

# دانشنامه قلب و عروق

## تنظیم کننده

رضایوردست گردان میکروبیولوژیست

آذر ماه 1394



## مقدمه

قلب اساساً یک پمپ عضلانی توخالی است که بدون توقف خون را به سراسر بدن پمپ می کند. اگرچه قلب بزرگتر از مشت دست نیست ؛ ولی در طول دوران عمر در حدود 300 میلیون لیتر خون را پمپ می کند.

رگ های بزرگ خون که به قلب متصل اند خون را به ریه ها و سراسر بدن می برند و باز می گردانند  
قلب در موجودات مختلف است

برای مثال قلب ماهی دو حفره ای است ولی قلب انسان چهار حفره دارد که در ادامه به آن بحث خواهیم کرد

## قلب انسان

قلب انسان همان طوری که قبلاً اشاره شد چهار حفره دارد و دارای 2 دهلیز و 2 بطن است.

خون در قلب انسان به دو مسیر پمپاژ می شود ؛ مسیر اول که مسیر گردش خون کوتاه است ، در سمت راست قلب خون از سیاهرگ های زیرین و زبرین وارد دهلیز راست می شود و سپس از طریق دریچه سه لختی که در بین دهلیز و بطن راست قرار دارد وارد بطن شده و بر اثر انقباض بطن از طریق سرخرگ ششی (تنه ریوی) به شش ها برده می شود و خون در شش ها به تبادل اکسیژن و دی اکسید کربن با هوای داخل شش ها می پردازد

و سپس خون تصفیه شده دوباره توسط سیاهرگی وارد قلب می شود ولی این بار به قسمت چپ قلب وارد می شود.

یعنی ابتدا وارد دهلیز چپ و سپس توسط دریچه میترال وارد بطن چپ می شود و با انقباض بطن خون وارد آئورت (بزرگترین سرخرگ بدن) می شود و در تمام قسمت های بدن خون در رگ ها و مویرگ ها حرکت می کند

و در مویرگ ها در میان سلول های بدن جریان می یابد و مواد و اکسیژن و دی اکسید کربن و سایر مواد را با سلول ها مبادله می کند (به وسیله فشار تراوشی و اسمزی)

قلب از سه نوع ماهیچه به نام های ماهیچه آندوکارد ، میوکارد و پریکارد تشکیل شده است که میوکارد ماهیچه قابل انقباض قلب را تشکیل می دهد.

آندوکارد لایه پوششی حفره های دهلیز و بطن است و پریکارد پوشش آبشامه قلب را می سازد. علاوه بر ماهیچه های فوق ، نوع دیگری از بافت به نام بافت گرهی در قلب وجود دارد

بافت گرهی محل اصلی زایش تحرکات و انقباض های قلب است

دو نوع بافت گرهی در قلب وجود دارد: بافت گرهی پیشاهنگ و بافت گرهی دهلیزی بطنی. گره

پیشاهنگ در دهلیز راست و زیر بزرگ سیاهرگ زبرین قرار دارد و محل اصلی زایش انقباض های قلب می باشد و با تولید پیام هایی ، این پیام ها به سمت گره دهلیزی بطنی که در بین بطن و دهلیز قرار دارد می روند

و به این ترتیب در تمام قسمت های قلب پخش شده و باعث انقباض آن می شود و به این ترتیب می شود که قلب انقباض یافته و خون را به داخل سرخرگ ها انتقال می دهد

انقباض دهلیز و انقباض بطن و استراحت قلب به ترتیب  $1/0$  ،  $3/0$  و  $4/0$  ثانیه طول می کشد. جالب است بدانید قلب ما با هر انقباض 140 میلی لیتر خون را وارد سرخرگ ها می کند

نکته قابل توجه این است که با وجود اینکه سلول های قلب دائماً با خون موجود در قلب ارتباط دارند اما با این حال از آن برای تأمین نیازهای خود استفاده نمی کنند و به جای آن از خون رگ های خاصی که در بین سلول های قلب منشعب می شوند استفاده می کنند

#### آناتومی قلب

این عضو مخروطی شکل بصورت کیسه ای عضلانی تقریباً در وسط فضای قفسه سینه (کمی متمایل به جلو و طرف چپ) ابتدا در دل اسفنج متراکم و وسیعی مملو از هوا یعنی ریه ها پنهان شده و سپس توسط یک قفس استخوانی بسیار سخت اما قابل انعطاف مورد محافظت قرار گرفته است.

سانتیمتر و وزن آن در آقایان حدود 300 و در خانم ها  $9 \times 12 \times 9$  ابعاد قلب در یک فرد بزرگسال حدود 6 حدود 250 گرم (یعنی حدود 0.4 درصد وزن کل بدن) می باشد

قلب توسط یک دیواره عضلانی عمودی به دو نیمه راست و چپ تقسیم می شود. نیمه راست مربوط به خون سیاهرگی و نیمه چپ مربوط به خون سرخرگی است.

هر یک از دو نیمه راست و چپ نیز مجدداً بوسیله یک تیغه عضلانی افقی نازکتر به دو حفره فرعی تقسیم می شوند.

حفره های بالایی که کوچکتر و نازکتر هستند ، به نام دهلیز موسوم بوده و دریافت کننده خون می‌باشند. حفره‌های پایینی که بزرگتر و ضخیم‌ترند ، بطن های قلبی هستند و خون دریافتی را به سایر اعضاء بدن پمپ می‌کنند. پس قلب متشکل از چهار حفره است: دو حفره کوچک در بالا (دهلیزهای راست و چپ) و دو حفره بزرگ در پایین (بطن های راست و چپ)

شریان های کرونری از آئورت بیرون می‌آیند. آئورت ، شریان یا سرخرگ اصلی بدن می‌باشد که از بطن چپ ، خون را خارج می‌سازند. شریان های کرونری از ابتدای آئورت منشأ گرفته و بنابراین اولین شریان هایی هستند که خون حاوی اکسیژن زیاد را دریافت می‌دارند. دو شریان کرونری

(چپ و راست ) نسبتاً کوچک بوده و هر کدام فقط 3 یا 4 میلیمتر قطر دارند

این شریان های کرونری از روی سطح قلب عبور کرده و در پشت قلب به یکدیگر متصل می‌شوند و تقریباً یک مسیر دایره‌ای را ایجاد می‌کنند.

وقتی چنین الگویی از رگ های خونی قلب توسط پزشکان قدیم دیده شد ، آنها فکر کردند که این شبیه Coronary تاج می‌باشد ؛ به همین دلیل کلمه لاتین شریان های کرونری

یعنی تاج را به آنها دادند که امروزه نیز از این کلمه استفاده می‌شود. از آنجایی که شریان های کرونری قلب از اهمیت زیادی برخوردار هستند ، پزشکان تمام شاخه‌ها و تغییراتی که می‌تواند در افراد مختلف داشته باشد را شناسایی کرده‌اند.

شریان های کرونری چپ دارای دو شاخه اصلی می‌باشد که به آنها اصطلاحاً نزولی قدامی و شریان سیرکومفلکس یا چرخشی می‌گویند و این شریان ها نیز به نوبه خود به شاخه‌های دیگری تقسیم می‌شوند

این شریان ها ، باعث خونرسانی به قسمت بیشتر عضله بطن چپ می‌شوند. بطن چپ دارای عضلات بیشتری نسبت به بطن راست می‌باشد ، زیرا وظیفه آن تلمبه کردن خون به تمام قسمت های بدن است. شریان های کرونری راست ، معمولا کوچکتر بوده و قسمت زیرین قلب و بطن راست را خونرسانی می‌کند . وظیفه بطن راست تلمبه کردن خون به ریه‌ها می‌باشد.

شریان های کرونری دارای ساختمانی مشابه تمام شریان های بدن هستند اما فقط در یک چیز با آنها تفاوت دارند که فقط در زمان بین ضربان های قلب که قلب در حالت ریلکس و استراحت قرار دارد ، خون در این شریان ها جریان می‌یابد

وقتی عضله قلب منقبض می‌شود ، فشار آن به قدری زیاد می‌شود که اجازه عبور خون به عضله قلب را نمی‌دهد ، به همین دلیل قلب دارای شبکه موثری از رگ های باریک خونی است که تمام نیازهای غذایی و اکسیژن رسانی آن را به خوبی برآورده می‌کند.

در بیماران کرونری قلب ، شریان های کرونری تنگ و باریک می‌شوند و عضلات قلب از رسیدن خون و اکسیژن به اندازه کافی محروم می‌گردند. (مانند هنگامی که که یک لوله آب به دلایل مختلفی تنگ شود و نتواند به خوبی آبرسانی کند)

در این صورت ، در حالت استراحت ممکن است اشکالی برای فرد ایجاد نشود اما وقتی که قلب مجبور باشد کار بیشتری انجام دهد و مثلا شخص بخواهد چند پله را بالا برود ، شریان های کرونری نمی‌توانند بر اساس نیاز اکسیژن این عضلات ، به آنها خون و اکسیژن برسانند و در نتیجه شخص در هنگام بالا رفتن از پله‌ها دچار درد سینه و آنژین قلبی می‌گردد.

در چنین مواقعی اگر فرد کمی استراحت کند ، درد معمولاً از بین خواهد رفت. اگر یک شریان کرونری به علت مسدود شدن آن توسط یک لخته خون ، به طور کامل جلوی خونرسانی‌اش گرفته شود ، قسمتی از عضله قلب که دیگر خون به آن نمی‌رسد خواهد مرد و این به معنای سکته قلبی است

### ضربان قلب

همان‌گونه که می‌دانید قلب نوعی تلمبه است. خون به وسیله آن در بدن جریان می‌یابد و زندگی را برای جاندار مسیر می‌سازد ؛ اما چه تلمبه حیرت‌زایی! قلب در هر تپش تقریباً صد سانتی‌متر مکعب خون را در بدن پخش می‌کند.

روزانه حدود 10 هزار لیتر خون به وسیله این تلمبه در درون رگ‌های هدایت می‌شود. در مدت عمر متوسط یک انسان شاید 250 میلیون لیتر خون به وسیله قلب تلمبه زده شود.

طول مدت هر تپش قلب انسان ، کمی بیش از هشت‌دهم ثانیه است. بنابراین ، قلب روزی صد هزار بار می‌تپد و در فاصله هر یک تپش به مدتی برابر زمان یک تپش ، به استراحت می‌پردازد. پس قلب روزانه حدود 6 ساعت آرامش دارد.

این که می‌گوییم «تپش» قلب ، مقصودمان بسته و باز شدن آن است ؛ یعنی انقباض و انبساط آن. تلمبه قلب در حالت انقباض (بسته شدن) خون را بیرون می‌راند ؛ اما در حالت انبساط (باز شدن) خون را به درون قلب می‌کشد.

البته گمان نکنید که این کار به سادگی مثلا باز و بسته شدن مچ دست صورت می‌گیرد ، خیر ؛ بلکه انقباض قلب به صورت نوعی موج از پایین قلب شروع شده تا به بالای آن حرکت می‌کند.

احتمال بروز حملات قلبی در صبح دوشنبه بیشتر سایر زمان ها در طول هفته است. از مدت های دور پزشکان می‌دانستند که صبح هنگام زمان ابتدایی حمله قلبی است. این زمان را زمان مسحور کننده می‌نامند.

زیرا سطح هورمون استرس(کورتیزول) در ابتدای روز در حداکثر میزان خود است

در این وضعیت پلاک های کلسترول که در دیواره عروق جای گرفته از محل خود جدا شده و باعث بلوک شدن مسیر جریان خون به قلب می‌شود.

افزایش فشارخون و عملکرد قلب در نتیجه کارهای روزمره آخر هفته، قلب را آماده حمله در اوایل هفته می کند.

به همین خاطر کاهش استرس در این راستا بسیار مفید است.

روش هایی مثل یوگا، مدیتیشن، ورزش ، خنده و بودن در کنار سایر افراد خانواده همگی می‌تواند به کاهش استرس منجر شود.



مطالب موجود در این کتاب

داروهای ضد فشار خون

داروهای ضد لیپید

تست های قلب و عروق

انوریسم

تنگی دریچه آئورت

آمبولی عروقی

بلوک قلبی

نارسایی قلبی

تنگی دریچه میترال

میوکاردیت

تنگی دریچه تریکوسپید

داروهای ضد فشار خون

دیازوکساید از داروهای ضد فشار خون است

دیازوکساید

موارد مصرف: دیازوکساید از راه خوراکی، در درمان کمی مزمین قند خون مصرف می‌شود

مکانیسم اثر: اثر دیازوکساید عمدتاً

ناشی از مهار آزاد شدن انسولین از لوزالمعده است.

علاوه بر این، خارج از لوزالمعده هم‌اثر خود را اعمال می‌کند

فارماکوکینتیک: این دارو پس از مصرف خوراکی به سرعت جذب می‌شود.

پیوند این دارو به پروتئین بسیار زیاد است (بیش از 90 درصد). اثر دارو پس از یک ساعت شروع می‌شود.

طول اثر دارو در افراد سالم 8 ساعت یا کمتر است

هشدارها: 1 - این دارو در موارد زیر باید با احتیاط فراوان مصرف شود

بیماری ایسکمیک قلب، عیب کار کلیه، پارگی حاد آنورت، زیادی جیرانی فشار خون مانند فشار خون همراه

با تنگی آنورت یا نشت شریانی، نارسایی عروق کرونر و کاهش نیروی ذخیره قلب

2- آزمایش خون و پیگیری فشارخون بیمار در طول درمان دراز مدت با این دارو ضروری است

3- بیمارانی که به نسبت به مدرهای تیازیدی و سولفونامیدها عدم تحمل نشان می‌دهند، ممکن است این دارو

را نیز تحمل نکنند

عوارض جانبی:

بی‌اشتهایی، تهوع، استفراغ،

افزایش اوره خون،

کاهش فشارخون،

خیز،

تاکی‌کاردی، آریتمی،

اثرات خارج هرمی و پرمویی (با مصرف طولانی مدت) با مصرف این دارو گزارش شده است

تداخل‌های دارویی: مصرف همزمان فنی‌تویین با دیازوکساید، به علت کاهش اثرات این داروها و همچنین

کاهش اثرات بالابرنده قند خون دیازوکساید، توصیه نمی‌شود.

