

## قلب و عوامل خطر بیماریهای قلبی عروقی و پیشگیری از آنها

مقدمه

فیزیوپاتولوژی قلب

آمار مرگ و میر ناشی از بیماریهای قلبی عروقی در جهان و ایران

عوامل خطر بیماریهای قلب

پیشگیری

مهمترین دلیل فراوانی بیماران قلبی در ایران تغذیه نامناسب، کم تحرکی و چاقی و استعمال دخانیات میباشد امروزه مردم می دانند که نباید سیگار بکشند نباید غذاهای پر چربی، پرنمک و شیرین بخورند و ورزش کردن را فراموش نکنند ولی به رغم این تنها یک دهم آنها به این هشدارها توجه می کنند.

ما تاکنون نتوانسته ایم انسانها را به مبارزه و مخالفت با این رفتار ترغیب و تشویق کرده و پویایی در آن ایجاد کنیم این موضوع بسیار مهمی است که ما به انسانها بایستی بیاموزیم که چگونه با تغییر رفتار در زندگی روزمره می توان با هزینه کم ولی منظم یک زندگی سالم داشت گرچه آموزش و ترغیب این مسائل به انسانها مفید است ولی کافی نیست بایستی بر بهبود ارائه خدمات دولتی و اجتماعی تاکید کرد.

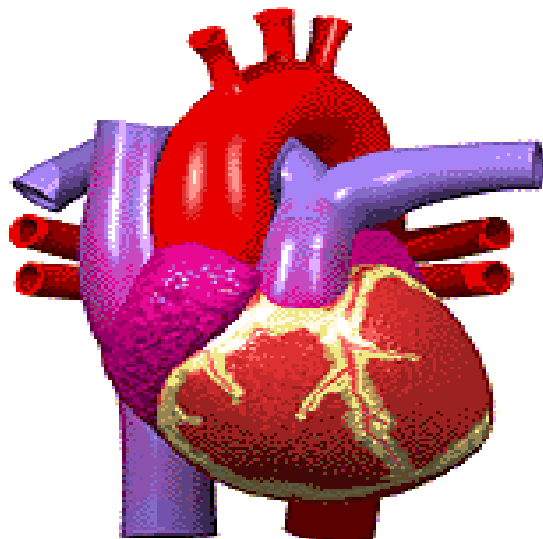
امروزه در شهرها، خیابانها پر از وسائط نقلیه شده و حرکت آزاد مردم نیز تنگ تر شده و هوا هم آلودتر شده است دیگر نمی توان از انسانها خواست با صرف هزینه گزاف در مکانهای ویژه به ورزش بپردازند. مبارزه با این معضلات از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است باید در این زمینه تعامل بیشتری بین پزشکان و دست اندرکاران امور بهداشتی و سازمانهای دیگر کشور صورت گرفته و این همکاری به صورت سازماندهی شده نهادینه شود. موضوع بهداشت موضوعی همگانی و ملی است بایستی تلاش نمود که با تقسیم وظایف و تعامل بیشتر، افکار عمومی و مردم را نسبت به خطرات و پیامدهای این بیماریها و راههای مبارزه با آن آگاه کرد دولتها موظفند که این آگاهی را تبلیغ کرده و راه را در این زمینه برای همگان هموار کنند.

وضع قوانین و مقررات مربوط به مبارزه با مضرات اجتماعی مانند سیگار، غذاهای غیر بهداشتی و ناسالم کافی نیست بیش از هر چیز عزم دولت باید در این راه به طور صریح و روشن اعلام شود و با ایجاد هماهنگی بین نهادهای ذی ربط و سازمانهای غیردولتی برنامه مشخصی را در مدت زمان مشخص به مرحله اجرا بگذارد.

بخش خصوصی نیز باید به امر پیشگیری به جای درمان توجه جدی داشته باشد. نقش آموزش و پرورش نیز در این امر بسیار مهم است باید با بکارگیری تمام امکانات این بخش مهم به تولید طرحها و روشهای نو در مبارزه با مواردی که سلامت بشر را به ویژه در زمینه بیماریهای قلبی تهدید می کند، پرداخت و آموزش در این باره را در تمامی سطوح مدارس نهادینه کرد.

