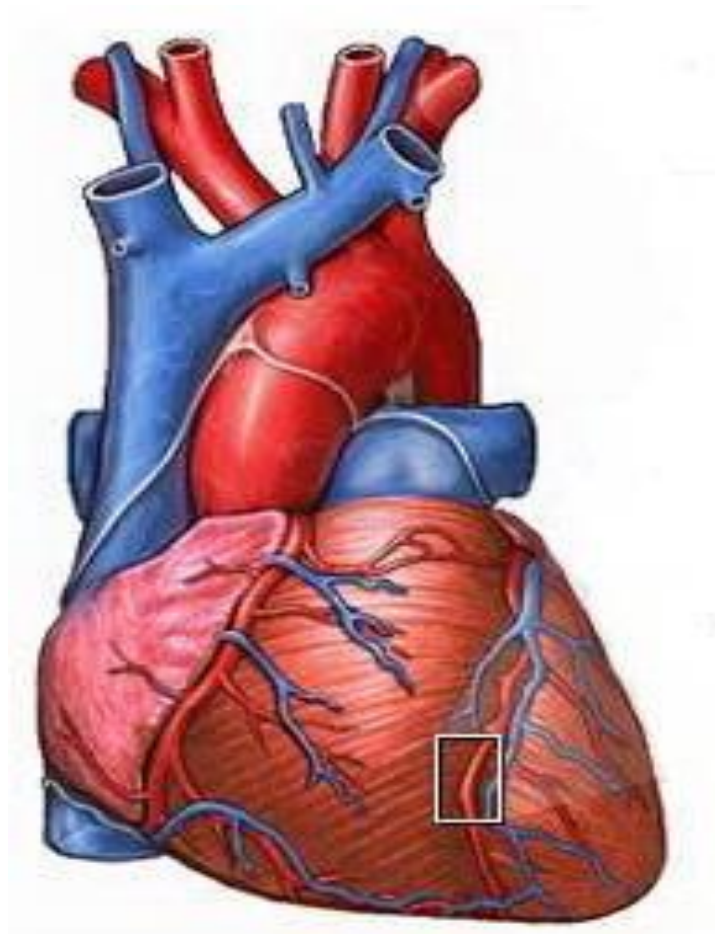


# پیشگیری از بیماری‌های قلبی عروقی

(عوامل خطر و روشهای پیشگیری)



# پیشگیری از بیماری‌های قلبی عروقی

## (عوامل خطر و روش‌های پیشگیری)

### مقدمه:

سیستم قلبی و عروقی شامل مجموعه قلب، خون و رگهاست. وظیفه اصلی قلب دریافت خون فاقد اکسیژن از بافتها و تحویل خون اکسیژن دار به آنهاست. وظیفه رگها نیز حمل خون در سیستم قلبی عروقی می‌باشد. خون چندین وظیفه مهم به عهده دارد که مهمترین آن حمل اکسیژن و دی‌اکسیدکربن توسط گلبولهای قرمز است. بافتهای بدن برای ادامه حیات خود به دو ماده نیاز دارند: غذا و اکسیژن. با مصرف آنها مواد زایدی تولید می‌شود، مانند اوره و دی‌اکسیدکربن. کار سیستم قلبی عروقی این است که غذا را از روده‌ها و اکسیژن را از ریه‌ها گرفته، آنها را به تمام بافتهای بدن برساند و همچنین پس‌مانده مصرف آنها را از تمام بافتهای بدن جمع‌آوری کرده و به کلیه‌ها و ریه‌ها منتقل کند تا دفع شوند.

