ثابت شده است.

**دیابت نوع 1:**

در دیابت نوع 1 علائم به سرعت ظاهر شده و آشکار هستند. بنابراین، علائم شدید بیماری علت مراجعه ی بیمار به پزشک است که در نتیجه، احتیاج به غربالگری ندارد.

**دیابت نوع2:**

پیشگیری و شناسایی زودرس و درمان به موقع و صحیح دیابت نوع2 به دلایل ذیل حایز اهمیت است:

در این نوع دیابت، هیپر گلیسمی به تدریج پیشرفت می کند. این افراد اغلب بدون علامت بوده و یا علایم آنها شدید نیست و در نتیجه در بسیاری از موارد بیماری تشخیص داده نمی شود. (حدود نیمی از افراد مبتلا به دیابت از بیماری خود اطلاع ندارند و بیماری آنها تشخیص داده نشده است) در حالی که این دوران بی علامتی، اختلال متابولیک ناشی از بالا بودن قند خون وجود دارد. این افراد در معرض خطر بروز عوارض ماکرو و میکروواسکولار قرار دارند و معمولاً زمانی به پزشک مراجعه می کنند و از بیماری خود آگاه می شوند که به عوارض مزمن نظیر پای دیابتی، گانگرن اندامها، سکته ی قلبی یا مغزی، نارسایی کلیه و یا کوری دچار شده اند.

تشخیص اختلال تحمل گلوکز، قبل از ابتلا به دیابت و اقدام جهت کنترل عوامل خطر (از جمله کاهش وزن از طریق اصلاح رژیم غذایی و افزایش فعالیت بدنی) از بروز دیابت پیشگیری کرده و یا حداقل بروز بیماری را به تعویق می اندازد. کنترل مناسب قند خون پس از تشخیص به موقع دیابت مانع از بروز و یا پیشرفت عوارض بیماری می شود.

\*سیر پیش رونده و پنهان دیابت، وجود یک روش ارزان و کارآمد برای تشخیص به موقع بیماری و امکان کنترل و پیشگیری از پیشرفت آن، لزوم غربالگری را در افراد در معرض خطر تایید می کنند.

چه کسانی در معرض خطر ابتلا به دیابت هستند؟

تمام زنان و مردان بالای 30 سال که حداقل یکی از مشخصات زیر را داشته باشند در معرض خطر ابتلا به دیابت هستند:

1. افرادی که اضافه وزن دارند و یا چاق هستند (طبق نوموگرام BMI)
2. افرادی که پدر، مادر، خواهر و یا برادر آنها سابقه ی ابتلا به دیابت دارند.
3. افرادی که فشارخون ماکزیمم ( یا حداکثر) مساوی و یا بیش تر از mmHg140 و فشارخون مینیمم ( یا حداقل )مساوی یا بیشتر از mmHg90 دارند (mmHg90/140 < ).
4. زنانی که سابقه دو بار یا بیش تر سقط خود به خودی ( بدون علت مشخص) و یا سابقه ی مرده زایی و یا سابقه ی به دنیا آوردن نوزاد با وزن بیش از kg4 دارند.
5. زنانی که در یکی از بارداری های قبلی خود سابقه ی دیابت بارداری دارند.
6. زنان باردار ( در هر گروه سنی).

آموزش های لازم برای افراد مبتلا به دیابت

در ابتدا بیمار باید بداند که کنترل دقیق قند خون چه اهمیتی دارد و در هر بار ملاقات، نکته های زیر به او آموزش داده می شود:

1. کنترل وزن
2. برنامه غذایی
3. ورزش و فعالیت های بدنی
4. مراقبت از پا
5. ترک مصرف دخانیات
6. نحوه مصرف داروهای تجویز شده
7. نکته هایی که فرد مبتلا به دیابت در هنگام ابتلا به سایر بیماریها باید رعایت کند

**کنترل وزن**

 از هر 10 نفر مبتلا به دیابت نوع 2 معمولاً 8 نفر آنها چاق هستند و نیاز به کاهش وزن دارند. بنابراین، فرد مبتلا به دیابت باید همیشه وزن خود را در حد طبیعی نگه دارد. برای تعیین وزن استاندارد از نمودار نمایه توده ی بدنی استفاده می شود.

|  |
| --- |
| **طبقه بندی نمایه توده ی بدنی**9/24-5/18= وزن طبیعی9/29-25= اضافه وزن9/34-30= چاقی متوسط(چاقی درجه یک)9/39-35= چاقی شدید(چاقی درجه دو)40 به بالا = چاقی خیلی شدید (چاقی درجه سه) |

فصل چهارم: پیشگیری و کنترل اختلال چربی های خون

مقدمه

آترواسکلروز شریانی ( تصلب شرایین) که زمینه ساز ایجاد مهم ترین نوع از بیماری های قلبی وعروقی است، به تدریج و در طول سالهای عمر، در اثر ضخیم شدن، نامنظم شدن و سخت شدن لایه های داخلی دیواره شریان ها ایجاد می شود. این پدیده فرایند پیچیده ای دارد که در ایجاد آن عواملی از جمله رسوب چربی وکلسترول در جدار داخلی رگ ها و التهاب رگ ها نقش دارند. پیشرفت آترواسکلروز شریان منجر به تنگی شریان شده و جریان عبور خون از آن به کندی صورت گرفته و کاهش پیدا می کند، در این حالت احتمال پارگی لایه داخلی شریان وجود دارد که آغازی برای ایجاد لخته و بدنبال آن سکته های قلبی و مغزی است.