## قلب

برای اینکه قلب را سالم نگه داریم و اهمیت حفاظت قلب را از عوامل خطر بدانیم لازم است از فعالیت و کار قلب و شرایطی که قلب را سالم نگه میدارد اطلاع پیدا کنیم و مکانیسمهایی که باعث بیماری می شود بشناسیم. بنابراین ناگزیر هستیم که بصورت خلاصه و اجمال اشاره ای به جایگاه قلب و ساختمان و فعالیت آن داشته باشیم و بعد به عوامل خطر بیماریهای آن بپردازیم.



- قلب یک تلمبه عضلانی است که در داخل قفسه سینه در جلو و متمایل به سمت چپ قرار دارد و در شبانه روز حدود ۱۰۰۰۰۰ بار ضربان می زند برای اینکه این کار را انجام دهد نیاز دارد که شریانهای کرونری قلب خون را به طور مناسب به قلب برسانند.

- قلب از نظر فیزیولوژیک به دو قسمت راست و چپ تقسیم می شود سمت راست خون سیاهرگی و بدون اکسیژن را حمل می کند و سمت چپ قلب خون اکسیژن دار و سرخرگی را حمل می کند.

- قلب از نظر ساختمانی به چهار حفره تقسیم می شود دهلیزها دو حفره بالا و بطن ها دو حفره پایین راتشکیل می دهند که بطن چپ خون اکسیژن دار را به تمام نقاط بدن میرساند و بطن راست خون بدون اکسیژن را جهت اکسیژن دار شدن به ریه ها حمل میکنند.

### شریان های کرونری قلب

این شریانها یا عروق رساننده خون به قلب از ابتدای بزرگترین سرخرگ بدن یعنی آئورت سرچشمه میگیرند و حاوی اکسیژن فراوان برای قلب می باشند.

دوشریان کرونری چپ و راست خونرسانی بافت قلب را انجام میدهند اگر این شریان ها دچار تنگی شوند به عضلات قلب خون کافی و اکسیژن کافی نمی رسد در این صورت شخص با اندک فعالیتی مثل از پله بالا رفتن دچار درد سینه و آنژین قلبی می شود و قسمتی از قلب که خون به آن نمی رسد از بین خواهد رفت یعنی **سکته قلبی** رخ داده است.

## آتروسکلروز

اصلی ترین دلیل بیماری قلبی عروقی **آتروسکلروز** است یک بیماری پیشرونده است و از دوران کودکی شروع می شود. این بیماری در اثر رسوب چربی ، کلسترول ، مواد دیگری مثل کلسیم ، فیبرین و مواد حاصل از تخریب سلول ها در دیواره رگها بروز میکند .

به این رسوبات **آتروما** یا **پلاک** گفته می شود که باعث انسداد عروق قلب می شود و این انسداد باعث عوارض حاد چون سکته می شود .

دریک بیمار که سکته قلبی در اثر انسداد عروق ناشی از لخته یا ترومبوز ایجاد شده است اگر این لخته ۵-۱۰ دقیقه از بین نرود آن قسمت از قلب که از اکسیژن محروم شده از بین خواهد رفت .

## عوامل وسعت سکته قلبی

۱- اندازه شریان مسدود شده

۲- درگیری سایر شریانهای کرونری قلب

۳- رگهای اضافی تشکیل شده در منطقه آسیب دیده ( در تمرینهای ورزشی منظم این عروق قبلاً تشکیل می شود )

در مراحل اولیه سکته قلبی قلب دیگر مثل قلب سالم نمی تواند عمل تلمبه کردن خون را به تمام نقاط بدن انجام دهد در نتیجه باعث افت فشارخون ، غش کردن ، عرق سرد می شود .