### چرا بیماریهای قلبی عروقی مهم هستند؟

بیماریهای قلبی عروقی یکی از علل عمده مرگ و میر در سطح جهان بوده و به عنوان اولین عامل مرگ، یک سوم کل مرگ و میرها در جهان را بخود اختصاص می‌دهند. روند بیماریهای قلبی عروقی از دوران کودکی آغاز می‌شود و ممکن است تا چندین دهه بدون علامت باشد. پیشگیری از این بیماریها یکی از اهداف مهم نظام بهداشتی درمانی کشور می‌باشد. بیماریهای قلبی عروقی شایعترین عامل مرگ و میر و مهمترین عامل از کارافتادگی در کشور ما می‌باشد. علاوه بر آن هزینه هنگفتی را بر نظام بهداشتی و درمانی تحمیل می‌کنند. با این همه بیماریهای قلبی عروقی از قابل پیشگیری‌ترین بیماریهای غیرواگیر بشمار می‌روند و بهترین راه پیشگیری از این بیماریها نیز تغییر و اصلاح رفتارهای خطرآفرین است که فرد را درمقابل این بیماریها آسیب‌پذیر می‌نماید.

در ابتدای قرن بیستم یعنی حدود صد و ده سال قبل فقط ده درصد کل موارد مرگ بخاطر بیماریهای قلبی عروقی اتفاق می‌افتاد. اما با توسعه جوامع بشری و کنترل بیماریهای واگیر و در نتیجه افزایش طول عمر مردم دنیا، بیماریهای مزمن و در راس آنها بیماریهای قلبی عروقی شیوع بیشتری پیدا کردند. بطوری که در انتهای قرن بیستم میزان مرگ و میر ناشی از بیماریهای قلبی عروقی به بیش از ۲۵٪ درصد رسید و پیش بینی می‌شود که تا سال ۲۰۲۵ مرگ و میر ناشی از بیماریهای قلبی عروقی به بیش از ۳۵ تا ۶۰٪ کل علل مرگ‌ها برسد. امکان ایجاد بیماریهای قلبی عروقی بعد از سن ۴۰ سالگی در مردان ۴۹٪ و در زنان ۳۹٪ است.

### پراکندگی بیماریهای قلبی عروقی در ایران

در ایران ۳۸٪ کل مرگ‌ها ناشی از بیماریهای قلبی عروقی است. مهم‌ترین گروه بیماریهای قلبی عروقی بیماریهای عروق کرونر قلب (عروق خون رساننده قلب) و عوارض ناشی از آن است.

## پدیده سختی عروقی ( آترواسکلروزیس )

در اثر رسوب چربی‌ها در جدار عروق، پدیده سختی عروقی یا آترواسکلروز بوجود می‌آید. آترواسکلروز شایعترین علت مرگ در بیشتر کشورهای جهان و مهمترین علت از کارافتادگی است. آترواسکلروز پیشرفته باعث بروز سکته قلبی و عوارض متعاقب آن خواهد شد. با وجود پیشرفتهای وسیع تشخیصی و درمانی هنوز یک سوم بیماران که دچار سکته‌های قلبی می‌شوند فوت می‌کنند که نیمی از آنها در عرض یک ساعت اول سکته قلبی و قبل از رسیدن به بیمارستان فوت می‌کنند و دوسوم آنها که زنده می‌مانند هرگز بهبود کامل نخواهند یافت و به زندگی عادی باز نمی‌گردند. مرگ ناگهانی قلبی نیز یکی دیگر از تظاهرات شایع بیماریهای عروقی قلب می‌باشد. علاوه بر این بیماریهای قلبی عروقی هزینه‌های هنگفتی را بر نظام‌های بهداشتی درمانی کشورها تحمیل می‌کنند.

بررسی‌های موجود حاکی از این هستند که در کشورهای شرق مدیترانه و خاورمیانه از جمله کشور ما نیز بیماریهای قلبی عروقی یک مشکل عمده بهداشتی و اجتماعی بشمار می‌رود که ابعاد آن بسرعت در حال افزایش است. دگرگونی‌های سریع اقتصادی و اجتماعی دهه‌های اخیر در بسیاری از کشورهای این منطقه سبب شده است که شیوع عوامل خطر بیماریهای قلبی عروقی افزایش قابل ملاحظه‌ای داشته باشد، زیرا میزان کالری مصرفی روزانه و مصرف چربی‌های اشباع شده افزایش یافته است.