مصرف داروهای پایین آورنده فشارخون و داروهای گشاد کننده عروق محیطی همراه با دیازوکساید،

ممکن است منجر به بروز اثر اضافی پایین آورنده فشارخون شود

نکات قابل توصیه: 1 - بهتر است دارو هر روز در يك زمان معين مصرف شود

2 -. انتخاب دقيق رژيم غذايي، به كنترل بيماري كمك مي كند

3 -. ميزان قند ادرار خون و همچنين كتون در ادرار بايد تعيين گردد

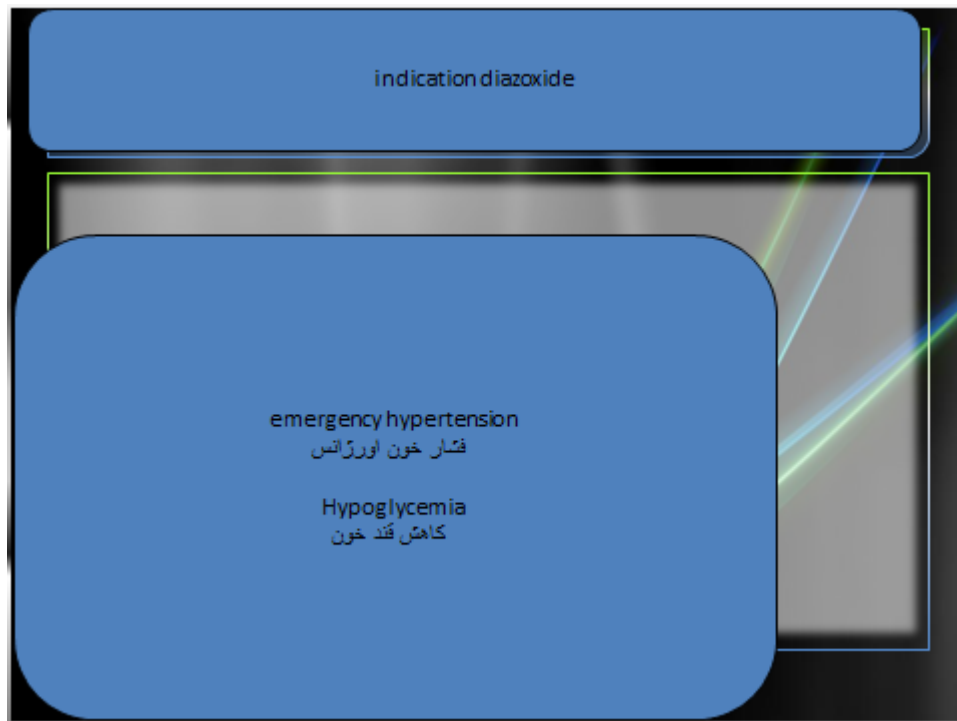
4 -. براي بررسي پيشرفت درمان، به ويژه در طول چند هفته اول درمان، مراجعه به پزشك ضروري است

5- در صورت نياز به هر گونه عمل جراحي (از جمله جراحي دندان) يا درمان اضطراري، پزشك را بايد

از مصرف دارو مطلع ساخت

6- از مصرف ساير داروها، بخصوص داروهاي مقلد سمپاتيک که نياز به نسخه ندارند، بايد خودداري

گردد



## References

Franklin SS, et al. White-coat hypertension. New insights from recent studies.

Hypertension. 2013;62:982.

Hypertension diagnosis and treatment guideline. Bloomington, Minn.: Institute for Clinical Systems Improvement.

[https://www.icsi.org/guidelines\\_\\_more/catalog\\_guidelines\\_and\\_more/catalog\\_guidelines/catalog\\_cardiovascular\\_guidelines/hypertension/](https://www.icsi.org/guidelines__more/catalog_guidelines_and_more/catalog_guidelines/catalog_cardiovascular_guidelines/hypertension/). Accessed June 6, 2014.

Franklin SS, et al. Significance of white-coat hypertension in older persons with isolated systolic hypertension. Hypertension. 2012;59:564.

دیلتیازم از داروهای کنترل کننده فشار خون است

دیلتیازم

موارد و مقدار مصرف

موارد و مقدار مصرف

الف) کنترل آنژین متغیر (پرینتزمال) یا آنژین صدري ثابت مزمن

بزرگسالان: از راه خوراکی، مقدار 30 میلی گرم چهار بار در روز قبل از غذا و هنگام خواب مصرف

360 mg/day می شود. مقدار مصرف را می توان به تدریج تا

در مقادیر منقسم، افزایش داد

120

میلی گرم (از شکل آهسته رهش) یک بار در روز، بنا به نیاز و تحمل بیمار می توان دوز را هر 7 تا

14 روز افزایش داد. حداکثر دوز در این حالت 480 میلی گرم می باشد

ب) هایپرتانسیون

الی 240 گرم (از شکل آهسته رهش) روزانه بر حسب پاسخ می توان هر 14 روز دوز را تا 120 حداکثر 480 میلی گرم افزایش داد. دارو را می توان روزی یک بار صبح و قبل از خواب تجویز نمود

مکانیسم اثر

اثر ضد آنژین: دیلتیازم با مصرف مقادیر زیاد (بیش از 200 میلی گرم) از طریق گشاد کردن شریانهای سیستمیک، مقاومت تام محیطی و پسابار را کاهش داده، تا حدی فشارخون را کم می کند و ایندکس قلبی را افزایش می دهد.

کاهش پسابار، که در زمان استراحت و به هنگام فعالیت بدنی بروز می کند و متعاقباً کاهش مصرف اکسیژن قلب، اثر بخشی دیلتیازم را در کنترل آنژین ثابت مزمن می رساند

همچنین، دیلتیازم نیاز قلب به اکسیژن و کار قلب را از طریق کم کردن ضربان قلب، دفع اسپاسم شریان کرونر (از طریق گشاد کردن شریان کرونر) و انبساط عروق محیطی کاهش می دهد.

این اثرات ایسکمی و درد را برطرف می کنند.

این دارو در بیماران مبتلا به آنژین پرینتزمتال، اسپاسم شریان کرونر را مهار کرده و انتقال اکسیژن به قلب را افزایش می دهد. با مانع شدن ورود آهسته کلسیم به داخل گره

AV

سرعت انتقال ایمپالسها و زمان رفرآکتوری را کاهش داده و در نتیجه تعداد ایمپالسهای وارد شده به بطن را در فلوتر و فیبریلاسیون بطنی کاهش می دهد

موارد منع مصرف و احتیاط

تداخل دارویی

داروهای بیهوشی ممکن است اثر دارو تشدید نماید. اثرات را مانیتور نمایید

دیلتیازم غلظت خونی کاربامازپین را افزایش می دهد، غلظت سرمی کاربامازپین را مانیتور کنید.

سایمیتیدین و رانیتیدین ممکن است غلظت خونی دیلتیازم را افزایش دهند.

اثرات را مانیتور نمایید

در مصرف دیازپام، میدازولام و تریازولام ممکن است سرکوب

CNS

پیش آمده و طول اثر داروها افزایش یابد. دوز کمتری از این داروها استفاده نمایید

مصرف همزمان بافتنانیل ممکن است باعث افت فشار خون شدید شود و نیاز به مایعات تزریقی را

افزایش دهد. علائم حیاتی را به دقت مانیتور کنید

دیلتیازم ممکن است باعث افزایش غلظت خونی لیتم شود. غلظت سرمی لیتم را مانیتور کنید

دیلتیازم ممکن است باعث افزایش اثرات تئوفیلین شود بیمار را از نظر افزایش عوارض جانبی مانیتور

کنید



مصرف همزمان با مهارکننده های گیرنده بتا ممکن است موجب اثرات ترکیبی شود که بروز نارسایی احتقانی قلب، نارسایی هدایتی، اختلال ریتم قلب و کمی فشار خون را منجر می شوند.

بنابراین دارو را با احتیاط مصرف نمایید

مصرف همزمان با دیگوکسین ممکن است غلظت دیگوکسین را تا 20-50 درصد افزایش دهد

مصرف همزمان با سیکلوسپورین ممکن است غلظت سرمی سیکلوسپورین را افزایش دهد که متعاقب آن مسمومیت کلیوی ناشی از سیکلوسپورین عارض می شود. غلظت خونی سیکلوسپورین را مانیتور کنید

تداخل دارویی

عوارض جانبی

اعصاب مرکزی: سردرد، خستگی، خواب آلودگی، سرگیجه، بیخوابی و اختلال تعادل

قلبی- عروقی: اختلال ریتم قلب، برافروختگی، برادیکاردی، کاهش فشار خون، نارسایی هدایتی و ادم

پوست: بثورات جلدي. محیطی

دستگاه گوارش: تهوع، استفراغ و یبوست

ادراری- تناسلی: شب ادراری و پر ادراری

مسمومیت و درمان

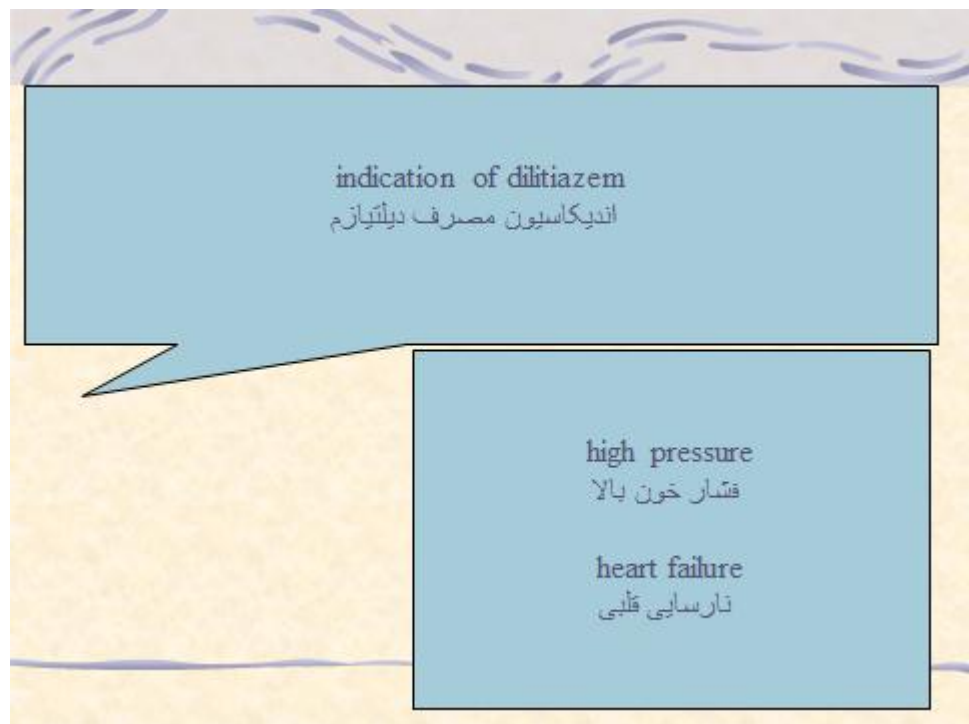
تظاهرات بالینی: عمدتاً تشدید عوارض جانبی است. بلوک قلبی، آسیستول و کاهش فشار خون از وخیم

ترین اثرهایی هستند که به توجه فوری نیاز دارند

درمان: شامل تزریق وریدی ایزوپروترونول، نوراپینفرین، اپینفرین، آتروپین یا کلسیم گلوکونات در مقادیر معمول است.

هیدراسیون کافی با ید انجام شود. داروهای اینوتروپیک، از جمله دوبوتامین و دوپامین ممکن است در صورت لزوم مصرف شوند.

در صورت بروز نارساییهای شدید هدایتی (مانند بلوک قلبی و آسیستول) همراه با کاهش فشار خون که به دارودرمانی پاسخ نمی‌دهند، باید بلافاصله استفاده از ضربان ساز همراه با احیای قلبی-ریوی (اگر اندیکاسیون داشته باشد) شروع شود



## References

1. Woehler TR, Eff J, Graney W, et al "Multicenter evaluation of the efficacy and safety of sustained-release diltiazem hydrochloride for the treatment of hypertension." Clin Ther 14 (1992): 148-57
2. Lind L, Lithell H, Johansson CG, Morlin C, Ljunghall S "Electrocardiographic changes during antihypertensive treatment with diltiazem in relation to the achieved serum levels of the drug." Scand J Clin Lab Invest 54 (1994): 337-40
3. Kinney EL, Moskowitz RM, Zelis R "The pharmacokinetics and pharmacology of oral diltiazem in normal volunteers." J Clin Pharmacol 21 (1981): 337-42
4. Cutler NR, Eff J, Fromell G, Brass EP, Archer S, Chrysant SG, Fiddes R "Dose-ranging study of a new, once-daily diltiazem formulation for patients with stable angina." J Clin Pharmacol 35 (1995): 189-95

آنالاپریل از داروهای کاهشنده فشار خون است

آنالاپریل

موارد و مقدار مصرف

موارد و مقدار مصرف

(الف)

فشار خون بالا: در صورت عدم مصرف همزمان دیورتیک با دوز

mg5

به صورت تک دوز یا در دو 10-40 mg روزانه آغاز شده و بسته به پاسخ افزایش می‌یابد. دوز معمول

دوز منقسم است، یا 1/25 میلی‌گرم وریدی در عرض 5 دقیقه هر 6 ساعت تجویز می‌شود. در صورت

مصرف همزمان دیورتیک دوز آغازین 2/5 میلی‌گرم از راه خوراکی یا 0/625 میلی‌گرم وریدی در

وریدی هر 25/1 mg عرض 5 دقیقه می‌باشد که در صورت لزوم بعد از یک ساعت تکرار شده و سپس

6 ساعت ادامه می‌یابد

(ب) نارسایی قلبی: با دوز 2/5 میلی‌گرم خوراکی روزانه یا دو بار در روز شروع می‌شود. دوز

روزانه در دو دوز 40 mg نگهدارنده 20-5 میلی‌گرم خوراکی در دو دوز منقسم می‌باشد تا حداکثر

منقسم

مکانیسم اثر

اثر کاهنده فشار خون: انالاپریل آنزیم تبدیل کننده آنژیوتانسین

که يك منقبض کننده قوي عروق است، جلوگیری II به آنژیوتانسین را مهار کرده و از تبدیل آنژیوتانسین می‌کند.

مقاومت شریانیهای محیطی را کاهش می‌دهد، فشار خون را پایین می‌آورد و کاهش غلظت آنژیوتانسین ترشح آلدوسترون را کم می‌کند، که در نتیجه، احتباس آب و سدیم کاهش می‌یابد

موارد منع مصرف و احتیاط

تداخل دارویی

ایندومتاسین و آسپیرین ممکن است اثر کاهنده فشار خون انالاپریل را کم کنند

انالاپریل ممکن است اثرات کاهنده فشار خون داروهای مدر یا سایر داروهای کاهنده فشار خون را افزایش دهد

انالاپریل ممکن است اثر داروهای مدر نگهدارنده پتاسیم، مکمل های پتاسیم و فرآورده‌های نمک را تشدید کند، که این امر سبب زیادی پتاسیم خون می‌شود. این فرآورده‌ها باید با احتیاط تجویز شوند

انالاپریل ممکن است کلیرانس کلیوی لیتیم را کاهش دهد

ریفامپین باعث کاهش اثر انالاپریل می‌شود

مصرف همزمان با انسولین و ضد قندهای خورکی بخصوص در اوایل مصرف باعث افت قندخون می‌شود

تداخل دارویی

اثر بر آزمایشهای تشخیصی

غلظت بیلی روبین و آنزیم کبدی را افزایش دهد. این دارو انالاپریل ممکن است غلظت سرمی کراتینین و ممکن است به میزان کمی غلظت هموگلوبین و هماتوکریت را کاهش دهد. موارد نادری از نوتروپنی، ترومبوسیتوپنی و تضعیف مغز استخوان گزارش شده است

مکانیسم اثر

فارماکوکینتیک

جذب: تقریباً 60 درصد مقدار مصرف شده از دستگاه گوارش جذب می‌شود. فشار خون طی یک ساعت

کاهش می‌یابد. اوج اثر کاهنده فشار خون طی 4-6 ساعت حاصل می‌شود و تا 24 ساعت ادامه دارد

پخش: الگوی پخش کامل دارو مشخص نیست. به نظر نمی‌رسد دارو از سد

خونی : مغزی بگذرد

متابولیسم: به میزان زیاد به متابولیت فعال انالاپریلات متابولیزه می‌شود

دفع: حدود 94 درصد از طریق ادرار و مدفوع به صورت انالاپریلات و انالاپریل دفع می‌شود

فارماکوکینتیک

موارد منع مصرف و احتیاط

موارد منع مصرف: حساسیت به دارو، آنژیوادم

آنژیوادم ارثی یا ایدیوپاتیک

موارد احتیاط: آنژیوادم هر زمانی حین درمان با این داروها رخ داده، معمولاً سر و گردن و گاهی روده را درگیر می‌کند. نژاد آفریقایی، آمریکایی در معرض خطر بالاتری هستند.