- مشکل دیگر در سکته قلبی بی نظمی در ریتم ضربان قلب است که **آریتمی قلبی** گفته می شود که تهدید کننده حیات فرد است و ممکن است منجر به ایست قلبی بشود که به همین خاطر در ۴۸ ساعت اولیه سکته قلبی بایستی در واحد مراقبت ویژه کرونری یا CCU بستری شوند .

- جای سلول های از بین رفته قلبی **بافت فیبروز** تشکیل می شود که این ۸-۶ هفته طول می کشد که این بافت طبیعی نیست و قلب ضعیف تر از قلب سالم است .

- اگر قسمت بزرگی از عضله قلب دچار سکته قلبی شود و آسیب ببیند اندازه قلب بزرگتر شده و دیگر نمی تواند عمل تلمبه کردن خون را انجام دهد که در این حالت **نارسایی قلبی** ایجاد می شود .

CCU=Coronary care unit

## وضعیت عوامل خطر و مرگ و میر بیماریهای قلبی عروقی

آمار مرگ و میر ناشی از بیماریهای قلبی عروقی در جهان  
آمار مرگ و میر ناشی از بیماریهای قلبی عروقی در ایران  
عوامل خطر ساز بیماریهای قلبی عروقی

امروزه شیوع بیماریهای غیرواگیر از جمله بیماریهای قلبی عروقی به علت امکانات و تکنولوژیهای جدید و تغییر سبک و شیوه زندگی امروزی و روی آوردن مردم به زندگی شهرنشینی و عادات نامناسب غذایی، گسترش زیادی این بیماریها پیدا کرده اند.

طبق گزارش سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۰۲ مهمترین عوامل خطر در ایجاد این بیماریها در تمام کشورها مربوط به عوامل زیر می باشند

مصرف دخانیات

فشارخون بالا

کلسترول بالا

افزایش وزن و چاقی

مصرف کم میوه و سبزیجات

عدم فعالیت بدنی مناسب

افزایش قند خون

مصرف داروهای غیر مجاز

طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۰۲ **بیماریهای قلبی عروقی**، **حوادث**، **سرطانها** مهمترین علل مرگ و میر در جهان میباشند و ۲۹/۲٪ از کل مرگها در سال ۲۰۰۲ مربوط به بیماریهای قلبی عروقی است.

- در ابتدای قرن بیستم کل مرگ و میر به علت بیماریهای قلبی عروقی ۱۰٪ بوده و در انتهای قرن بیستم موارد مرگ و میر ناشی از این بیماریها به ۲۵٪ رسیده است و پیش بینی میشود که تا سال ۲۰۲۵ به ۳۵-۶۵٪ برسد

- امروزه بیماریهای قلبی عروقی عامل ۲۵-۴۵٪ از کل مرگ و میر در جهان هستند و اولین عامل مرگ و میر در جهان به علت بیماریهای قلبی عروقی است .

### آمار مرگ و میر ناشی از بیماریهای قلبی عروقی در ایران

- در یک تحقیق و بررسی صورت گرفته در ۴ استان در سال ۸۰-۷۹ بیماریهای قلبی عروقی مسئول ۳۴/۶٪ کل مرگها میباشد.

- طبق گزارش بررسی سیمای مرگ و میر در ۲۳ استان کشور در سال ۱۳۸۲ روزانه ۸۰۰ نفر به علت بیماریهای قلبی عروقی فوت میکنند و علل عمده مرگ و میر در کشور به ترتیب **بیماریهای قلبی عروقی**، **سوانح و حوادث**، **سرطانها**، **بیماریهای تنفسی** و **بیماریهای هنگام تولد** میباشد.

بیماریهای قلبی عروقی ۴۶٪ موارد مرگ و میر را به خود اختصاص داده است .

- در یک مطالعه دیگر به اسم طرح سلامت و بیماری در ۲۴ استان کشور در سال ۱۳۷۸ صورت گرفته، سطح کلسترول در ۴۱٪ مردان و ۴۷٪ زنان ۴۰-۶۰ ساله بالا گزارش شده است (۲۰۰ میلی گرم در دسی لیتر و بالاتر) .