### عوامل خطر بیماریهای قلبی عروقی

در حال حاضر بیماریهای قلبی عروقی یک مشکل عمده بهداشتی و اجتماعی بشمار می‌رود که ابعاد آن بسرعت در حال گسترش است. دگرگونی‌های سریع اقتصادی و اجتماعی دهه‌های اخیر سبب شده است که شیوع عوامل خطر این بیماریها افزایش قابل ملاحظه‌ای داشته باشد. عوامل خطر عبارتند از مجموعه عادات یا ویژگی‌هایی که رابطه مستقیم و تنگاتنگی با بروز بیماری‌ها دارند.

• عوامل خطر بیماریهای قلبی عروقی سه دسته هستند:

(۱) عوامل خطر غیر قابل تعدیل

(۲) عوامل خطر رفتاری

(۳) عوامل خطر فیزیولوژیک

### (۱) عوامل خطر غیر قابل تعدیل :

عوامل خطر غیر قابل تعدیل عواملی هستند که غیر قابل تغییر و مداخله هستند. این عوامل همراه فرد هستند و فرد و جامعه نمی‌توانند برای تغییر در آن دخالتی بکنند. این عوامل شامل موارد ذیل هستند:

- سن

- جنس

- وجود سابقه خانوادگی بیماریهای قلبی عروقی زودرس

- نژاد

هر چقدر سن بالاتر رود امکان ظهور بیماریهای قلبی عروقی بیشتر می‌شود. بطوری که احتمال ایجاد بیماریهای قلبی عروقی بعد از سن ۴۰ سالگی در مردان ۴۹٪ و در زنان ۳۹٪ است. همچنین مردان بیشتر از زنان در معرض خطر بیماریهای قلبی عروقی هستند. در کسانی که سابقه خانوادگی بیماریهای قلبی عروقی بخصوص در سنین پایین‌تر را دارند احتمال بروز این بیماریها بیشتر است. همچنین اثبات شده است که ظهور بیماریهای قلبی عروقی به نژاد هم بستگی دارد و در مناطق خاص جغرافیایی و یا در بعضی نژادهای خاص شیوع این بیماریها بالاست.

## (۲) عوامل خطر رفتاری

### • سیگار و دخانیات

مطالعات صورت گرفته اثبات کرده است که استعمال ۲۰ نخ سیگار در روز احتمال بروز بیماریهای قلبی عروقی را ۲ تا ۳ برابر بیشتر می‌کند. افراد سیگاری ۷۰٪ بیشتر از افراد غیر سیگاری در معرض خطر بیماریهای قلبی عروقی هستند. مصرف سیگار آثار مخربی بر جدار عروق دارد که می‌تواند جریان خون عروق قلب را مختل کرده و همچنین باعث انقباض عروق قلبی شود. با مصرف سیگار سطح کلسترول مضر خون بالا می‌رود. همچنین سیگار احتمال ایجاد لخته و به دنبال آن حوادث قلبی عروقی را بطور قابل ملاحظه‌ای افزایش می‌دهد. سیگار مرگ و میر حوادث قلبی عروقی را تا ۵۰٪ افزایش می‌دهد.

با این حال سیگار قابل پیشگیری‌ترین عامل خطر بشمار می‌رود و با قطع مصرف سیگار خطر بروز بیماریهای قلبی عروقی کاهش می‌یابد، بطوریکه این خطر در ظرف سه سال پس از ترک سیگار به حد نزدیک افراد غیر سیگاری می‌رسد. در افراد سیگاری مبتلا به تنگی عروق قلب، اثر قطع مصرف سیگار معادل جراحی عروق قلب تخمین زده شده است.

### • رژیم غذایی ناسالم

رژیم غذایی ناسالم یعنی رژیم غذایی حاوی چربی اشباع شده و کلسترول زیاد، مصرف زیاد نمک و مصرف زیاد کالری و همچنین مصرف الکل که این گونه رژیم غذایی نامناسب نقش مهمی در بروز بیماریهای قلبی عروقی دارند. رژیم غذایی ناسالم باعث ایجاد تشدید عوامل خطری مثل چاقی، افزایش چربی خون و افزایش فشارخون می‌شود. مصرف منظم سبزیجات و میوه که حاوی سلولز و آنتی اکسیدانها هستند موجب محافظت فرد در برابر بیماریهای قلبی عروقی می‌شود.