سکته قلبی، ناشی از آن، سکته مغزی، بیماری شریان های اندام های محیطی ( دست ها و پاها)، دارای عوامل خطر مشترکی هستند، ولی تاثیر این عوامل در ایجاد تمام آنها، به خصوص سکته قلبی، یکسان نیست. کلسترول خون بالا نسبت به سایر عوامل خطر بیماریهای قلبی عروقی نقش بیشتری در ایجاد آترواسکلروز عروق کرونر قلب و سکته های قلبی دارد و در سکته های مغزی فشارخون بالا نقش عمده ای را ایفاء می کند. بیماری دیابت و مصرف دخانیات رابطه زیادی با بیماری آترواسکلروز شریان های اندام های محیطی دارند.

عوامل خطر قابل اصلاحی که در ایجاد بیماری قلبی موثر هستند شامل افزایش کلسترول خون، فشارخون بالا، مصرف سیگار، کم تحرکی، بیماری دیابت و چاقی می باشند.

باید توجه داشت که عوامل خطر بیماری عروق کرونر قلب به صورت تجمعی عمل کرده و به نظر می رسد که هریک از مبتلایان به این بیماریها دارای بیش از یک عامل خطر می باشند. هر اندازه که نقش یک عامل خطر در ایجاد بیماری های قلبی بیشتر باشد، احتمال ابتلاء به این بیماری ها نیز بیشتر خواهد بود. علاوه براین وقتی که چند عامل خطر به طور همزمان وارد عمل شوند، احتمال مبتلا شدن به بیماری نیز بیشتر خواهد بود. نقش مشترک وهمزمان عوامل خطری مثل فشارخون بالا، سیگار کشیدن و بالا بودن میزان کلسترول سرم، در ایجاد انواع شدید بیماری های قلب و عروق ثابت شده است.

تعریف اختلال چربی های خون:

اختلال چربی های خون جزو شایع ترین اختلالات تغذیه ای به شمار می آیند که به اشکال مختلف مثل بالا بودن کلسترول خون، بالا بودن تری گلیسرید و بالا بودنLDL(کلسترول بد)یا پایین بودن HDL(کلسترول خوب) قابل بررسی هستند.

 افزایش چربی خون همراه با بیماری هایی مانند کم کاری تیروئید، بعضی از بیماری های کبدی و کلیوی، بیماری های قند(دیابت)، نارسایی مزمن کلیه، چاقی، بعضی از عفونت ها، اعتیاد به الکل، ایدز و ... دیده می شود. همچنین افزایش چربی خون ممکن است علامت بیماری دیگری نبوده و بیمار به صورت اولیه دچار آن شود. برای تشخیص بالا بودن چربی خون باید آزمایش خون انجام شود.

علائم چربی خون بالا

کلسترول بالا معمولاً هیچ علامتی ندارد، مگر در مواردی که بسیار بیشتر از حد طبیعی باشد.(که معمولاً با سرگیجه همراه است). در تعداد کمی از بیماران ممکن است حلقه سفید رنگی دور سیاهی چشم و یا رسوبات زرد رنگ چربی را در روی پلک ببینیم. این رسوبات چربی ممکن است بعضاً برروی زانو ، آرنج، کف دست، مفاصل انگشتان و یا پاشنه پا نیز دیده شوند که در این موارد باید به فکر ارثی بودن بیمار بود و تمام افراد خانواده را مورد بررسی و آزمایش دقیق قرار داد. بر خلاف تصور بسیاری از افراد قبل از ایجاد عوارض وخیم مثل سکته قلبی یا مغزی هیچ علامتی ایجاد نمی کند. علائمی چون سرگیجه، احساس خستگی و غیره هیچ ارتباط مستقمی با بالا بودن چربی های خون ندارد. بنابراین تنها راه تشخیص بموقع این عامل خطر مهم، اندازه گیری سطح چربی های خون از طریق آزمایش خون است. در سالهای اخیر علاوه بر مقدار کلسترول تام وتری گلیسرید، مقدار کلسترول خوب و بد را که ارزش بیشتری دارند نیز برای تعیین شدت خطر بروز بیماری فلبی عروقی اندازه گیری می کنند. سطح مطلوب یا مورد قبول چربی های خون بر حسب وجود عوامل مختلف از جمله سابقه بیماری قلبی عروقی متفاوت است و تعیین آن بر عهده پزشک است.