بیماران با سابقه جراحی راههای هوایی در معرض خطر بالاتری برای انسداد هستند

موارد نادری از یرقان کلستاتیک به دنبال مصرف این داروها گزارش شده که ممکن است منجر به نکروز کبدی شود. در صورت افزایش قابل توجه آنزیمهای کبدی یا یرقان مصرف دارو را قطع کنید

سرفه ناشی از این داروها خشک و بدون خلط بوده که در چند ماه اول درمان ظاهر شده و 4-1 هفته بعد از قطع دارو برطرف می‌شود. قبل از قطع دارو سایر علل سرفه را رد کنید

بیماران با نارسایی کلیوی، دیابت، مصرف همزمان دیورتیکهای نگهدارنده پتاسیم و یا املاح پتاسیم

مستعد هایپرکالمی ناشی از این دارو هستند. در این موارد با احتیاط دارو را مصرف کرده و بیمار را مانیتور کنید

آنافیلاکسی و واکنشهای آنافیلاکتوئید بدنبال مصرف این داروها گزارش شده، بخصوص در بیمارانی که

دیالیز می‌شوند

افت فشار خون و سنکوپ بخصوص در چند روز اول درمان گاهاً رخ می‌دهد. بخصوص در بیمارانی که کاهش حجم دارند. در دوزهای اول و هرگونه افزایش دوز مانیتورینگ فشار خون لازم است

هرچند در مواردی کاهش دوز لازم است ولی افت فشار دلیلی بر عدم مصرف این داروها بخصوص در بیماران با نارسایی قلبی نیست

مواردی از نوتروپنی و آگرانولوسیتوز با این داروها (بخصوص کاپتوپریل) گزارش شده است که احتمال بروز این عوارض در موارد نارسایی کلیوی زیادتر است.

بیماران نارسایی کلیوی و بیماریهای کلاژن واسکولار همزمان (مثل لوپوس) در معرض خطر بیشتری برای نوتروپنی هستند

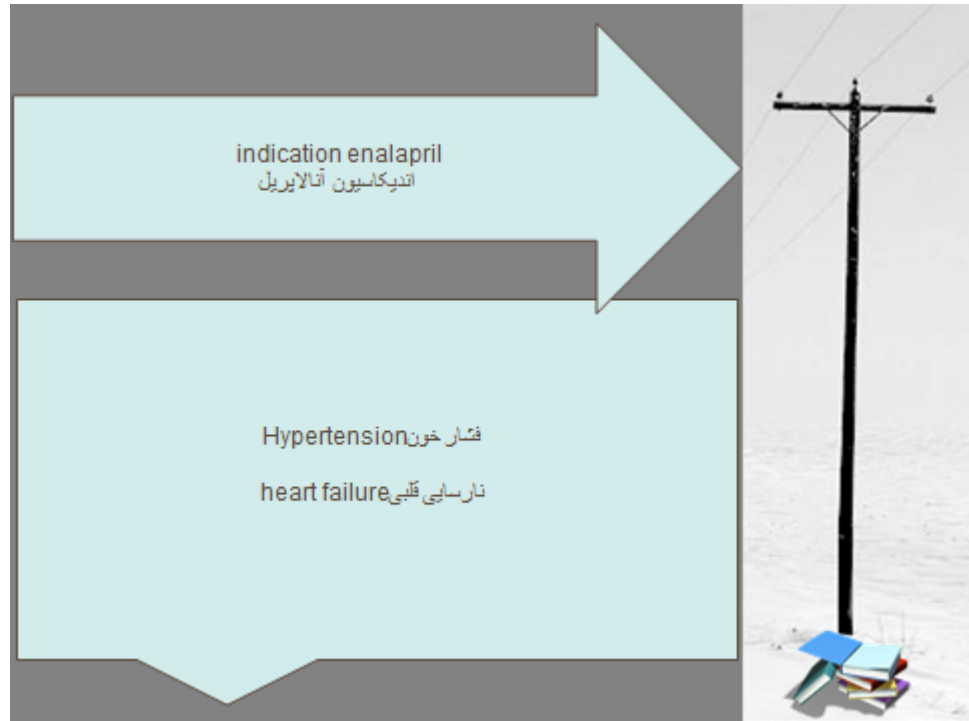
افزایش جزئی مقادیر سرم کراتینین در اوایل مصرف رخ می‌دهد. تنها در بیماران با کاهش قابل توجه یا پیش رونده عملکرد کلیوی مصرف دارو را قطع کنید

در تنگی شدید آئورت به دلیل کاهش پرفیوژن کرونر با احتیاط مصرف شوند. شروع درمان در بیماریهای ایسکمیک قلب یا عروق مغزی به خاطر احتمال افت فشار با احتیاط کافی صورت گیرد. در بیماران با کاردیومیوپاتی هیپرتروفیک و تنگی شریان کلیوی با احتیاط به کار رود.

در موارد تنگی دوطرفه شریان کلیوی مصرف این داروها توصیه نمی‌شود. در موارد نارسایی کلیوی با احتیاط و با تنظیم دوز استفاده شود

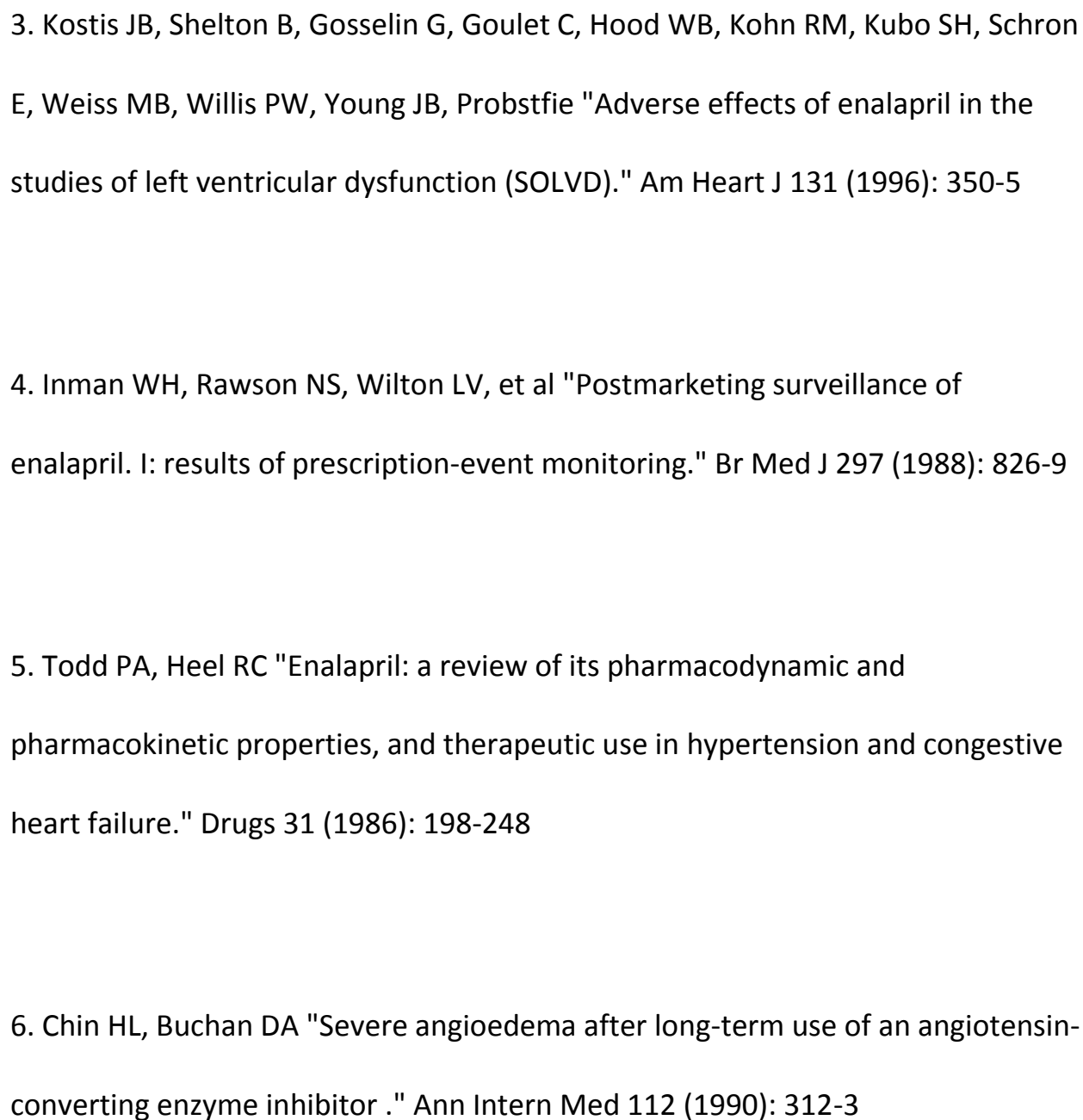


مصرف داروها در سه ماهه دوم و سوم بارداری باعث آسیب و حتی مرگ جنین می‌شود لذا بهتر است که مصرف این داروها قطع شود



## References

1. Forslund T, Tohmo H, Weckstrom G, Stenborg M, Jarvinen S "Angio-oedema induced by enalapril." J Intern Med 238 (1995): 179-81
2. Eisner GM, Johnson BF, McMahon FG, et al "A multicenter comparison of the safety and efficacy of isradipine and enalapril in the treatment of hypertension." Am J Hypertens 4 (1991): s154-7

- 
3. Kostis JB, Shelton B, Gosselin G, Goulet C, Hood WB, Kohn RM, Kubo SH, Schron E, Weiss MB, Willis PW, Young JB, Probstfie "Adverse effects of enalapril in the studies of left ventricular dysfunction (SOLVD)." Am Heart J 131 (1996): 350-5
  4. Inman WH, Rawson NS, Wilton LV, et al "Postmarketing surveillance of enalapril. I: results of prescription-event monitoring." Br Med J 297 (1988): 826-9
  5. Todd PA, Heel RC "Enalapril: a review of its pharmacodynamic and pharmacokinetic properties, and therapeutic use in hypertension and congestive heart failure." Drugs 31 (1986): 198-248
  6. Chin HL, Buchan DA "Severe angioedema after long-term use of an angiotensin-converting enzyme inhibitor ." Ann Intern Med 112 (1990): 312-3

متیل دوپا از داروهای کاهنده فشار خون است

داروی متیل دوپا در معالجه فشارخون بالا همیشه با داروهای ادرار آور مصرف می‌شود. همچنین در زمانیکه زیادی فشارخون، وقتی که معالجه اورژانسی مورد نیاز نباشد، نیز استفاده می‌شود

اشکال دارویی

Tablet : 250 mg

فارماکوکینتیک

جذب متیل دوپا از مجرای گوارش متغیر است. متیل دوپا به طور گسترده در نرونهای آدرنرژیک مرکزی به آلفا - متیل نوراپی نفرین تبدیل می‌شود.

نیمه عمر آن در افراد سالم در مرحله آلفا/1/7 ساعت و در افراد مبتلا به بی ادراری در مرحله آلفا 3/6 ساعت می‌باشد.

زمان لازم برای رسیدن به اوج اثر پس از مصرف مقدار واحد 6 - 4 ساعت و پس از مصرف مقادیر متعدد 3 - 2 روز است. طول اثر دارو با مصرف یک مقدار واحد خوراکی 24 - 12 است و با مصرف مقادیر متعدد 48 - 24 ساعت است. متیل دوپا از طریق کلیه دفع می‌شود

موارد منع مصرف

این دارو در سابقه افسردگی، بیماری فعال کبد (هیپاتیت حاد و سیروز فعال)، فنوکروموسیتوم و پورفیری نباید مصرف شود

هشدارها

- در موارد زیر باید با احتیاط مصرف شود

سابقه کم خونی همولیتیک ناشی از بیماری خود ایمنی، سابقه بیماری کبدی همراه با مصرف قبلی متیل دوپا و عیب کار کلیه

- آزمون کومبس ممکن است در 20 درصد بیماران تحت درمان با دارو مثبت شود که این حالت می‌تواند با آزمون سازگاری متقابل خونهای دهنده و گیرنده تداخل نماید

- در طول مصرف دارو، شمارش سلولهای خون و آزمون فعالیت کبد ممکن است ضروری باشد 3

عوارض

خشکی دهان، تسکین، افسردگی، خواب آلودگی، اسهال، احتباس مایعات، کاهش توانایی جنسی، آسیب کبدی، کم خونی همولیتیک، سندرم شبه اریتماتوز، پارکینسون، بثورات جلدی و گرفتگی بینی با مصرف این دارو گزارش شده است

تداخل دارویی

مصرف همزمان متیل دوپا با داروهای بیهوش کننده عمومی ممکن است اثر پایین آورنده فشارخون متیل دوپا را افزایش دهد.

مصرف همزمان متیل دوپا با داروهای مهارکننده مونوآمین اکسیداز، ممکن است سبب تحریک پذیری بیش از حد شود.