مصرف بی رویه چربی‌ها، غذاهای سرخ کردنی، مواد قندی و نشاسته‌ای مانند انواع شیرینی‌ها، نوشابه‌های گازدار، مربا، برنج، چپیس، پفک، سوسیس، کالباس، همبرگر، کله پاچه، انواع سس‌ها و غذاهای حاضری که سرشار از چربی و کالری و نمک هستند باعث افزایش چربی و کلسترول خون می‌شوند. کلسترول نقش بارزی در فرآیند ایجاد سختی عروق و به دنبال آن بروز بیماریهای قلبی عروقی به عهده دارد. مصرف چربی‌های اشباع شده حتی در کسانی که

سطح کلسترول طبیعی دارند نیز یک عامل خطر مهم بیماریهای عروقی قلب بشمار می‌رود. هر ۱٪ کاهش کلسترول می‌تواند ۲ تا ۵٪ از خطر بیماریهای قلبی عروقی بکاهد.

### • **زندگی کم تحرک و عدم وجود فعالیت فیزیکی مناسب**

یکی از پیامدهای پیشرفت تکنولوژی کاهش فعالیت بدنی است. در کسانی که فعالیت فیزیکی مناسبی ندارند احتمالاً ابتلا به بیماریهای قلبی عروقی ۲ برابر بیشتر است. در افراد کم تحرک شیوع اختلالات چربی خون و فشار خون بالاست. بطوریکه عدم تحرک خطر بروز بیماری فشارخون بالا را ۳۰ تا ۵۰٪ افزایش می‌دهد. همچنین این افراد مستعد اختلالات قند خون نیز می‌باشند. همچنین فعالیت فیزیکی کافی در کنار تغذیه صحیح و تناسب وزن بدن می‌تواند از بروز یک سوم سرطان‌ها پیشگیری نماید. عدم تحرک کافی خطر ابتلا به چاقی را تا دو برابر افزایش می‌دهد.

فعالیت فیزیکی مناسب و استاندارد باعث کاهش ریسک بروز بیماریهای قلبی عروقی می‌شود. ورزش‌های مناسب که باعث پیشگیری از بیماریهای قلبی عروقی می‌شوند عبارتند از دوچرخه‌سواری، کوهنوردی و پیاده‌روی. بعضی از فواید تحرک جسمانی عبارتند از:

- احتمال ترک موفقیت آمیز سیگار در کسانی که فعالیت بدنی منظم دارند بیشتر است.
- با فعالیت مناسب بدنی، چربی‌های مضر خون که از مهمترین عوامل تنگی عروق قلب هستند کاهش می‌یابند.
- تحرک کافی می‌تواند چربی‌های مفید خون را که اثر محافظت‌کننده بر قلب دارند را افزایش دهد.
- فعالیت مناسب مستمر، فشارخون بالا را کاهش می‌دهد.
- احتمال اختلالات قند خون و دیابت در افرادی که وزن مناسب دارند کمتر است. فعالیت فیزیکی می‌تواند نیاز به انسولین در افراد دیابتی را کاهش دهد.
- تحرک جسمانی مناسب در فرد مقاومت بیشتری در برابر استرس و اضطراب ایجاد می‌کند و افسردگی را کاهش می‌دهد و اعتماد به نفس را زیاد می‌کند.

### **(۳) عوامل خطر فیزیولوژیک**

#### • **بیماری فشارخون بالا**

فشارخون بالا یکی از مهمترین عوامل خطر بروز بیماریهای قلبی عروقی و شایعترین عامل بروز بیماریهای قلبی عروقی، نارسایی قلبی و سکته مغزی در بسیاری از کشورها است. مطالعات متعددی نشان داده‌اند که رابطه مستقیم مهمی بین سطح فشارخون و بروز بیماریهای قلبی عروقی، حتی در سطوحی از فشارخون که در حال حاضر طبیعی تلقی می‌شوند، وجود دارد. فشارخون بالا باعث اعمال فشار بر روی جدار عروق شده و تغییرات جبران‌ناپذیری را ایجاد می‌کند. همچنین فشارخون بالا، بار کاری زیادی را بر قلب تحمیل می‌کند.