- در بررسی کشوری سال ۱۳۸۳ در استان لرستان ۸۹٪ مردم از **روغن جامد** استفاده میکنند .

این آمار نشاندهنده اینست که شیوع **عوامل خطر بیماریهای قلبی عروقی** و در نتیجه شیوع مرگ و میر ناشی از آنها در کشور بالاست و هزینه هنگفتی را به نظام بهداشتی درمانی کشور تحمیل میکند، در صورتی که بیماریهای قلبی عروقی به سادگی قابل پیشگیری هستند.

### عوامل خطر ساز بیماریهای قلبی عروقی

- ۱- **عوامل خطر غیرقابل تغییر و تبدیل و غیر قابل مداخله هستند و همراه فرد هستند مثل سن، جنس، وجود سابقه خانوادگی بیماری قلبی عروقی**
  - ۲- **عوامل خطر رفتاری و شیوه و نحوه زندگی مثل استعمال دخانیات، زندگی با تحرک کم و عدم وجود فعالیت بدنی مناسب، رژیم غذایی ناسالم (حاوی چربی اشباع شده و کلسترول زیاد، نمک، مصرف کالری زیاد و مصرف الکل**
  - ۳- **عوامل خطر فیزیولوژیک که از طریق روش های معاینه بالینی و اندازه گیری آزمایشگاهی قابل تشخیص هستند مثل افزایش فشارخون، چاقی، افزایش چربیهای خون، دیابت**
- عوامل خطر بیماریهای قلبی عروقی که غیرقابل تغییرند و قابل مداخله نیستند مورد نظر ما نیست و تاثیر روی آنها نمی توانیم داشته باشیم بحث ما روی عوامل خطر عوامل خطر قابل پیشگیری است که می توانیم مداخله کنیم پیشگیری کنیم و ذیلاً اشاره ای به این عوامل خواهیم داشت.

### سیگار کشیدن

سیگار مهمترین عامل مرگ زودرس در افراد ۶۹-۳۹ ساله در کشورهای پیشرفته می باشد. سیگار مرگ و میر قلبی عروقی تا ۵۰ درصد افزایش می دهد. به ازاء هر ۱۰ عدد سیگار کشیده شده خطر مرگ در اثر بیماری قلبی در مردان ۱۸ درصد و در زنان ۳۱ درصد بالا میرود.

در زنانی که سیگار می کشند ۶ برابر بیشتر به حمله قلبی دچار می شوند و با افزایش تعداد روزانه افزایش پیدا می کند.

سیگار خطر **سکته مغزی** را بالا میبرد شانس **سرطان ریه**، **دهان**، **کلیه و مجاری ادرار و مثانه** را بالا میبرد باعث بیماریهای انسدادی ریه مثل **برونشیت** و **آمفیژم** می شود.

- سیگارها ۲۴ برابر بیشتر از افراد غیر سیگاری در معرض ابتلا به بیماریهای قلبی عروقی هستند سیگار یکی از مهمترین عامل مرگ ناشی از **ایست قلبی** است.

- **استنشاق دود سیگار** حتی برای افراد غیر سیگاری مضر است و خطر ابتلا به بیماری قلبی را در آنها بالا میبرد. دود تنباکو حاوی **۴۸۰۰ ماده شیمیایی** است که بیشتر آنها برای قلب و عروق مضر هستند و آنها را مستعد تنگی شریانیها می کند **منو اکسید کربن** جای اکسیژن را می گیرد و باعث افزایش فشارخون و فشار به قلب برای کار بیشتر می شود.

### کلسترول بالا

- به عنوان یک عامل خطر مهم بیماری قلبی است **کلسترول دو نوع است نوع خوب (HDL)** و نوع بد (**LDL**)

- به طور طبیعی بدن نیاز به کلسترول دارد ولی **کلسترول و چربی اضافی** که در خون گردش می کند در جدار رگهایی که خون را برای قلب تامین میکنند رسوب پیدامی کند و در اثر این رسوب جدار سرخرگها تنگ خواهد شد و در اثر تنگ شدن خون و اکسیژن کافی به قلب نمی رسد با قطع شدن خون در قسمتی از قلب و کاهش اکسیژن قلب سکته قلبی رخ خواهد داد.