در صورت مصرف همزمان فنیل افرین با متیل دوپا، ممکن است اثر پایین آورنده فشارخون متیل دوپا کاهش و اثر بالابرنده فشارخون فنیل افرین افزایش یابد

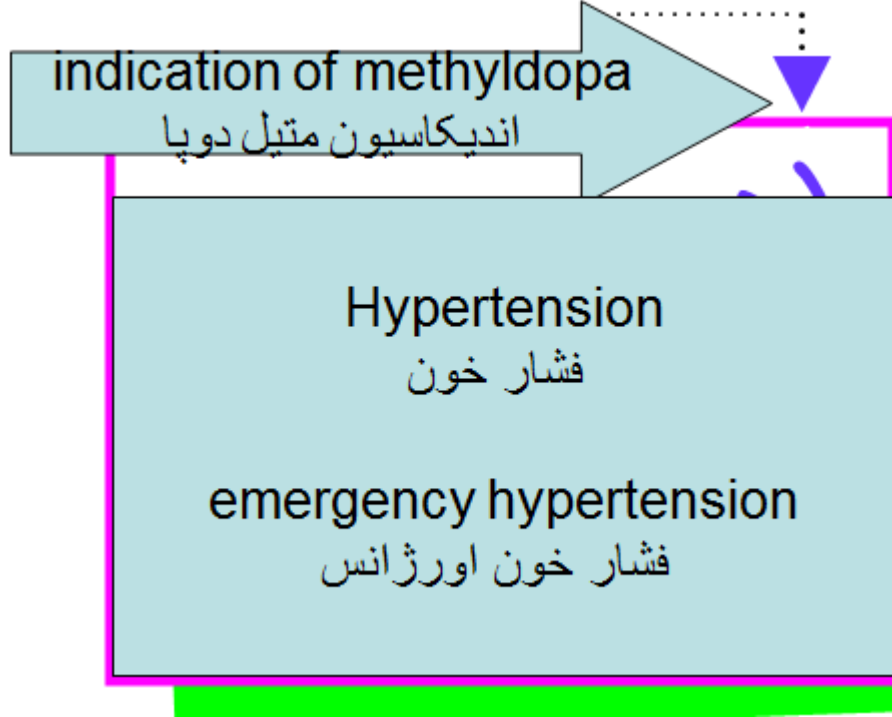
نکات قابل توصیه

- مصرف این دارو حتی در صورت احساس بهبودی باید ادامه یابد

- این دارو افزایش فشارخون را درمان نمی‌کند، بلکه آن را کنترل می‌نماید. از اینرو مصرف آن ممکن است تا آخر عمر ضروری باشد

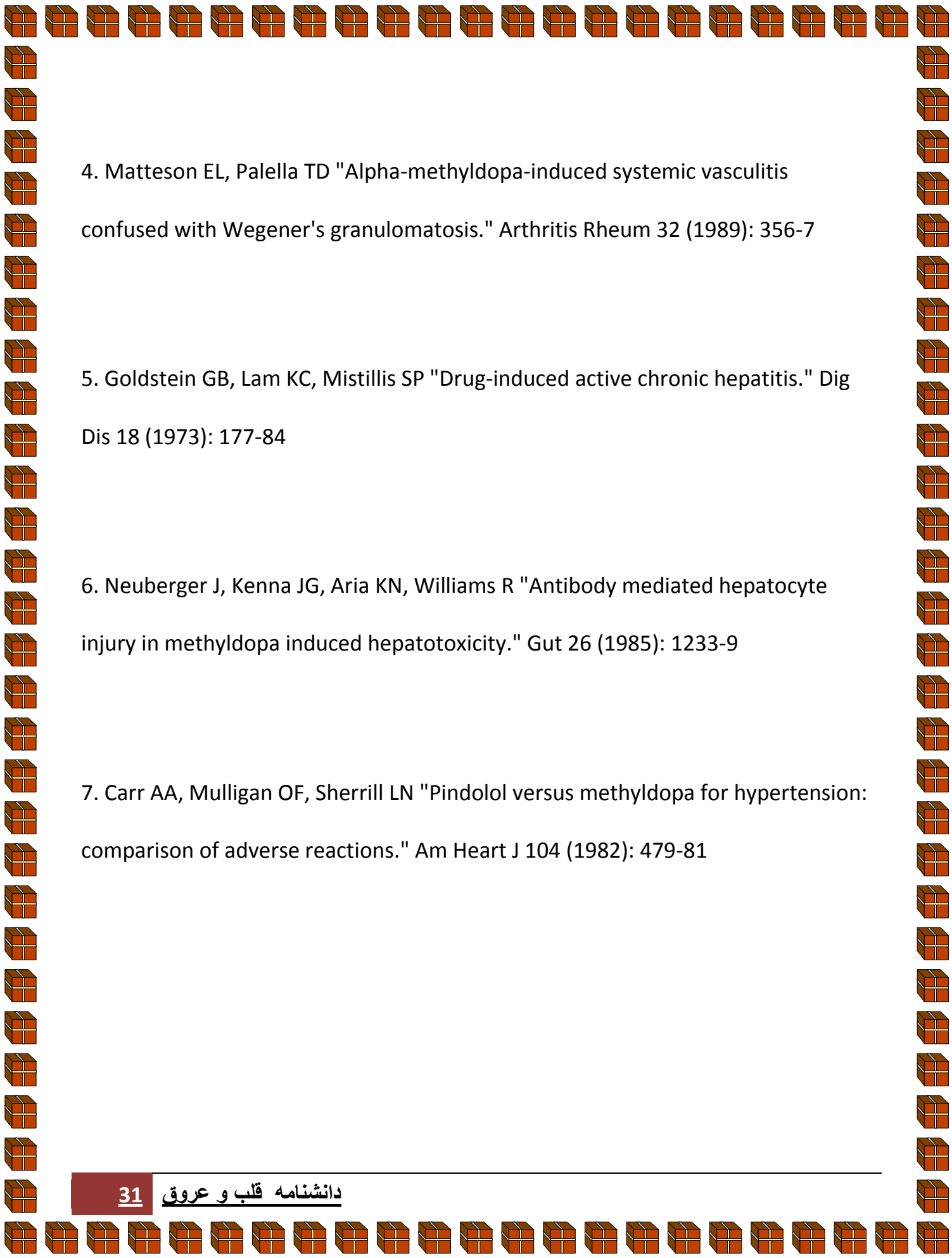
- از مصرف سایر داروها بخصوص داروهای مقلد سمپاتیک که نیاز به نسخه ندارند، باید خودداری شود  
- در صورت بروز تب، مراجعه به پزشک ضروری است

- برای به حداقل رساندن اثر تسکین بخشی متیل دوپا، هر گونه افزایش در مقدار مصرف دارو باید در نوبت عصر انجام گیرد



#### References

1. Miller AC, Reid WM "Methyldopa-induced granulomatous hepatitis." JAMA 235 (1976): 2001-2
2. Thomas E, Rosenthal WS, Zapiach L, Micci D "Spectrum of methyldopa liver injury." Am J Gastroenterol 68 (1977): 125-33
3. Rodman JS, Deutsch DJ, Gutman SI "Methyldopa hepatitis: a report of six cases and review of the literature." Am J Med 60 (1976): 941-8

- 
4. Matteson EL, Palella TD "Alpha-methyldopa-induced systemic vasculitis confused with Wegener's granulomatosis." *Arthritis Rheum* 32 (1989): 356-7
  5. Goldstein GB, Lam KC, Mistillis SP "Drug-induced active chronic hepatitis." *Dig Dis* 18 (1973): 177-84
  6. Neuberger J, Kenna JG, Aria KN, Williams R "Antibody mediated hepatocyte injury in methyldopa induced hepatotoxicity." *Gut* 26 (1985): 1233-9
  7. Carr AA, Mulligan OF, Sherrill LN "Pindolol versus methyldopa for hypertension: comparison of adverse reactions." *Am Heart J* 104 (1982): 479-81

نیتروپروساید از داروهای کاهنده فشار خون است

موارد و مقدار مصرف

درمان اضطراری زیادی فشارخون

بزرگسالان و کودکان: با دوز

mcg/kg/min 3 -25/0

mcg/kg/min 10- 3/0 به صورت انفوزیون وریدی شروع شده و بر اساس فشارخون بیمار تا مقدار

10 mcg/kg تنظیم می‌شود. حداکثر سرعت انفوزیون

در دقیقه و برای مدت 10 دقیقه است.

اگر در این سرعت پاسخ فشارخون کافی نبود، انفوزیون را متوقف کنید

نارسایی قلبی حاد

بزرگسالان و کودکان: انفوزیون وریدی که بر اساس برون ده قلبی و فشارخون سیستمیک تنظیم می‌شود.

مقدار مصرف دارو همانند درمان زیادی فشارخون می‌باشد



موارد منع مصرف و احتیاط

موارد منع مصرف: حساسیت مفرط شناخته شده به دارو، زیادی فشارخون جبرانی ناشی از شنت شریانی- وریدی یا کوآرکتاسیون آئورت (کاهش فشارخون ممکن است برای بیماران ضروری باشد)، (amblyopia) جریان خون ناکافی مغزی، آتروفی بینایی مادرزادی، تاری دید

به دنبال مصرف تنباکو

موارد احتیاط: نارسایی کلیوی یا کبدی، افزایش فشار داخل مغزی، کمکاری تیروئید، کمبود ویتامین

B12

و هیپوناترمی

عوارض جانبی

اعصاب مرکزی: سردرد، سرگیجه، ترس و اضطراب، افزایش فشار داخل مغزی، از دست دادن هوشیاری، بی‌قراری

قلبی - عروقی: برادیکاردی، تغییرات نوار قلب، فلاشینگ، تپش قلب، تاکیکاردی، کمی فشارخون

پوست: پیدا کردن رنگ صورتی، تعریق، راش

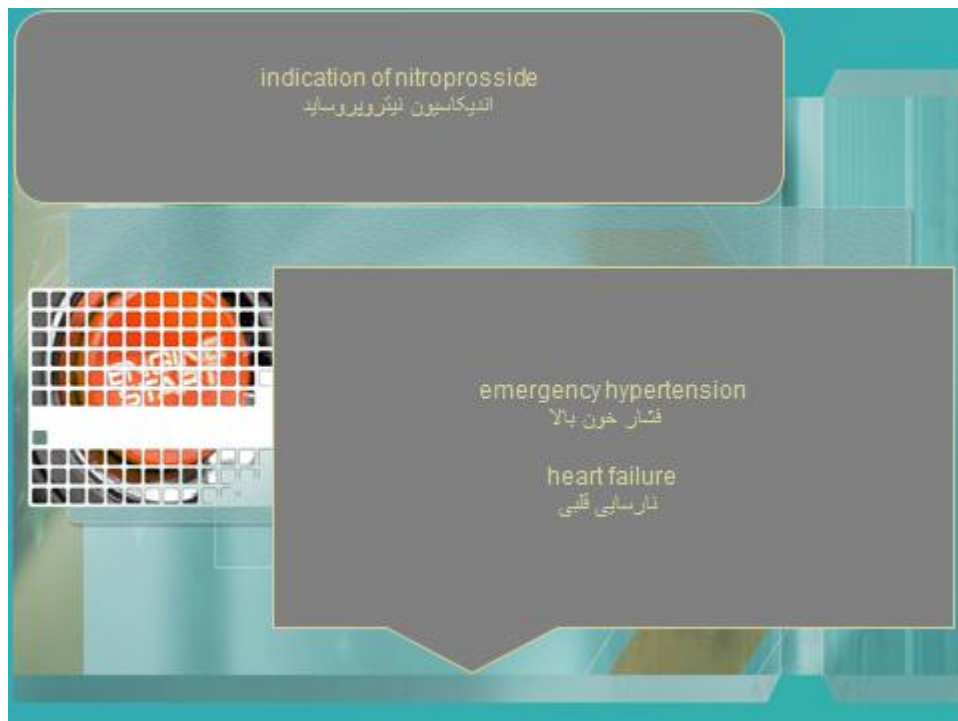
دستگاه گوارش: تهوع، درد شکم

متابولیک: اسیدوز، هیپوتیروئیدی، متهموگلوبینمی

عضلانی - اسکلتی: انقباض عضلانی

سایر عوارض: سمیت با سیانید، حساسیت در محل انفوزیون، سمیت با تیوسیانات، قرمز و برجسته شدن

عروق



## References

1. "Multum Information Services, Inc. Expert Review Panel"
2. Friederich JA, Butterworth JF "Sodium nitroprusside: twenty years and counting." *Anesth Analg* 81 (1995): 152-62

3. Cheung AT, Cruz-Shiavone GE, Meng QC, et al. "Cardiopulmonary bypass, hemolysis, and nitroprusside-induced cyanide production." *Anesth Analg* 105 (2007): 29-33

4. Ram Z, Spiegelman R, Findler G, Hadani M "Delayed postoperative neurological deterioration from prolonged sodium nitroprusside administration." *J Neurosurg* 71 (1989): 605-7

5. Pasch T, Schulz V, Hoppelshauer G "Nitroprusside-induced formation of cyanide and its detoxication with thiosulfate during deliberate hypotension." *J Cardiovasc Pharmacol* 5 (1983): 77-85

6. Johanning RJ, Zaske DE, Tschida SJ, Johnson SV, Hoey LL, Vance-Bryan K "A retrospective study of sodium nitroprusside use and assessment of the potential risk of cyanide poisoning." *Pharmacotherapy* 15 (1995): 773-7

نیتروگلیسرین از داروهای ضد فشار خون است

(Nitroglycerin) قرص های زیرزبانی نیتروگلیسرین

خوانده می شوند از جمله داروهای هستند که بیماران قلبی با آن آشنایی زیادی دارند

مورد اصلی مصرف این دارو درد قفسه صدري، نارسایی احتقانی قلب و درمان سکته حاد قلبی است

از زیرزبان تا عروق قلبی

این دارو یک داروی سریع الاثر است که به سرعت باعث گشاد شدن عروق کرونر قلب و در نتیجه

افزایش جریان خون در این عروق می شود و باعث افزایش جریان خون از طریق عروق جانبی به نقاط کم خون می شود.

همچنین فشار پایان دیاستولی بطن چپ و حجم پایان دیاستولی بطن چپ (بیش بار) را کاهش می دهد

علاوه بر آن مصرف اکسیژن ماهیچه ی قلب را کاهش می دهد و در مجموع سعی می کند از نیاز

اکسیژنی قلب بکاهد و در عین حال اکسیژن لازم را به قلب برساند تا بافت قلب دچار آسیب نشود.

به این ترتیب درد قلبی کاهش می یابد، برون ده قلب زیاد می شود و فشارخون پایین می آید

## نکاتی درباره ی نیتروگلیسرین

- این قرص فقط باید توسط کسانی مصرف شود که پزشک مصرف این دارو را برای آن ها بی خطر تشخیص داده است. در این صورت این افراد می توانند هنگام درد قفسه ی سینه قلبی یا سکنه قلبی تا 3 عدد از این قرص ها را به فاصله 5 دقیقه مصرف کنند تا به اورژانس منتقل شوند.

- مصرف این دارو در افرادی که به آن حساسیت دارند، همچنین به کم خونی شدید مبتلا هستند و برخی مشکلات قلبی ممنوع است.

- سرگیجه، سردرد، افت فشار خون و افزایش ضربان قلب از عوارض شایع مصرف این دارو است. از عوارض غیرشایع می توان به بی خوابی، ضعف، تاری دید و تهوع و استفراغ اشاره کرد.

- مصرف همزمان این دارو با سیلدنافیل، تادالافیل و واردنافیل ممنوع است، زیرا باعث افت فشارخون شدید و مرگبار می شود.

- مصرف این دارو در خانم های باردار مورد مطالعه قرار نگرفته اما مصرف آن در حیوانات آزمایشگاهی مشکلی در پی نداشته است.

نیتروگلیسرین موجب پایین آمدن فشارخون و بالا رفتن ضربان قلب می شود

- نیتروگلیسرین علاوه بر قرص زیرزبانی انواع کپسولی هم دارد که باید طبق دستور پزشک مصرف شوند. افراد مُسن باید دقت کنند که به علت احتمال افت فشارخون باید به آرامی از حالت نشسته به ایستاده بروند.

- سردرد همراه با مصرف این کپسول به مرور برطرف می شود. در صورت صلاحدید

پزشک می توانید از آسپیرین یا استامینوفن برای برطرف شدن سردرد استفاده کنید

نیتروگلیسرین، فقط زیر نظر پزشک

مقدار دوز داروی نیتروگلیسرین ممکن است با فرآورده های سایر کارخانجات سازنده ی این دارو تفاوت داشته باشد؛ لذا در خصوص مصرف آن باید به دستورات کارخانه سازنده دارو به دقت توجه شود

داروی نیتروگلیسرین ضد آنژین، گشاد کننده عروق و درمان کننده درد قلب است. درد قلبی به دلیل تنگ شدن

عروق قلبی می باشد که مانع از رسیدن اکسیژن کافی به قلب می شود

نیتروگلیسرین زیربانی باعث گشاد شدن نسبی عروق کرونر قلب شده و خون اکسیژن دار بیشتری به سمت عضله ی ناراحت قلب حمل می شود

برخی افراد در صورت بروز ناراحتی قلبی به طور خودسرانه به استفاده از این دارو می پردازند در حالی که سنجش ناراحتی قلبی و استفاده و یا عدم استفاده از این دارو به عهده ی پزشک است؛ چرا که ناراحتی های مربوط به مری ممکن است با ناراحتی های قلبی اشتباه شده و شخص در صورت استفاده سرخود از این دارو به عوارض وخیمی دچار شود

در واقع مصرف خودسرانه ی این دارو، علاوه بر آن که مشکل را حل نخواهد کرد بلکه عوارض

نامطلوبی نیز بر جای خواهد گذاشت

مصرف شکل تزریقی داروی مذکور در مواردی که فشار داخل جمجمه ای افزایش یافته باشد، ممنوع است و دیگر این که لازم است نیتروگلیسرین در صورت کم بودن حجم خون و یا اختلال در کارکرد کبد یا کلیه با احتیاط تجویز شود



## References

1. "Product Information. Nitrolingual (nitroglycerin)." First Horizon Pharmaceutical Corporation, Alpharetta, GA.
2. Cerner Multum, Inc. "Australian Product Information." O O

3. "Product Information. Nitrostat (nitroglycerin)." Parke-Davis, Morris Plains, NJ.