فشار خون طبیعی فشارخونی است که در آن فشارخون سیستولی کمتر از ۱۲۰ mmHg و فشار خون دیاستولی کمتر از ۹۰ mmHg است.

بر اساس تعریف استاندارد، فشارخون سیستولی بالاتر از ۱۴۰ mmHg و فشار خون دیاستولی بالاتر از mmHg ۹۰ بعنوان فشارخون بالا در نظر گرفته می‌شود.

چنانچه فشارخون سیستولی mmHg ۱۳۹-۱۲۰ و فشار خون دیاستولی mmHg ۸۹-۸۰ باشد، فشارخون پره هایپرتانسیون (پیش فشارخون بالا) در نظر گرفته می‌شود. این افراد در صورت عدم مراقبت و عدم تعدیل عوامل خطر رفتاری و فیزیولوژیک مستعد افزایش فشارخون بالا خواهند بود.

به ازای هر ۱۰ میلی متر جیوه افزایش میانگین فشارخون سیستولی در جامعه خطر بیماری‌های قلبی عروقی دو برابر می‌شود. بعضی از عوامل خطر، بیماری‌های قلبی عروقی را در مبتلایان به افزایش فشارخون زیاد می‌کنند. این عوامل خطر عبارتند از سن بالای ۶۰ سال، دیابت، مصرف دخانیات، اختلالات چربی خون، سابقه خانوادگی بیماری‌های قلبی عروقی زودرس، جنس مذکر و سنین یائسگی در خانم‌ها.

### • بیماری دیابت (مرض قند)

شواهد محکمی وجود دارند که ثابت می‌کنند دیابت چه نوع وابسته به انسولین و چه غیر وابسته به انسولین، عامل خطر اصلی و مهمی برای بروز انواع بیماری‌های قلبی عروقی به ویژه تسریع روند آترواسکلروز است. در بیماران دیابتی طیف وسیعی از اختلالات چربی خون وجود دارد. همچنین شیوع چاقی در دیابتی‌ها بیشتر است. چاقی می‌تواند موجب بروز دیابت شود و همراه با افزایش فشارخون بالا، افزایش چربی خون و کاهش HDL است. دیابت یک اثر مخرب بر روی عروق مغزی دارد که موجب تخریب عروق می‌شود. شیوع فشارخون بالا در افراد دیابتی دو برابر افراد غیردیابتی است. ۳۰ تا ۷۵٪ عوارض دیابت ناشی از فشارخون بالا هستند. به همین نسبت نیز شیوع نارسایی کلیه در این بیماران بالاست. جمیع این اختلالات دست به دست هم داده و دیابت را به عنوان یکی از اصلی‌ترین عوامل خطر ساز بیماری‌های قلبی عروقی تبدیل کرده‌اند.

### • چاقی و افزایش وزن

شیوع چاقی در جهان رو به افزایش است. افزایش وزن رابطه مستقیمی با افزایش شیوع بیماری‌های قلبی عروقی دارد. افراد چاق همچنین مستعد بیماری فشارخون بالا، افزایش چربی‌های خون و اختلالات قند خون هستند که جمیع این اختلالات خود از عوامل خطر ساز بیماری‌های قلبی عروقی بشمار می‌روند. مرگ و میر در افراد چاق ۲۵ تا ۷۵٪ بیشتر از افراد معمولی می‌باشد. بیماری‌هایی که در افراد چاق شیوع بیشتری دارند عبارتند از افزایش فشارخون، بیماری کرونر قلب، افزایش چربی‌های خون، اختلالات قند خون و دیابت، واریس، سنگ‌های صفراوی، کبد چرب، آرتروز مفاصل، نقرس، سرطان‌های پستان و روده.