- قسمت اعظم کلسترول **LDL** هست که در جدار رگ رسوب پیدا می کنند و هرچه مقدار این نوع کلسترول بالا باشد خطر ابتلا به بیماری قلبی بیشتر است.

- قسمت کلسترول **HDL** باعث برداشت کلسترول از خون می شود و از رسوب کلسترول **LDL** در جدار رگ جلوگیری می کند.

LDL=Low density Lipoprotein

HDL=High density Lipoprotein

### مقادیر کلسترول کل

مقدار طبیعی: کمتر از ۲۰۰ میلی گرم در دسی لیتر  
درمرز خطر: ۲۰۰-۲۳۹ میلی گرم در دسی لیتر  
بالاودرمعرض خطر: ۲۴۰ و بالاتر میلی گرم در دسی لیتر

### مقدار کلسترول LDL

طبیعی: کمتر از ۱۰۰ میلی گرم در دسی لیتر  
حد بالا طبیعی: ۱۰۰-۱۲۹ میلی گرم در دسی لیتر  
درمرزخطر: ۱۳۰-۱۵۹ میلی گرم در دسی لیتر  
بالاودرمعرض خطر: ۱۶۰-۱۸۹ میلی گرم در دسی لیتر  
بسیار بالا و قطعاً در معرض خطر: ۱۹۰ میلی گرم در دسی لیتر وبالاتر

### مقدار کلسترول HDL

- کمتر از ۴۰ میلی گرم در دسی لیتر یک عامل خطر بزرگ برای بیماری قلبی است.  
- ۶۰ میلی گرم در دسی لیتر یا بالاتر می تواند مانع سکنه قلبی بشود.

### تری گلیسرید

نوع دیگر چربی است که در غذا و خون وجود دارد.  
مقدار طبیعی: ۱۵۰ میلی گرم در دسی لیتر  
در مرز خطر: ۱۵۰-۱۹۰ میلی گرم در دسی لیتر  
بالا و در معرض خطر بیماری قلبی: ۲۰۰ میلی گرم در دسی لیتر وبالاتر  
- تری گلیسرید در کبد تولید می شود با مصرف کالری زیاد و چربی زیاد در بدن تولید می شود برای کاهش آن رژیم غذایی کم چربی و باکلسترول محدود، کاهش وزن و فعالیت بدنی توصیه می شود.

### فشارخون بالا

یکی از عوامل خطر اصلی بروز بیماریهای قلبی عروقی است.  
شایعترین عامل **نارسایی قلبی** و **سکنه مغزی** است شایعترین علت **نارسایی قلبی** است.  
- فشارخون بالا کار قلب را زیاد می کند و باعث فرسوده شدن و نارسایی کارکرد قلب و نارسایی قلب می شود و خطر **سکنه قلبی** و **نارسایی قلب** را بالا می برد.  
فشارخون بالای ۹۰/۱۴۰ فشارخون بالا تلقی می شود.  
در آمریکا ۲۵٪ مردان و ۲۱٪ زنان دارای فشارخون بالا هستند در ایران براساس طرح سلامت و بیماری ۱۴٪ افراد ۶۹-۱۲ ساله دارای فشارخون بالا هستند.

### اضافه وزن و چاقی

افرادی که چربی اضافه دارند بخصوص در ناحیه شکم برای ابتلا به بیماریهای قلبی و عروقی و سکنه ها مستعد ترند چاقی کار قلب را زیاد می کند فشارخون را بالا می برد  
در چاقی میزان کلسترول و تری گلیسرید بالا میرود و سطح کلسترول نوع خوب HDL کاهش می یابد چاقی زمینه بروز دیابت را فراهم می کند.