4. Cerner Multum, Inc. "UK Summary of Product Characteristics.



داروهای ضد لیپید

سیم و استاتین از داروهای ضد چربی خون است

سیمو استاتین باعث کاهش کلسترول خون می شود

سیمو استاتین باعث کاهش کلسترول بد یا

LDL

و همچنین باعث کاهش تری گلیسرید می گردد.

LDL کلسترول

از علل مهم بیماری عروق کرونر قلبی می باشد

سیمو استاتین موجب افزایش -

HDL

و یا کلسترول خوب می شود.

افزایش LDL

باعث کاهش بیماری قلبی می شود

چه افرادی باید سیمواستاتین را مصرف کنند

بیماران قلبی عروقی -

دیابتی ها -

بیمارانی که سابقه سکته مغزی دارند -

چگونگی مصرف سیمواستاتین

می توان این دارو را همراه با غذا و یا بدون آن مصرف کرد -

بهتر است در اول شب آن را مصرف کنید -

حتی زمانی که حالتان خوب است، مصرف این دارو را قطع نکنید -

اگر این دارو را فراموش کردید، به محض یادآوری مصرف کنید. اما اگر وقتی فهمیدید که قرص را -

نخورده اید که نزدیک زمان بعدی برای مصرف است، قرص فراموش کرده را مصرف نکنید

## indication use of simvastatin

### انديکاسيون سيم واستاتين

control cardiovascular disease  
کنترول بيماری قلب و عروق

Hypercholestromia  
افزایش کلسترول

## References

1. Plosker GL, Mctavish D "Simvastatin - a reappraisal of its pharmacology and therapeutic efficacy in hypercholesterolaemia." *Drugs* 50 (1995): 334-63
2. Bilheimer DW "Long-term clinical tolerance of lovastatin and simvastatin." *Cardiology* 77 (1990): 58-65
3. "Summaries for patients. Muscle abnormalities in four patients taking statins to treat unfavorable cholesterol levels." *Ann Intern Med* 137 (2002): 145

4. Khattak FH, Morris IM, Branford WA "Simvastatin-associated dermatomyositis."

Br J Rheumatol 33 (1994): 199

5. Simons LA "Simvastatin in severe primary hypercholesterolemia: efficacy, safety, and tolerability in 595 patients over 18 weeks. The Principal Investigators."

Clin Cardiol 16 (1993): 317-22

6. Graham DJ, Staffa JA, Shatin D, et al. "Incidence of hospitalized rhabdomyolysis in patients treated with lipid-lowering drugs." JAMA 292 (2004): 2585-90

جم فیروزیل از داروهای کاهشدهنده کلسترول خون است

جم فیروزیل دارویی است که برای پایین آوردن کلسترول لیپوپروتئین کم چگال

(LDL)

و تری گلیسیریدها و افزایش سطح لیپوپروتئین پرچگال

(HDL)

در خون استفاده می شود

بنابراین جم فیروزیل دارویی است که به جلوگیری از بیماری عروقی کرونری کمک می کند. این دارو

بالا بودن سطح کلسترول خون را درمان نمی کند، بلکه فقط شرایط را کنترل می کند

برای افزایش تأثیر این دارو باید از دستورات پزشک تان مبنی بر کاهش دریافت اسیدهای چرب اشباع و

کلسترول از طریق غذاها، پرداختن به ورزش به مقدار کافی، کاهش وزن تا رسیدن به وزن مطلوب و

ترک سیگار (اگر سیگاری هستید) پیروی کنید

این دارو در درمان زیادی چربی خون در بیمارانی که به درمان با رژیم غذایی پاسخ کافی نمی دهند،

مصرف می شود. این دارو همچنین برای پیشگیری اولیه از بیماری عروق کرونر قلب در مردان مسن

مبتلا به زیادی چربی خون به کار می رود

جم فیروزیل باید روزی 2 بار، 30 دقیقه پیش از صبحانه و شام خورده شود.

اگر يك نوبت را فراموش كرديد، به مجردي كه آن را به ياد آورديد، مصرفش كنيد. مگر اينكه تقريباً

موقع نوبت بعدي رسيده باشد

مقدار دارو را دوبرابر نكنيد

هشدارها و عوارض جانبي

در صورت بروز هر يك از علايم زير مصرف جم فيبروزيل را قطع کرده ، با پزشكتان مشورت كنيد

شكم درد شديد همراه با تهوع و استفراغ (سنگ كيسه صفرا)؛ درد عضلاني يا خستگي غير عادي ؛ سرفه

؛ تب يا لرز؛ يا كمردرد

علايم زير ممكن است رخ دهند ولي فقط اگر مشكل ساز شوند بايد به اطلاع پزشك برسند

اسهال ، نفخ ، يبوست ، سوزش سردل ، تهوع ، سرگيجه ، سردرد يا بثورات جلدي

موارد احتياط

در صورت وجود هريك از موارد زير پيش از مصرف جم فيبروزيل ، پزشكتان را مطلع سازيد

حساسيت به جم فيبروزيل

موارد منع مصرف

اين دارو در بيماران مبتلا به عيب كار كبد و سنگهاي صفراوی نبايد مصرف شود

بارداری یا شیردهی

در حال مصرف داروهای دیگر، به ویژه لووستاتین یا ضد انعقادها (وارفارین)

سابقه یا ابتلا به مشکلات کیسه صفرا، سنگ کیسه صفرا، یا بیماری های کلیوی یا کبدی

indication use of gemfibrozil  
اندیکاسیون مصرف جم فیبروزیل

Hyperlipidemia  
افزایش چربی خون

## References

1. "Multum Information Services, Inc. Expert Review Panel"

2. Arellano F, de Cos MA, Valiente R, Quiros C "Gemfibrozil-induced headache ."

Lancet 1 (1988): 705

3. Frick MH, Syvanne M, Nieminen MS, Kauma H, Majahalme S, Virtanen V,

Kesaniemi YA, Pasternack A, Taskinen MR "Prevention of the angiographic progression of coronary and vein-graft atherosclerosis by gemfibrozil after coronary bypass surgery in men with low levels of HDL cholesterol. Lipid

Coronary Angiography Trial (LOCAT) Study Group." Circulation 96 (1997): 2137-43

4. Alvarez-Sabin J, Codina A, Rodriguez C, Laporte JR "Gemfibrozil-induced

headache ." Lancet 2 (1988): 1246

5. "Product Information. Lopid (gemfibrozil)." Parke-Davis, Morris Plains, NJ.

6. Todd PA, Ward A "Gemfibrozil: a review of its pharmacodynamic and

pharmacokinetic properties, and therapeutic use in dyslipidaemia." Drugs 36

(1988): 314-39



کلوفیبرات از داروهای کاهنده فشار خون است

موارد و مقدار مصرف

افزایش چربی خون است

بزرگسالان: مقدار دو گرم در 2-4 مقدار منقسم مصرف می‌شود. بعضی از بیماران ممکن است به مقادیر

کمتری پاسخ دهند. کاهش مقدار مصرف بر اساس میزان چربی خون تنظیم می‌شود.

کلوفیبرات نباید در کودکان مصرف شود.

مکانیسم اثر

پایین آورنده چربی خون: کلوفیبرات ممکن است با افزایش کاتابولیسم لیپوپروتئین‌های دارای دانسیته بسیار

(VLDL) کم

غلظت سرمی تری‌گلیسریدها را کاهش دهد.

این دارو با مهار بیوسنتز کلسترول، غلظت سرمی کلسترول را (به میزان کمتر) کم می‌کند. هر دوی این

(gemfibrozi) مکانیسم‌ها ناشناخته است. کلوفیبرات دقیقاً با جمفیبروزیل

مشابه است

موارد منع مصرف و احتیاط

## تداخل دارویی

کلوفیبرات اثرات داروهای خوراکی ضد انعقاد خون را تشدید می‌کند که ممکن است موجب خونریزی کشنده شود.

در صورت لزوم مصرف همزمان، مقدار مصرف داروهای خوراکی ضد انعقاد خون باید تا حدود 50 درصد کاهش یابد و زمان پروترومبین به طور مکرر ارزیابی گردد

کلوفیبرات ممکن است اثر داروهای خوراکی کاهنده قند خون را افزایش دهد و موجب کاهش قند خون شود. تنظیم مقدار مصرف ممکن است ضروری باشد

مصرف همزمان با فوروسماید، به دلیل رقابت با محل‌های اتصال به آلبومین، ممکن است دیورز را افزایش دهد. بنابراین، مصرف همزمان این داروها باید با احتیاط صورت گیرد

مصرف همزمان با کلستیرامین میزان جذب کلوفیبرات را کاهش می‌دهد

اثر بر آزمایش‌های تشخیصی

کلوفیبرات ممکن است غلظت‌های سرمی کراتین فسفوکیناز، ترانس آمیناز، آمیلاز، آلانین آمینوترانسفراز (AST) و آسپاراتات آمینوترانسفراز (ALT)

را افزایش دهد.

این دارو ممکن است غلظت‌های فیبرینوژن و بتا-لیپوپروتئین پلاسما را کاهش دهد

مکانیسم اثر

فارماکوکینتیک

جذب: از دستگاه گوارش به آهستگی ولی به طور کامل جذب می‌شود. حداکثر غلظت پلاسمایی این دارو طی 2-6 ساعت بعد از مصرف دارو حاصل می‌شود. غلظت سرمی تری‌گلیسرید طی 2-5 روز کاهش می‌یابد و حداکثر اثرات بالینی این دارو طی 21 روز حاصل می‌شود

پخش: کلوپیرات به صورت شکل فعال خود، اسیدکلوپیریک، که تا 98 درصد به پروتئین پیوند می‌یابد، در فضای خارج سلولی انتشار می‌یابد. مطالعه بر روی حیوانات نشان داده است که غلظت کلوپیرات در جنین ممکن است بیش از غلظت آن در بدن مادر باشد

متابولیسم: کلوپیرات به وسیله آنزیم‌های سرم به اسیدکلوپیریک هیدرولیز می‌گردد و اسیدکلوپیریک در کبد متابولیزه می‌شود

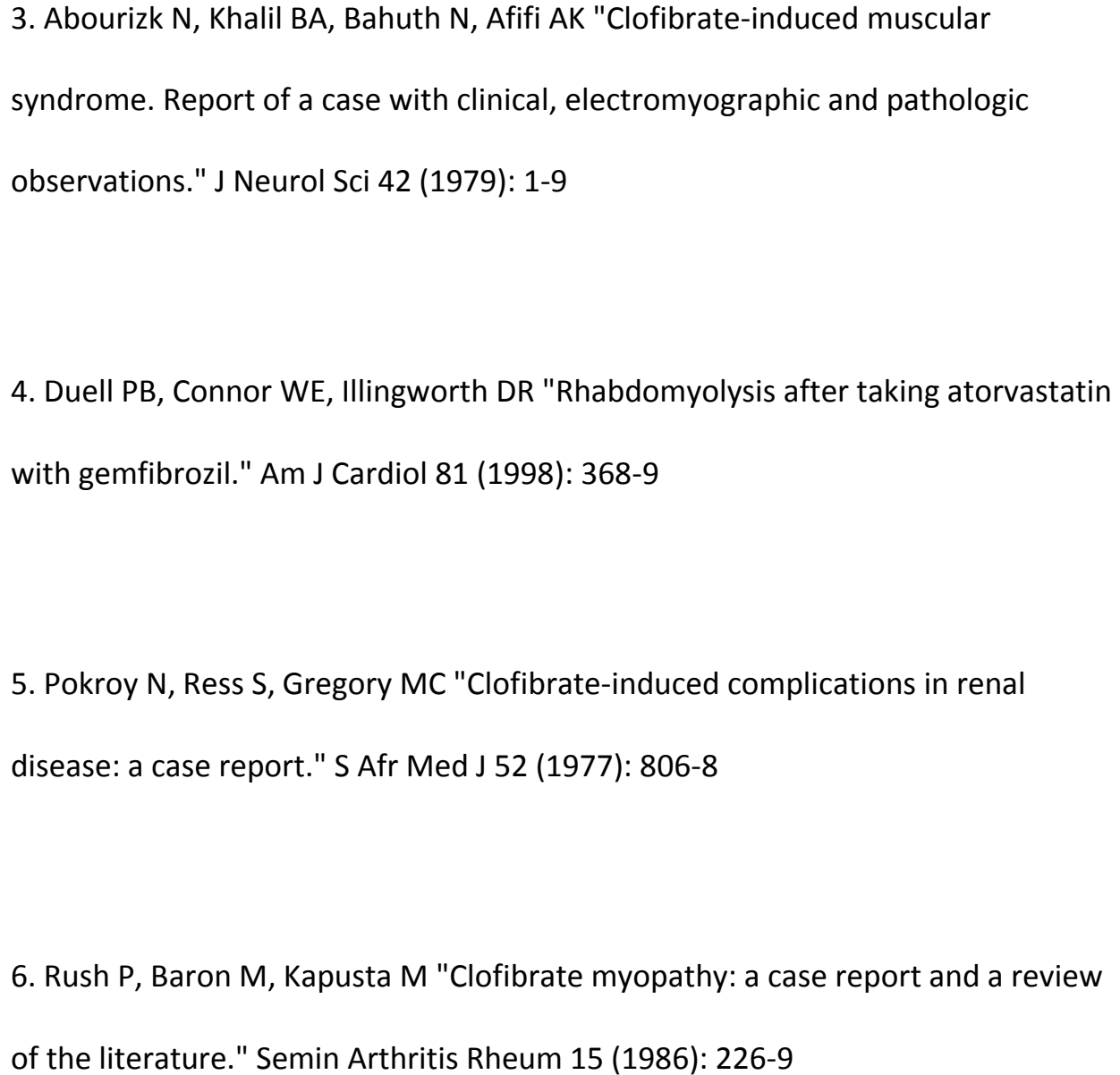
دفع: 20 درصد اسیدکلوپیریک به صورت تغییر نیافته و حدود 70 درصد آن به صورت متابولیت کونژوگه شده از طریق ادرار دفع می‌شود. نیمه عمر پلاسمایی یک دوز دارو حدود 6-25 ساعت و در بیماران مبتلا به اختلال عملکرد کلیه و سیروز حدود 113 ساعت است

indication use of clofibrate  
انديكاسيون مصرف كلوفيبيرات

Hyperlipidemia  
افزایش کلسترول

references

1. "Product Information. Atromid-S (clofibrate)." Wyeth-Ayerst Laboratories, Philadelphia, PA.
2. Faergeman O "Effects and side-effects of treatment of hypercholesterolemia with cholestyramine and neomycin." Acta Med Scand 194 (1973): 165-7

- 
3. Abourizk N, Khalil BA, Bahuth N, Afifi AK "Clofibrate-induced muscular syndrome. Report of a case with clinical, electromyographic and pathologic observations." J Neurol Sci 42 (1979): 1-9
  4. Duell PB, Connor WE, Illingworth DR "Rhabdomyolysis after taking atorvastatin with gemfibrozil." Am J Cardiol 81 (1998): 368-9
  5. Pokroy N, Ress S, Gregory MC "Clofibrate-induced complications in renal disease: a case report." S Afr Med J 52 (1977): 806-8
  6. Rush P, Baron M, Kapusta M "Clofibrate myopathy: a case report and a review of the literature." Semin Arthritis Rheum 15 (1986): 226-9

نیاسین از داروهای کاهنده کلسترول است

نیاسین یا ویتامین ب 3 بعنوان یکی از راههای درمان کلسترول بالای خون و کاهش سطح کلسترول خون استفاده می‌شود.