### • افزایش چربی خون

ارتباط بین سطح کلسترول و تری گلیسیرید بالای خون و کاهش HDL با بیماری‌های قلبی عروقی کاملاً اثبات شده است. میزان کلسترول سرم در کشورهای در حال توسعه رو به افزایش است. این تغییرات بدلیل مصرف بیشتر چربی در وعده‌های غذایی و کم بودن فعالیت‌ها و عادات غذایی است. سایر عوامل خطر مثل رژیم غذایی و چاقی در

بروز آن نقش دارند. ۱۰٪ افزایش کلسرول سرم خطر بیماریهای قلبی عروقی را حدود ۲۰ تا ۳۰٪ افزایش می‌دهد. توصیه اول درمانی کنترل افزایش چربی خون، کاهش وزن است. رعایت رژیم غذایی مناسب، ورزش و در نهایت داروهای کم‌کننده چربی قدم‌های بعدی درمان هستند.

## توصیه‌های لازم برای پیشگیری از بیماریهای قلبی عروقی

آترواسکلروز پدیده‌ای است که از کودکی شروع می‌شود و ممکن است تا چندین دهه بدون علامت باشد. ولی با شناسایی عوامل خطرزا، می‌توان با اتخاذ راهکارهایی مناسب از شیوع بیماریهای قلبی عروقی کاست. با وجود بار عظیم بهداشتی، اجتماعی و اقتصادی، بیماری‌های قلبی و عروقی قابل پیشگیری‌ترین بیماری‌های غیرواگیر (مزم) انسان بشمار می‌روند. از این رو، پیشگیری می‌باید یکی از اهداف مهم نظام‌های بهداشتی و درمانی همه کشورهای قرار گیرد.

سیگار قابل پیشگیری‌ترین عامل خطر بشمار می‌رود و در واقع بررسی‌های متعدد نشان می‌دهند که قطع سیگار کم‌خرج‌ترین راه برای پیشگیری از بیماری‌های قلبی است. مطالعات نشان داده است که با قطع سیگار، خطر بیماری‌های قلبی عروقی بسرعت کاهش می‌یابد، به طوری که در ظرف حدود ۳ سال به حدی نزدیک به افراد غیر سیگاری می‌رسد. در افراد سیگاری مبتلا به تنگی عروق قلبی، اثر قطع سیگار معادل جراحی عروق قلب تخمین زده شده است. روش‌های مختلفی برای کمک به ترک سیگار وجود دارند، اما بررسی‌ها نشان داده‌اند که مهم‌ترین عامل در ترک سیگار، تاکید جدی و مکرر پزشک بر قطع مصرف سیگار است.

با توجه به نقش مرکزی کلسترول در بروز آترواسکلروز، اختلال چربی‌های خون هدف عمده‌ای برای پیشگیری از بیماری‌های قلبی بشمار می‌رود. مطالعه‌های متعدد نقش مؤثر و قوی کاهش چربی‌های خون را در کاهش خطر قلبی و کل مرگ و میر نشان داده‌اند. امروزه حتی تاثیر مفید کاهش کلسترول در افراد سالمی که کلسترول آنها در سطح طبیعی است، به اثبات رسیده است.

دلایل کافی وجود دارد که کنترل فشارخون بالا می‌تواند خطر بروز بیماری‌های عروقی قلب، سکتۀ مغزی و نارسایی قلبی را کاهش دهد. افراد مبتلا به فشارخون بالا بایستی بطور مرتب و روزانه فشارخون خود را کنترل نمایند و از قطع مصرف خودسرانه داروهای تجویزی پرهیز نمایند.

مواد غذایی زیر از بروز بیماریهای قلبی عروقی جلوگیری می‌کنند:

غذاهای دریایی، میوه‌ها و سبزیجات (۵ وعده در روز)، آجیل، غذاهای سلولزی، سیر، پیاز، روغن زیتون و غذاهای حاوی ویتامین‌های C و E و بتاکاروتن. ماهی حاوی مقادیر زیادی چربی امگا-۳ است که موجب کاهش احتمال ابتلا به بیماریهای قلبی می‌شود. توصیه می‌شود حداقل هفته‌ای ۲ تا ۳ بار ماهی مصرف شود. مصرف زیاد کره، خامه، شیر پر چرب، سس مایونز، بستنی، نمک و شیرینی‌ها موجب افزایش بیماریهای قلبی عروقی می‌شود. تعدیل رژیم غذایی کودکان و کاهش دریافت کالری بیمورد توسط آنها از طریق تنقلات گام مهمی در اصلاح رژیم غذایی کودکان است. بیش از ۵۰ مطالعه نشان داده‌اند که فعالیت بدنی چه در طی کار و چه در زمان فراغت خطر بیماری‌های قلبی عروقی را کاهش می‌دهد. فعالیت بدنی مناسب آثار مفید خود را به احتمال زیاد از چند طریق، چه مستقیم و چه غیر