عوامل موثر بر اختلال چربی های خون

در برخی از بیماران عامل اختلال در چربی های خون، وجود بیماری های دیگری مانند بیماریهای گوارشی، اختلال در کار کبد یا کلیه، کم کاری غده یروئید و بیماری دیابت است. در گروهی از بیماران مسائل ارثی و سابقه خانوادگی نقش دارد. اختلالات چربی خون اغلب در افراد چاق و با سابقه بیماری دیابت همراه است، اما در برخی افراد لاغر نیز به دلیل سابقه خانوادگی اختلالات چربی دیده می شود. در بسیاری از بیماران نیز علت زمینه ای آن هنوز مشخص نشده است. **اما علت زمینه ای هرچه باشد وجود عوامل زیر می تواند سبب اختلال در چربی های خون و تشدید بیماری شود:**

1. **وراثت:** اگر پدر و مادر فرد سطوح بالای چربی خون داشته باشند، شانس فرد نیز برای داشتن کلسترول بالا افزایش می یابد. لذا اعضای خانواده نیز از نظر چربی خون باید بررسی گردند.
2. **سن و جنس:** در کلیه افراد با افزایش سن سطح چربی خون افزایش می یابد. همچنین در حالت کلی، زنها در سن قبل از یائسگی میزان کلسترول کمتری نسبت به مردان دارند، در حالی که بعد از سن یائسگی این میزان در حد قابل ملاحظه ای افزایش می یابد.
3. **وزن:** اگر چه زندگی کم تحرک کنونی در نگاه اول آسان تر و مناسب تر از قبل به نظر می رسد، اما اثرات طولانی مدت آن می تواند بسیار مهلک باشد و اضافه وزن ناشی از آن نقش بسیار مهمی در افزایش چربی خون ایجاد می کند.
4. **رژیم غدایی:** استفاده از غذاهایی با چربی اشباع شده حیوانی باعث افزایش کلسترول و استفاده از چربی های اشباع شده گیاهی باعث کاهش آن می شود. مصرف منظم الکل نیز با اختلال چربی خون همراه است و باعث کاهش HDL و افزایشLDL و تری گلیسرید می گردد.
5. **تحرک جسمانی:** زندگی کم تحرک باعث اختلال چربی خون، و ورزش منظم باعث کاهش آن می گردد.
6. **سیگار:** سیگار از طریق کاهش میزان HDL باعث اختلال چربی خون می گردد.
7. **سایر بیماری ها:** برخی بیماری ها مثل دیابت، کم کاری تیروئید، بیماری های کلیوی و کبدی باعث اختلال چربی خون می شود، لذا در این بیماران کنترل دقیق چربی خون توسط پزشک الزامی می باشد. افزایش چربی های خون (کلسترول و تری گلیسرید) می تواند منجر به کبد چرب شود. تغییر در شیوه زندگی می تواند به کاهش چربی های خون کمک کند.

نحوه شناسایی اختلال چربی های خون

آزمایش چربی خون شامل اندازه گیری کلسترول تام، کلسترولHDL، کلسترولLDL و تری گلیسرید می شود. میزان کلسترول و تری گلیسرید خون معمولاً به واحد میلی گرم در دسی لیتر در خون اندازه گیری می شود.

در برنامه ایراپن برای افراد بالای 30 سال که حداقل یک علامت خطر دارند، آزمایش کلسترول تام( ناشتا یا غیر ناشتا) انجام می شود و براساس نتیجه آن و ابتلا به دیابت، مصرف دخانیات، میزان فشار خون و گروه سنی و جنس، احتمال بروز یک حادثه کشنده یا غیرکشنده قلبی در ده سال آینده تعیین می شود. در صورتی که کلسترول تام بیش از 200 میلی گرم در دسی لیتر باشد، فرد به پزشک ارجاع می شود.

نکات لازم قبل از نمونه گیری جهت اندازه گیری چربی خون

1. حداقل 12ساعت قبل از نمونه گیری خون، به منظور حذف اثر چربی موجود در غذا و افزایش دقت آزمایش، از خوردن غذا و مایعات ( به غیراز آب )خودداری شود.
2. قبل از نمونه گیری باید استراحت کافی داشته و از ورزش کردن اجتناب کرد.
3. جراحی اخیر، برخی درمان های دارویی، حاملگی وبرخی بیماریها می توانند نتیجه آزمایش را دستخوش تغییر قرار دهند.

**محدوده مطلوب برای چربی های خون**

|  |  |
| --- | --- |
| **چربی های خون** | **مقدار قابل قبول** |
| تری گلسیریدTG(میلی گرم در دسی لیتر)mg/dl | 150> |
| کلسترول تامTotal cholesterol(میلی گرم در دسی لیتر) | 200> |
| LDL(میلی گرم در دسی لیتر) | براساس میزان خطر 10 ساله سکته های قلبی و مغزی و ابتلا به بیماری های قلبی عروقی، محدوده مطلوب تعیین می گردد. |
| HDL(میلی گرم در دسی لیتر) | 40≤ در مردان و 50≤ در زنان |