تحقیقات جدید نشان می‌دهند که نیاسین می‌تواند سطح کلسترول خوب خون یا

HDL

را افزایش و سطح تری‌گلیسیرید و کلسترول بد خون را کاهش دهد.

از آنجاییکه نیاسین فقط در مقادیر زیاد خاصیت درمانی برای کلسترول خون دارد و میزان بالای نیاسین ممکن است باعث آسیب رسیدن به کبد، مشکلات دستگاه گوارش و یا عدم تحمل گلوکز شود، شما نباید بصورت خودسرانه آن را مصرف کرده و حتما با دستور و مشورت پزشک اقدام به مصرف آن نمایید

نیاسین سایر فوایدی از جمله، کاهش خطر تصلب شرایین و یا سخت شدن شریان ها دارد.

افرادی که تابحال یکبار دچار سکته قلبی شده اند، با استفاده از نیاسین می‌توانند خطر سکته قلبی دوم را کاهش دهند.

نیاسین ممکن است بتواند، خطر بیماری‌هایی از جمله آلزایمر، آب مروارید، آرتروز و یا دیابت نوع 1 کاهش دهد

میزان مورد نیاز نیاسین برای بدن

همه افراد روزانه نیاز به مقدار مشخصی نیاسین برای عملکرد صحیح بدنشان دارند. این میزان مصرف

نامیده می‌شود. این میزان در افراد مختلف بسته به سن و جنس به شرح زیر است

کودکان: بین 2 تا 16 میلی گرم در روز

مردان: 16 میلی گرم در روز

خانم‌ها: 14 میلی گرم در روز

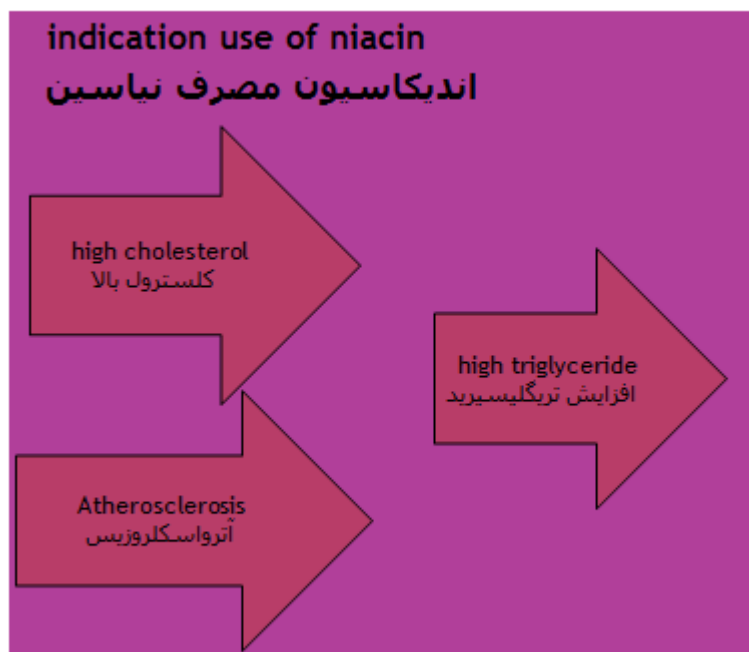
خانم‌های باردار: 18 میلی گرم در روز

خانم‌های شیرده: 17 میلی گرم در روز

حداکثر مصرف روزانه برای بزرگسالان در تمام سنین: 35 میلی گرم در روز

میزان نیاسین مصرفی در هنگام درمان کلسترول خون 1 تا 3 گرم و یا حتی بیشتر در روز می‌باشد

از آنجاییکه نیاسین می‌تواند باعث ناراحتی معده شود، بهتر است همراه با غذا مصرف شود. برای جلوگیری از گرگرفتگی، ممکن است پزشکتان نیاسین را همراه آسپرین، آرامش بدون استروئید و یا آنتی هیستامین در چند هفته اول تا زمانی که بدن به نیاسین عادت کند، تجویز نماید



#### References

1. Weiner M "Safety and side effects of sustained-release niacin." JAMA 272 (1994): d514;isc. 514-5



2. ChojnowskaJezierska J, AdamskaDyniewska H "Efficacy and safety of one-year treatment with slow-release nicotinic acid. Monitoring of drug concentration in serum." Int J Clin Pharmacol Ther 36 (1998): 326-32

3. Morgan JM, Capuzzi DM, Guyton JR "A new extended-release niacin (Niaspan): Efficacy, tolerability, and safety in hypercholesterolemic patients." Am J Cardiol 82 (1998): u29-34

4. Rindone JP, Arriola OG "Experience with crystalline niacin as the preferred drug for dyslipidemia in a specialty clinic." Pharmacotherapy 17 (1997): 1296-9

5. Knopp RH, Alagona P, Davidson M, Goldberg AC, Kafonek SD, Kashyap M, Sprecher D, Superko HR, Jenkins S, Marcovina S "Equivalent efficacy of a time-release form of niacin (Niaspan) given once-a-night versus plain niacin in the management of hyperlipidemia." Metabolism 47 (1998): 1097-104

لوواستاتین از داروهای کاهنده کلسترول خون است

لوواستاتین یک داروی پایین آورنده چربی خون استفارماکوکینتیک

لوواستاتین یک پیش داروی لاکتونی است که پس از جذب از دستگاه گوارش به فرم فعال بتاهیدروکسی اسید هیدرولیز می گردد.

لوواستاتین و متابولیت های آن عمدتاً از طریق صفرا دفع شده و دفع کلیوی آن حدود 10% است. پس

از 4 – 2 ساعت به حداکثر غلظت پلاسمایی می رسد و غلظت ثابت آن، 2 تا 3 روز پس از شروع

تجویز روزانه بدست می آید. نیمه عمر متابولیت فعال آن 2 – 1 ساعت است

موارد مصرف

لوواستاتین به منظور کاهش کلسترول در درمان هیپرلیپیدمی ها به ویژه در هیپرلیپوپروتئینمی های نوع

lib و Ila

استفاده می شود.

همچنین به صورت پروفیلاکسی در پیشگیری اولیه و ثانویه از بیماری ایسکمیک قلبی به کار می رود.

یک مطالعه مقدماتی نشان داده است که لوواستاتین در درمان آدرنولوکودیستروفی موثر است.

این دارو سطح پلاسمایی اسیدهای چرب با زنجیره بسیار بلند را که در این بیماران بالا می رود، کاهش

می دهد

مقدار و نحوه تجویز

لوواستاتین با دوز اولیه روزانه

mg 20 – 10

هنگام شب (همراه با غذا) تجویز می گردد

mg 80 و در صورت نیاز می توان دوز آن را در فواصل 4 هفته یا بیشتر تا روزانه

به صورت دوز واحد یا دوزهای منقسم افزایش داد.

در بیمارانی که ریسک میوپاتی بالاست، همانند بیماران مبتلا به نارسایی شدید کلیوی یا دریافت کنندگان

داروهای تداخل کننده با لوواستاتین، باید دوزهای کمتری از لوواستاتین را به کار برد.

دوز ابتدایی

mg 10

در بیمارانی که سیکلوسپورین دریافت می کنند توصیه می شود و دوز روزانه در بیمارانی که

سیکلوسپورین، فیبراتها و نیکوتینیک اسید مصرف می کنند، نباید از

mg 20

تجاوز کند

موارد منع مصرف

استاتین ها را نباید در افراد با بیماری فعال کبدی یا بالا بودن مداوم غلظت آمینوترانسفراز سرمی با علت نامشخص به کار برد

موارد احتیاط

لوواستاتین در نارسایی شدید کلیوی باید با احتیاط تجویز شود. در صورت افزایش قابل توجه یا مداوم غلظت آمینوترانسفراز سرمی یا کراتین فسفوکیناز و یا بروز میوپاتی در افراد دریافت کننده استاتین ها، مصرف این داروها باید قطع شود

بارداری و شیردهی

استاتین ها در بارداری در گروه

X

قرار دارند.

مشخص نیست که آیا این دارو در شیر ترشح می شود یا نه، بنابراین بهتر است در دوران شیردهی استفاده نشود و یا تجویز با نظر پزشک صورت گیرد

## عوارض جانبی

شایع ترین عارضه جانبی با استاتین ها عارضه گوارشی است. سایر عوارض شامل سر درد، راش جلدی، گیجی، دوبینی و بی خوابی است.

افزایش برگشت پذیر در غلظت آمینوترانسفراز سرمی ممکن است رخ دهد و باید عملکرد کبدی پیش از شروع درمان و نیز تا 1 سال پس از آخرین افزایش دوز به طور دوره ای بررسی شود.

هپاتیت، پانکراتیت و واکنش‌های ازدیاد حساسیت شامل آنافیلاکسی و آنژیوادم گزارش شده است.

میوپاتی با وجه مشخص درد و ضعف عضلانی و افزایش غلظت کراتین فسفوکیناز به ویژه در مصرف همزمان با سیکلوسپورین، فیبرات‌ها و نیکوتینیک اسید رخ داده است.

به ندرت رابدومیولیز همراه با نارسایی حاد کلیوی بروز می کند

## تداخلات دارویی

مهمترین پیامد تداخلات دارویی با استاتین ها، پیشرفت میوپاتی یا رابدومیولیز است. داروهایی که خود ایجاد میوپاتی می کنند، چون فیبرات‌ها و نیکوتینیک اسید، خطر بروز میوپاتی با استاتین ها را افزایش می دهند.

همچنین خطر بروز این عارضه با داروهای نظیر سیکلوسپورین، ایتراکونازول، کتوکونازول،

اریترومایسین، کلاریترومایسین، مهارکننده های

پروتئاز، نفازودون، آمیودارون و وراپامیل که

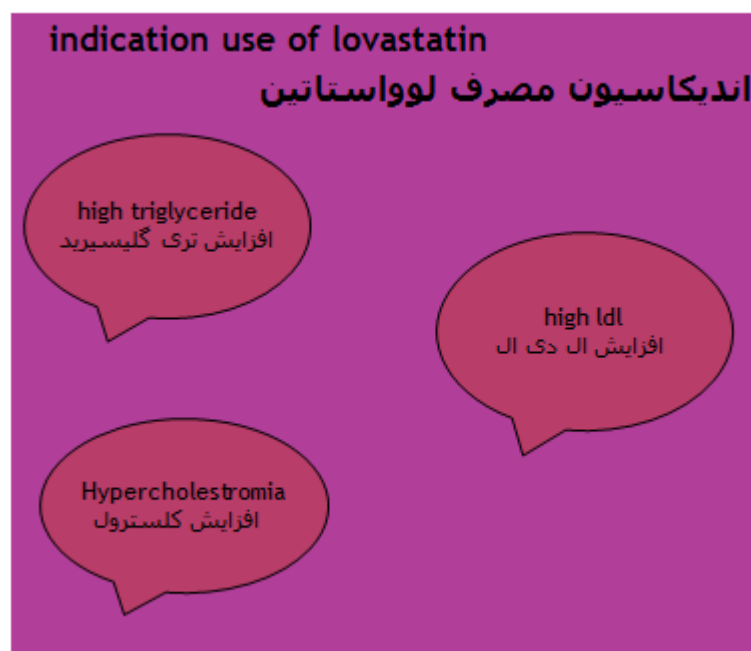
غلظت استاتین ها را از طریق مهار متابولیسم آنها افزایش می دهند، بالا می رود.

اتفاق مشابهی می تواند با آب گریپ فروت رخ دهد. استاتین ها همچنین می توانند بر داروهای دیگر اثر

در افرادی که همزمان از ضد انعقاد های (PT) کنند، چنانچه خونریزی و افزایش زمان پروترومبین

خوراکی و استاتین ها استفاده کرده اند، گزارش شده است.

لووستاتین می تواند تاثیر لووتیروکسین را افزایش یا کاهش دهد



## References

1. Frishman WH, Rapier RC "Lovastatin: an HMG-CoA reductase inhibitor for lowering cholesterol." Med Clin North Am 73 (1989): 437-48
2. Bilheimer DW "Long-term clinical tolerance of lovastatin and simvastatin." Cardiology 77 (1990): 58-65
3. Geddes JA "Cholestatic jaundice associated with lovastatin (mevacor) therapy." Can Med Assoc J 143 (1990): 13-4
4. Downs JR, Clearfield M, Tyroler HA, Whitney EJ, Kruyer W, Langendorfer A, Zagrebelsky V, Weis S, Shapiro DR, Beere PA, Gotto "Air Force/Texas Coronary Atherosclerosis Prevention Study (AFCAPS/TexCAPS): Additional perspectives on tolerability of long-term treatment with lovastatin." Am J Cardiol 87 (2001): 1074-
5. "Product Information. Mevacor (lovastatin)." Merck & Co, Inc, West Point, PA.

کلستیرامین از داروهای کاهنده کلسترول خون است

کلستیرامین دارویی است که برای پایین آوردن کلسترول خون از آن استفاده می‌شود. با کاهش کلسترول خون از بیماری‌هایی که در آنها کلسترول موجب انسداد رگ‌های خونی می‌گردد، جلوگیری می‌شود. سطح بالای کلسترول خون احتمال بروز آنژین قلبی، حمله قلبی، یا سکته مغزی را افزایش می‌دهد. از کلسترول برای کاهش خارش ناشی از افزایش اسیدهای صفراوی به دنبال بیماری‌های کبدی نیز استفاده می‌شود.

کلستیرامین با متصل شدن به اسیدهای صفراوی به دنبال بیماری‌های کبدی نیز استفاده می‌شود. کلستیرامین با متصل شدن به اسیدهای صفراوی و دیگر مواد داخل روده و کمک به دفع آنها از بدن عمل می‌کند.

بدین طریق کلسترول و اسیدهای صفراوی اضافی را کاهش می‌دهد، ولی بیماری زمینه‌ای را درمان نمی‌کند، خارش ناشی از مشکل کبدی 1-2 هفته پس از توقف درمان مجدداً باز می‌گردد و سطح کلسترول خون 2-4 هفته پس از توقف درمان به سطح پیش از شروع درمان می‌رسد

چگونگی مصرف

کلستیرامین به شکل یک پودر عرضه می‌شود که باید پیش از مصرف با چیزهای دیگر مخلوط شود. آن را به صورت پودر خشک مصرف نکنید زیرا ممکن است موجب خفگی شود.



پودر را داخل حدوداً 60 میلی‌لیتر 4-5 قاشق غذاخوری ، از یک نوشیدنی کاملاً مخلوط کنید و سپس 60-120 میلی‌لیتر دیگر مایع اضافه کنید و پس از 1-2 دقیقه مجدداً مخلوط کنید.