### دیابت

از عوامل خطر مهم است که خطر ابتلا به بیماری قلبی را بالا میبرد. با اندازه گیری قند خون تشخیص داده می شود و تحت درمان قرار می گیرد.

### عدم فعالیت بدنی

به عنوان یک عامل ابتلا به بیماری قلبی می باشد فعالیت بدنی می تواند میزان کلسترول بد را کاهش و کلسترول خوب را افزایش دهد و میتواند باعث کاهش وزن شود .

### سندرم متابولیک

بعضی از زنان تعدادی از عوامل خطر بیماریهای قلبی دارند که سندرم متابولیک نامیده می شوند که با اضافه وزن ، چاقی ، عدم فعالیت فیزیکی مرتبط است و بدون توجه به سطح LDL این سندرم خطر بیماری قلبی را بالا می برد .

### زنان با شرایط زیر دچار سندرم متابولیک هستند :

- اندازه دور کمر بیشتر از ۸۷/۵ سانتی متر
- تری گلیسرید ۱۵۰ یا بیشتر
- سطح HDL کمتر از ۵۰ میلی گرم
- فشارخون ۱۳۰/۸۵
- بیشتر قند خون ۱۱۰ یا بیشتر

بایستی ارزیابی نسبت به عوامل خطر بیماریهای قلبی داشت که تا چه اندازه هرکسی می تواند در معرض بیماریهای قلبی باشد واضح است هرچه عوامل خطر بیشتری در فرد وجود داشته باشد خطر ابتلا بالاتر است (مصرف سیگار ، فشارخون بالا ، HDL پایین ، LDL بالا ، چربی و کلسترول بالا ، سابقه خانوادگی بیماری قلبی ، سن بالاتر از ۵۵ سال)

## پیشگیری از بیماریهای قلبی عروقی

### ترک سیگار

اگر کسی سیگار میکشد کار بگذارند خوشبختانه بعد از یکسال سیگار نکشیدن احتمال خطر به بیماری قلبی به شدت کم می شود و دیگر مهم نیست چه مدت و چقدر سیگار مصرف داشته اید هر چه زودتر سیگار ترک شود قلب سالمتر است .

### ورزش منظم

- ورزش برای سلامت بدن لازم است ورزش منظم با افزایش جریان خون قلب ، تقویت انقباضات عضلانی و افزایش میزان برون ده قلب با صرف نیروی کمتر می تواند به پیشگیری از بیماری قلب کمک کند . علاوه بر این فعالیت جسمی می تواند به کنترل وزن کمک کرده احتمال پیشرفت سایر بیماریهای فشار آورنده به قلب مانند افزایش فشارخون ، کلسترول بالا ، دیابت را کاهش دهد .

ورزش میتواند/سترس را هم که میتواند خود عاملی در ایجاد بیماری قلبی باشد کم کند (روزانه حداقل ۳۰-۶۰ دقیقه)

فعالتهای جسمی مثل کار در منزل ، باغبانی ، بالارفتن از پله ها ، پیاده روی هم میتواند جزء فعالیتهای ورزشی محسوب شود .

## رژیم غذایی مناسب

خوردن غذاهای سرشار از میوه و سبزیجات ، حبوبات ، لبنیات کم چرب می تواند به حفاظت از قلب کمک کند. لوییا یک منبع پروتئینی کم چرب و ماهی هم یک منبع پروتئینی می تواند خطر بیماری قلبی را کم کند . محدود کردن مصرف چربیها اهمیت فراوان دارد چربیهای اشباع شده و ترانس میتوانند با افزایش کلسترول خون خطر بیماریهای قلبی را زیاد کنند چربی اشباع شده در رژیم غذایی افراد ( از جمله گوشت ، کره ، شیر پرچرب ، روغن جامد ) میتوانند نگران کننده ترین عامل خطر باشد .