مستقیم، اعمال می‌کند. جریان خون عروق قلبی بهبود می‌یابد، کلسترول مضر و تری‌گلیسیرید پایین می‌آید و سطح کلسترول مفید خون بالا می‌رود. (کلسترول مضر خون LDL نام دارد که افزایش آن در خون با افزایش ریسک بروز بیماری عروق قلبی همراه است. کلسترول مفید خون HDL نام دارد که در برابر بیماری‌های عروق قلبی اثر محافظتی اعمال می‌کند.) با انجام ورزش فشارخون کاهش می‌یابد، تجمع پلاکت‌ها کم می‌شود و سایر عوامل انعقادی خون نیز تعدیل می‌شوند. همچنین ورزش باعث بهبود عملکرد انسولین و کاهش نیاز به مقادیر بالای داروهای ضد دیابت در بیماران دیابتی می‌گردد. حداقل میزان فعالیت که برای کاهش خطر بیماری‌های عروقی قلب توصیه می‌شود، فعالیت بدنی با شدت متوسط به مدت دست‌کم ۳۰ دقیقه و حداقل سه روز در هفته است، اما فعالیت بدنی بیشتر مفیدتر است و توصیه می‌شود که هر روز به مدت ۳۰ دقیقه انجام شود. ورزش و فعالیت بدنی بصورت گروهی و دستجمعی بهترین نوع ورزش و فعالیت بدنی است.

دلایل کافی در دست است که کاهش وزن می‌تواند در تنظیم فشارخون مفید باشد، کلسترول مضر خون را پایین بیاورد، کلسترول مفید خون را افزایش دهد و به اصلاح سوخت و ساز قند خون (گلوکز) کمک کند. افراد دارای اضافه وزن و چاق جهت شروع به کاهش وزن حتماً با پزشک و متخصص تغذیه مشورت نمایند و از اجرای برنامه‌های غیراصولی و خودسرانه کاهش وزن که موجب بروز لطمات جبران ناپذیری می‌گردد خودداری نمایند. مطلوب‌ترین میزان کاهش وزن حدود نیم تا یک کیلو در هفته است. برنامه‌های پیشگیری از چاقی باید در سنین کودکی و در زیر ۱۲ سالگی شروع شود. افرادی که چاق بوده‌اند و هم‌اکنون وزن طبیعی دارند در معرض خطر بروز مجدد چاقی هستند و باید بصورت مرتب تحت مراقبت باشند.

ارکان اصلی کنترل دیابت رعایت رژیم غذایی مناسب و ورزش می‌باشد که این امر منجر به کاهش وزن در این بیماران نیز خواهد شد. در بیماران دیابتی انواع اختلالات چربی وجود دارد. کنترل دقیق قند خون می‌تواند خطر بروز بیماری‌های شبکه‌ای، بیماری‌های اعصاب محیطی و مرکزی و بیماری‌های کلیوی را که در بیماران دیابتی کنترل نشده به فور وجود دارد کاهش دهد و به اصلاح اختلالات چربی‌های خون در این بیماران کمک کند. بیماران دیابتی بایستی بطور مرتب توسط پزشک معالجشان ویزیت شده و از قطع مصرف خودسرانه داروهای تجویزی پرهیز نمایند.

## ✓ منابع :

- (۱) پیشگیری از بیماری‌های قلبی عروقی ( انتشارات وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی)
- (۲) اصول پیشگیری و مراقبت بیماری‌ها - نظام مراقبت بیماری‌های غیرواگیر ( انتشارات وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی - معاونت سلامت)
- (۳) اپیدمیولوژی و کنترل بیماری‌های شایع در ایران - دکتر فریدون عزیزی و همکاران - ویراست دوم