این پودر در مایعات حل نمی‌شود ، بنابراین مخلوط شما حالت دانه‌دانه خواهد داشت. پس از نوشیدن تمامی لیوان ، مجدداً کمی نوشیدنی داخل لیوان بریزید و آن را بنوشید تا مطمئن شوید که تمامی دارو را مصرف کرده‌اید. کلستیرامین را همچنین می‌توان با سوپ یا فرینی در صبحانه مخلوط کرد.

برخی از بیماران ترجیح می‌دهند این دارو را با کمپوت میوه‌جات یا پوره میوه‌جات مخلوط کنند. اگر یک نوبت را فراموش کردید ، به مجردی که به یاد آوردید ، مصرفش کنید.

اگر تقریباً موقع نوبت بعدی رسیده است ، نوبت فراموش شده را رها کرده ، به برنامه دارویی منظم‌تان برگردید. مقدار دارو را دوبرابر نکنید

هشدارها و عوارض جانبی

در صورت بروز هر یک از علائم زیر مصرف کلستیرامین را قطع کرده ، با پزشکتان تماس بگیرید: معده‌درد شدید و تهوع و استفراغ ، یا مدفوع سیاه و قیری.

بسیاری از افرادی که کلستیرامین مصرف می‌کنند تا عادت کردن بدنشان به دارو دچار یبوست ، سوزش سر دل ، تهوع ، یا نفخ و آروغ می‌شوند. اگر این علائم ادامه پیدا کردند یا مشکل‌ساز شدند پزشکتان را مطلع سازید

## موارد احتیاط

در صورت وجود هر یک از موارد زیر پیش از مصرف کلستیرامین ، پزشکتان را مطلع سازید

حساسیت به کلستیرامین

بارداری یا شیردهی

صرف داروهای دیگر ، به ویژه ضدانعقادها (رقیق‌کننده‌های خون ، مثل وارفارین) ، دیگوکسین (یک داروی قلبی) ، دیورتیک‌ها ، پروپرانولول (یک داروی فشار خون و قلبی) ، آنتی‌بیوتیک‌ها (پنی‌سیلین خوراکی ، تتراسایکلین‌ها ، وانکومایسین خوراکی) ، و داروهای تیروئید

سابقه یا ابتلا به بیبوست ، مشکلات کیسه صفرا ، زخم‌های معده و دوازدهه ، یا فنیل کتونوری

indication use of cholestyramine  
اندیکاسیون مصرف کلستیرامین

high cholesterol  
افزایش کلسترول

References

1. Mallory A, Kern F, Jr "Drug-induced pancreatitis: a critical review."

Gastroenterology 78 (1980): 813-20

2. "Product Information. Questran (cholestyramine)." Bristol-Myers Squibb,

Princeton, NJ.

3. LaRosa J "Review of clinical studies of bile acid sequestrants for lowering plasma lipid levels." Cardiology 76 (1989): 55-61;

4. Cohen MI, Winslow PR, Boley SJ "Intestinal obstruction associated with cholestyramine therapy." N Engl J Med 280 (1969): 1285-6

5. Faergeman O "Effects and side-effects of treatment of hypercholesterolemia with cholestyramine and neomycin." Acta Med Scand 194 (1973): 165-7

6. Kleinman PK "Letter: Cholestyramine and metabolic acidosis." N Engl J Med 290 (1974): 861

## تست های قلب و عروق

### کاتتریزاسیون قلبی

کاتتریزاسیون قلبی فرایندی است که برای تشخیص و درمان بیماری های قلبی عروقی استفاده می شود. در طول کاتتریزاسیون قلبی، لوله ای نازک و بلندی به نام کاتتر به درون یک شریان یا رگ در کشاله ران، گردن، یا بازو وارد می شود و در درون رگهای خون به سمت قلب هدایت می شود.

پزشک با استفاده از این کاتتر می تواند تست های تشخیصی را به عنوان قسمتی از کاتتریزاسیون قلبی انجام دهد. برخی درمان های بیماری قلبی مانند آنژیوپلاستی قلبی نیز با استفاده از کاتتریزاسیون قلبی انجام می شوند.

معمولاً شما در حین انجام کاتتریزاسیون قلبی به هوش هستید اما داروهایی به شما داده می شود تا به ایجاد آرامش در شما کمک کند. دوره زمانی ریکاوری برای یک کاتتریزاسیون قلبی سریع و کوتاه است و ریسک کمی از عوارض وجود دارد.

### علت انجام

کاتتریزاسیون قلبی به منظور بررسی وجود مشکل قلبی یا به عنوان قسمتی از فرایند درمان بیماری قلبی از قبل تشخیص داده شده، صورت می گیرد.

چنانچه کاتتریزاسیون قلبی به عنوان تستی برای تشخیص بیماری قلبی باشد، پزشکتان می تواند

محل تنگی یا انسداد را در عروق خونی که می تواند منجر به درد قفسه سینه شود، تعیین کند. (آنژیوگرام)

فشار و سطوح اکسیژن را در قسمت های مختلف قلب شما اندازه گیری کند. ( ارزیابی همودینامیک )

عملکرد پمپاژ قلب شما را بررسی کند. (ونتریکولوگرام چپ یا راست)

نمونه از بافت قلبی شما را بردارد. (بیوپسی)

نارسایی های قلبی مربوط به زمان تولد را تشخیص دهد. (نارسایی های قلبی مادرزادی)

مشکلات موجود در دریچه های قلبی را بررسی کند

همچنین کاتتریزاسیون قلبی به عنوان بخشی از برخی فرایندهای درمان بیماری قلبی نیز استفاده می شود. این فرایندها عبارتند از

آنژیوپلاستی همراه با جایگذاری استنت یا بدون آن: آنژیوپلاستی شامل وارد کردن موقتی و بسط دادن یک بالون کوچک در محل انسداد رگ به منظور گشاد کردن عروق گرفته می باشد.

معمولاً آنژیوپلاستی با جایگذاری حلقه فلزی کوچکی به نام استنت در درون عروق مسدود همراه می شود تا به باز نگه داشتن آن کمک کرده و احتمال تنگ شدن دوباره آن را کاهش دهد

بستن سوراخ های قلبی و ترمیم دیگر نارسایی های مادرزادی: برخی نارسایی های مادرزادی قلبی از جمله وجود سوراخ هایی در قلب می تواند با هدایت کاتتری به درون سوراخ به منظور بستن آن درمان شود؛ تقریباً شبیه به جایگذاری کلیدی در سوراخ است

و بدین شکل دیگر نیازی به عمل قلب باز نخواهد بود. نواحی تنگ و مسدود عروق خونی مانند انسداد آنورت می تواند با یک بالون باز شود. معمولاً بعد از آن یک استنت جایگذاری می شود تا عروق خونی را باز نگهدارد

- ترمیم یا تعویض درچه های قلبی: برخی مواقع پزشکان می توانند درچه های تنگ قلبی یا تراوشات موجود در آنها را با استفاده از کاتتریزاسیون قلبی ترمیم یا تعویض کنند.

گاهی اوقات پزشکان از کاتتریزاسیون استفاده خواهند کرد تا تراوش درچه های جایگزین شده را تصحیح کنند

- بالون والوپلاستی(ترمیم غیرجراحی درچه های قلب): این فرایند می تواند درچه های تنگ قلبی را بوسیله بالونی که در راس آن کاتتری قرار گرفته است باز کرده و قسمت هایی از درچه قلبی را که دچار تنگی شده اند باد کند

- درمان آریتمی قلبی (ابلیشن): ابلیشن روشی است که برای درمان مشکلات ریتم قلب استفاده می شود. انرژی فرکانس های رادیویی(گرما)، لیزر یا اکسید نپروژن(سرما) می تواند از طریق راس یک کاتتر در ناحیه غیرنرمال قلبی اعمال شود. این کار به منظور تغییر مسیر سیگنال های الکتریکی یا تخریب نواحی ایجاد کننده نارسایی ریتمی قلب (آریتمی قلبی) انجام می گیرد

- بستن بخشی از قلب به منظور پیشگیری از لخته های خونی: در کنار بستن سوراخ های درون قلب، کاتتریزاسیون قلبی می تواند برای بستن بخشی از حفره فوقانی قلب استفاده شود. این ناحیه از قلب تمایل به تشکیل لخته های خونی در طول ریتم های بی نظم قلبی دارد؛

از موارد آریتمی های قلبی می توان به فیبریلاسیون دهلیز قلب اشاره کرد. بستن آن جایگزینی برای دریافت داروهای رقیق کننده خون است

#### خطرات احتمالی

از آنجاییکه اکثر فرایندها بر روی قلب و عروق خونی شما انجام می گیرد، کانتريزاسيون قلبی یکسری خطرات به همراه دارد. البته عوارض شدید نادر هستند

خطرات کانتريزاسيون قلبی عبارتند از

- کبودی
  - خونریزی
  - حمله قلبی
  - سکته
- آسیب به شریانی که کاتتر از طریق آن شریان وارد شده است که در چنین شرایطی نیاز به توجهات بیشتری خواهد بود
- ریتم های نامنظم قلبی (آریتمی های قلبی)
  - واکنش های آلرژیک به داروها یا رنگها



پارگی بافت قلب یا عروق •

آسیب کلیوی •

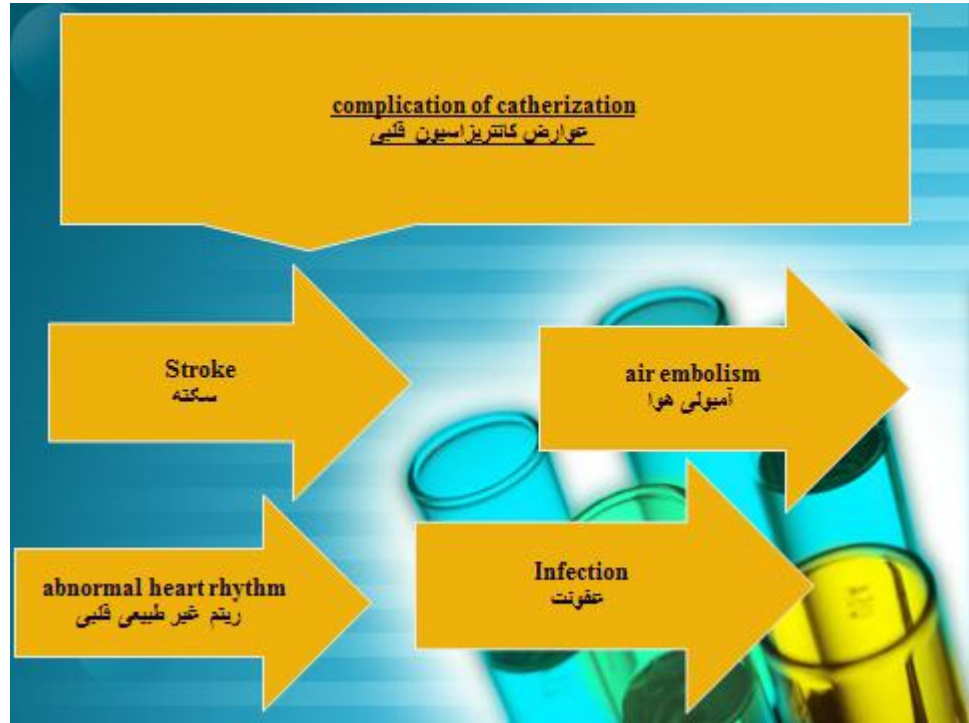
عفونت •

لخته های خونی •

چنانچه باردار هستید یا قصد باردار شدن دارید این موضوع را پیش از انجام کاتتریزاسیون قلبی به

پزشک خود اطلاع دهید





## References

Longo DL, et al. Harrison's Online. 18th ed. New York, N.Y.: The McGraw-Hill Companies; 2012.

<http://www.accessmedicine.com/resourceTOC.aspx?resourceID=4>. Accessed April 25, 2013.

Cardiac catheterization. National Heart, Lung, and Blood Institute.

<http://www.nhlbi.nih.gov/health/health-topics/topics/cath/printall-index.html>.

Accessed April 25, 2013.

Coronary angiography. National Heart, Lung, and Blood Institute.

<http://www.nhlbi.nih.gov/health/health-topics/topics/ca/printall-index.html>.

Accessed April 25, 2013.

توموگرافی

سی تی اسکن یک تست بدون درد با استفاده از اشعه

X

است که جزئیات ساختارهای داخل بدن را به تصویر می کشد

سی تی اسکن یک تست بدون درد با استفاده از اشعه

X

است که جزئیات ساختارهای داخل بدن را به تصویر می کشد

چه کسی به سی تی اسکن احتیاج دارد؟ -

CT Scan

یک وسیله ارزشمند برای تشخیص موارد غیر طبیعی در مغز و یا نخاع می باشد زیرا در نمایش این بافتها دقت بالائی دارد.

سی تی اسکن برای تشخیص تومور مغز، سکنه های مغزی، سینوزیت، گشاد شدن سرخرگ آئورت، عفونتهای قفسه سینه و بیماریهای اعضائی مثل کبد، کلیه ها و غدد لنفاوی محوطه شکم، مفید می باشد

چگونه فرد برای انجام سی تی اسکن آماده می شود

بطور معمول هیچگونه اقدامی برای آمادگی فرد جهت انجام سی تی اسکن لازم نیست ولی گاهی پزشک ممکن است دستورالعملهای خاصی را برحسب قسمتی از بدن شما که لازم است تصویربرداری شود، به مرحله اجرا می گذارد.

خطر چندانی در انجام سی تی اسکن وجود ندارد، گرچه بهر صورت در این روش از اشعه

X

استفاده شده و به بدن مقداری اشعه تابیده می شود، بنابراین اگر خانمی حامله باشد باید قبل از انجام سی تی اسکن پزشک خود را مطلع کند.

در بعضی موارد برای بیمار از ماده حاجب داخل وریدی برای بهتر شدن تصویر استفاده می شود که اگر فرد به این مواد حساسیت قبلی داشته باشد باید پزشک خود را مطلع کند

چگونه سی تی اسکن انجام می شود

همانند MRI

به بیمار یک لباس یکدست و بلند بیمارستانی (گان) داده می شود و بر روی یک تخت دراز می کشد که بطرف داخل یک محوطه بزرگ حرکت می کند.

بیمار باید کاملاً بی حرکت باشد اگر نه تصاویر مبهم می شوند و گاهی برای اعمال این بی حرکتی او را با بندهای مخصوص به آرامی می بندند. در اتاق کوچکی که کنار اتاق

CT Scan

وجود دارد

از طریق یک پنجره رادیولوژیست به نحوه انجام کار نظارت دارد و بوسیله یک میکروفن می تواند در طول انجام تصویربرداری با بیمار صحبت کند. دستگاه اسکنر

(Scanner)

که از بدن بیمار

تصویربرداری می کند می تواند بدور بدن مریض حرکت کرده و از قسمتهای مختلف بدن در زوایای مختلف تصویربرداری کند و این تصاویر را بصورت مقاطع متوالی از قسمتهای مختلف بدن نمایش دهد.

همانطور که قبلاً گفته شد خطر خاص ندارد و فقط گاهی واکنش حساسیتی به ماده حاجب ایجاد می شود

که آن هم غیر معمول است و از علائم آن

تنفس مشکل و تورم در محل تزریق ماده حاجب است -



## References

Javery O, et al. FDG PET or PET/CT in patients with pancreatic cancer: When does it add to diagnostic CT or MRI? *Clinical Imaging* 37;2013:295.