**اسید چرب امگا ۳** نوعی چربی غیر اشباع چند زنجیره ای است که ممکن است خطر حمله قلبی را کاهش دهد و از ضربان نامنظم قلب و بالا رفتن فشارخون جلوگیری کند بعضی ماهی ها منابع خوبی از امگا ۳ هستند .امگا ۳ در روغن سویا ، روغن گردو در مقادیر کمتر نیز وجود دارد .

## کنترل وزن

وزن در حد نامناسب نگه داشته شود اضافه وزن می تواند منجر به شرایطی شود که خطر بیماریهای قلبی را زیاد کند مثل بالا رفتن فشارخون ، افزایش کلسترول ، دیابت

اندازه وزن مناسب چقدر است یک راه اینست که از شاخص توده بدنی یا BMI استفاده شود. که از تقسیم وزن (به کیلوگرم ) بر مجذور قد (برحسب متر ) بدست می آید .

اگر بالای ۲۵ باشد یعنی اضافه وزن دارید و احتمالاً چربی و فشارخون بالاست و احتمال بیماری قلبی و سکته قلبی بیشتر خواهد بود .

روش دیگر اندازه گیری دور کمر است مردانی که دور کمر آنها از ۱۲۰ سانتی متر و زنانی که دور کمر آنها از ۱۰۵ سانتی متر بیشتر باشد اضافه وزن دارند . کاهش وزن حتی ۱۰ درصد می تواند فشارخون را کم کرده و سطح کلسترول خون و احتمال دیابت را کاهش می دهد .

**BMI=Body mass Index**

## کنترل فشارخون بالا و کلسترول

فشارخون بالا و کلسترول می تواند به سیستم قلبی عروقی از جمله قلب آسیب برساند اما بدون آزمایش خون و اندازه گیری فشارخون اطلاع نداریم که کلسترول و فشارخون بالا است یا نه بنابراین آزمایش غربالگری منظم ( آزمایش پیش از ابتلا به بیماری ) می تواند ما را از این شرایط آگاه کند .

بیماری قلبی معمولاً قابل پیشگیری است پیروی از روش زندگی سالم خیلی پیچیده نیست و نیاز به سخت گیری ندارد کافی است این عادت را وارد زندگی کنید .

**با ۵ اقدام زیر در مدت ۵ سال میتوان ۵۰٪ مرگ و میر ناشی از بیماری قلبی را کاهش داد :**

- ۱- ترک دخانیات
- ۲- افزایش مصرف میوه و سبزیجات ، ماهی
- ۳- کاهش مصرف نمک و کنترل فشارخون
- ۴- داشتن فعالیت بدنی مناسب
- ۵- کاهش مصرف چربی و کنترل وزن

## تهیه کنندگان :

مدیرگروه بیماریهای غیرواگیرمرکزبهداشت استان لرستان  
کارشناس غیرواگیرگروه بیماریهای غیرواگیرمرکزبهداشت استان لرستان  
کارشناس غیرواگیرگروه بیماریهای غیرواگیرمرکزبهداشت استان لرستان

دکتر رضا سالاری  
ناصرمعمدی  
معصومه آزادی



## منابع :

کتاب بررسی عوامل خطر بیماریهای غیر واگیر در استان لرستان ۱۳۸۳

کتاب بررسی سیمای مرگ در ۲۳ استان کشور سال ۱۳۸۲

کتاب بررسی سلامت و بیماری سال ۱۳۷۸

[/http://publicrelations.tums.ac.ir](http://publicrelations.tums.ac.ir)

[/http://www.jamejamonline.ir](http://www.jamejamonline.ir)

<http://www.parsnice.com>

<http://www.tbzmed.ac.ir>

[/http://www.mums.ac.ir](http://www.mums.ac.ir)

[/http://tebb.blogfa.com](http://tebb.blogfa.com)

<http://www.tebyan.net>

<http://www.iums.ac.ir>

[/http://shce.sums.ac.ir](http://shce.sums.ac.ir)

[/http://www.behsite.ir](http://www.behsite.ir)

<http://www.pghrc.ir>

<http://www.roshd.ir>

[/http://alem.ir](http://alem.ir)