Murphy JG, et al., eds. *Mayo Clinic Cardiology: Concise Textbook*. 4th ed. New York, N.Y.: Oxford University Press; 2013:130.

Ziessman HA, et al. *Nuclear Medicine: The Requisites*. 4th ed. Philadelphia, Pa.: Saunders Elsevier; 2014.

Positron emission tomography — Computed tomography (PET/CT). *Radiological Society of North America*.

## پریکار دیوسنتز

در اثر آسیب‌هایی قلبی که در طی جراحی و نیز تصادفات و نیز آسیب‌های نفوذی و غیر نفوذی در قلب پدید می‌آید، عروق کرونر در قلب پاره می‌شود،

در اثر خونریزی که از این حادثه پدید می‌آید، فضای پری‌کارد از این مایعات تجمع می‌یابد و فشار داخل آنرا افزایش می‌دهد

در اثر خونریزی که پدید می‌آید، برای جبران خونریزی تاکیکاردی پدید می‌آید، این تاکیکاردی، وضعیت را بدتر می‌کند.

و فشار خون را کاهش می‌دهد، و آرام آرام فرد را به سمت شوک می‌برد

در این افراد، افت فشار خون همراه با باریک شدن نبض دیده می‌شود.

نبض ضعیف می‌شود. نبض پارادوکس مشهود است، اتشعاع وریدهای گردنی، گنگ شدن صدای قلب پوست سرد و مرطوب و خاکستری، ایست قلبی و بی‌قراری شدید نیز از جمله علائم این بیماری است

در این بیمار از اقدامات فوری که باید صورت گیرد شامل

اتصال اکسیژن با میزان 15 میلی‌لیتر در دقیقه

انفوزیون رینگر لاکتات

مانیتورینگ مداوم قلبی



و در صورت وخامت اوضاع، پری کاردیو سنتز صورت می گیرد

محل انجام پری کاردیوسنتز، در سمت چپ گزیفونئید است که باید با زاویه 30 تا 45 درجه سوزن را وارد کنیم. در این پروسیجر، باید قبل آن از بیمار

IVLine

با آنژیوکت 14 یا 16 گرفته شود.

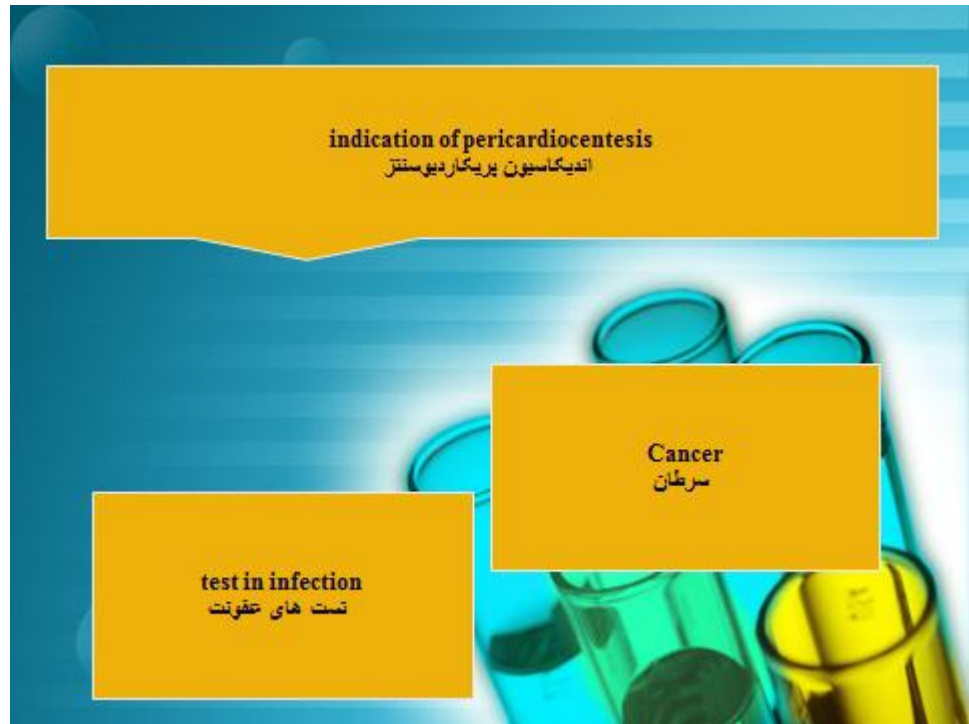
و با سرنگ 50 میلی لیتری این انفوزیون صورت گیرد.

بعد از اسپیراسیون مایع باید هر 5 تا 15 دقیقه نشانه های تامپوناد را چک کنیم

در هنگامی که سوزن به قلب بخورد

PVC

ایجاد می شود



## References

Shammas NW, et al. Pericarditis, myocarditis, and other cardiomyopathies.

Primary Care: Clinics in Office Practice. 2013;40:213.

What is pericarditis? National Heart, Lung, and Blood Institute.

<http://www.nhlbi.nih.gov/health/health-topics/topics/peri/>. Accessed Dec. 19, 2013.

What is pericarditis? American Heart Association.

[http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/More/What-is-](http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/More/What-is-Pericarditis_UCM_444931_Article.jsp#)

[Pericarditis\\_UCM\\_444931\\_Article.jsp#](http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/More/What-is-Pericarditis_UCM_444931_Article.jsp#). Accessed Dec. 19, 2013.

Imazio M. Clinical presentation and diagnostic evaluation of acute pericarditis.

<http://www.uptodate.com/home>. Accessed Dec. 19, 2013.

Acute coronary syndromes. The Merck Manuals: The Merck Manual for Health

Care Professionals. Accessed Dec. 19, 2013.

## اکوکاردیوگرام

اکوکاردیوگرام از امواج صوتی برای ایجاد تصویر از قلب استفاده می کند. معمولاً این تست به پزشک اجازه می دهد نحوه ضربان قلب و پمپاژ خون را بررسی نماید.

پزشک از تصاویر ایجاد شده توسط اکوکاردیوگرام برای تعیین و تشخیص ناهنجاری های مختلف ماهیچه و دریچه های قلب استفاده می کند

بسته به اطلاعات مورد نیاز دکتر، ممکن است شما یکی از چندین نوع اکوکاردیوگرام را انجام دهید. هر یک از انواع اکوکاردیوگرام خطرات اندکی را به همراه دارد

## علت انجام

اگر پزشک به مشکلاتی در زمینه دریچه ها، بطن های قلب و یا توانایی قلب در پمپاژ خون مشکوک شود، ممکن است انجام اکوکاردیوگرام را توصیه کند. همچنین اکوکاردیوگرام می تواند برای تشخیص نقایص قلبی مادرزادی در نوزادان مورد استفاده قرار گیرد

بسته به اطلاعات مورد نیاز پزشک، شما یکی از این انواع اکوکاردیوگرام را انجام خواهید داد

• اکوکاردیوگرام ترانس توراسیک. این نوع از اکوکاردیوگرام استاندارد و غیر تهاجمی است.

متخصص سونوگرافی ژل مخصوصی را روی قفسه سینه مالیده و سپس وسیله ای بنام مبدل را محکم روی پوست شما می کشد تا امواج فراصوت از قفسه سینه عبور کرده و به قلب شما برسد.

این مبدل بازتاب امواج صوتی که توسط قلب شما تولید می شود را ثبت می کند. کامپیوتر این انعکاس ها را به تصاویر قابل مشاهده بر روی مانیتور تبدیل می کند.

اگر ریه یا دنده ها مانع مشاهده تصویر شوند، مقدار ناپیزی رنگ به داخل عروق تزریق می شود که شفافیت تصاویر را بالا می برد

اکوکاردیوگرام از راه مری. اگر با اکوکاردیوگرام استاندارد دریافت تصویر واضح از قلب مشکل باشد پزشک اکوکاردیوگرام از راه مری را پیشنهاد می کند.

در این روش یک لوله منعطف حاوی مبدل از راه گلو به داخل مری هدایت می شود و دهان و مری را به هم متصل می کند. از این راه مبدل می تواند تصاویر دقیق تری را کسب کند.

برای این عمل احتمالاً گلو بی حس می شود و داروهایی برای کمک به شل شدن شما در حین اکوکاردیوگرافی داده می شود

• اکوکاردیوگرام داپلر. زمانی که امواج صوتی از سلول های خونی عبور می کند و از طریق قلب و عروق حرکت می کند، دچار تغییر فرکانس می شود.

این تغییرات (سیگنال های داپلر) می تواند به پزشک کمک کند تا سرعت و مسیر جریان خون در قلب را اندازه بگیرد.

تکنیک های داپلر در اکثر اکوکاردیوگرام های ترانس توراسیک و اکوکاردیوگرام های از راه مری مورد استفاده قرار می گیرند و می توانند مشکلات جریان خون و فشار خون در شریان های قلبی را بررسی می کنند، که امواج فراصوت قدیمی قادر به تشخیص نبودند.

گاهی، جریان خون نشان داده شده بر روی مانیتور، به صورت رنگی نمایش داده می شود تا به تشخیص مشکل کمک کند (جریان رنگی اکوکاردیوگرام)

- اکوکاردیوگرام فشاری. برخی مشکلات قلبی به ویژه مواردی که جریان های کرونر تغذیه کننده عضلات قلب را درگیر می کند، تنها در طی فعالیت های بدنی بروز می کند.

برای اکوکاردیوگرام استرسی یا فشاری، تصاویر فراصوت از قلب پیش از راه رفتن بر روی تردمیل و بلافاصله پس از آن گرفته می شود.

اگر شما قادر به فعالیت نباشید، ممکن است دارویی به شما تزریق شود که سبب می شود قلب شما به همان سختی هنگام فعالیت کار کند

#### خطرات احتمالی

عوارض اکوکاردیوگرام استاندارد ترانس توراسیک اندک است. ممکن است دچار احساس ناراحتی مشابه فشار یک باند چسبیده در زمانی باشد که طی انجام اکوکاردیوگرافی تکنسین الکترودها را روی قفسه سینه قرار می دهد

اگر اکوکاردیوگرام از راه مری انجام می دهید، ممکن است تا چند ساعت بعد، در گلوئی خود احساس ناراحتی کنید. به ندرت هم پیش می آید که لوله گلوئی شما را زخم کند.

سطح اکسیژن در طول انجام تست بررسی می شود تا دچار مشکل تنفسی ناشی از داروهای بی حسی نشوید

- طی اکوکاردیوگرام استرسی، فعالیت یا داروها - و نه اکوکاردیوگرام به تنهایی - می توانند به طور موقت سبب ضربان قلب نامنظم شوند

چه انتظاراتی باید داشته باشید

اکوکاردیوگرام می تواند در مطب پزشک یا در بیمارستان انجام شود. شما بر روی تخت یا میز معاینه دراز می کشید و تکنسین چسب هایی (الکتروود) را روی بدن شما قرار می دهد که به تشخیص و هدایت جریان الکتریکی قلب کمک می کند

اگر اکوکاردیوگرام از راه مری دارید، با استفاده از اسپری یا ژل گلوی شما بی حس می شود. احتمالاً برای ریلکس شدن بدن به شما خواب آور تزریق می شود

طی اکوکاردیوگرام، تکنسین برای مشاهده بهتر تصاویر، نور فضا را کم می کند. در هنگام انجام تست، صدایی شبیه "هو" به گوش می رسد که نشان می دهد دستگاه در حال ثبت جریان خون از قلب شماست

بیشتر اکوکاردیوگرام ها در کمتر از یک ساعت گرفته می شوند، اما زمان بندی آن به شرایط شما بستگی دارد.

طی انجام اکوکاردیوگرام ترانس توراسیک از شما خواسته می شود که در یک لوله تنفس کنید یا به سمت چپ بخوابید.

گاهی مبدل باید خیلی محکم روی قفسه سینه کشیده شود. این امر می تواند ناراحت کننده باشد، اما به تکنسین کمک می کند که تصاویر بهتری از قلب تولید کند

پس از انجام تست

اگر اکوکاردیوگرام شما نرمال بود، نیازی به تست مجدد نیست. اگر نتایج نگران کننده بود، برای تست های بیشتر به متخصص قلب (کاردیولوژیست) ارجاع داده می شوید.

درمان به نتایج تست و علائم و نشانه های شما بستگی دارد. پس از چند ماه لازم است مجدداً اکوکاردیوگرام یا سایر تست های تشخیصی مثل

CT

اسکن و یا آنژیوگرام کرونر تکرار شود





## References

Echocardiography. National Heart, Lung, and Blood Institute.

<http://www.nhlbi.nih.gov/health/health-topics/topics/echo/>. Accessed July 31, 2015.

Douglas PS, et al. ACCF/AHA/ACEP/ASNC/SCAI/SCCT/SCMR 2011 appropriateness use criteria for echocardiography. Journal of the American Society of Echocardiography. 2011;24:229.

## تست ورزش

در اوایل انسداد عروقی در بیماران آتژین پایدار، معمولا در حالت استراحت مشکلی وجود ندارد و علائم بیماری انسداد سرخرگهای کرونر قلب غالبا در هنگام فعالیت بیمار ظاهر می‌شوند

و بنابراین برای بررسی دقیقتر و واقعی‌تر وضعیت خونرسانی به عضله قلب بهتر است قلب را در شرایط فعالیت و استرس بررسی کنیم تا اگر یک منطقه به علت تنگی سرخرگی (آترواسکلروز) دچار افت نسبی جریان خون (ایسکمی) است خود را بهتر نشان دهد. در اینصورت با درمان بموقع تنگی، از پیشرفت بیماری و خطرات بعدی پیشگیری خواهد شد

وقتی کسی دچار درد قلبی فعالیتی می‌شود ممکن است نوار قلب در حالت استراحت تغییری را نشان نمی‌دهد، در این موارد با انجام تست ورزش تا حد زیادی این ابهام رفع می‌شود.

به عبارت دیگر تست ورزش آزمونی است که تغییرات نهفته نوار قلب استراحتی را از طریق تحمیل استرس به قلب با ورزش و فعالیت بدنی فرد، آشکار می‌سازد

آمادگی بیمار قبل از تست ورزش: لازم است از ۳ ساعت قبل ناشتا بوده یا غذای سنگینی مصرف نکرده باشید و سیگار نیز نکشیده باشید. بهتر است لباس و کفشی راحت پوشیده و قبل از انجام آزمایش، فعالیت نرمشی و گرم کردن بدن انجام دهید اما فعالیت فیزیکی شدید انجام ندهید.

همچنین (چنانچه مبتلا به دیابت هستید پس از صرف یک غذای سبک، ۱ ساعت ناشتا بودن کافی است و نیازی به تغییر مقدار انسولین وجود ندارد و حتما به پزشک خود اطلاع دهید).

توجه فرمائید بعضی داروهای مداخله‌گر قلبی را که مانع از افزایش ضربان قلب در حین ورزش می‌شوند (مانند دیگوکسین، پروپرانولول، متوپرولول، اتنولول، دیلتیازم و ...) را در فاصله زمانی معین قبل از تست ورزش و با اطلاع و تحت نظر پزشک معالج خود باید قطع کرده باشید

روش انجام آزمایش: برای انجام این تست اول نبض و فشارخون اندازه‌گیری و ثبت می‌شوند به فرد الکترودهای مربوط به نوار قلبی را متصل می‌کنند و نوار قلب اولیه گرفته می‌شود سپس بیمار جهت ورزش (دویدن) بر روی دستگاه تردمیل قرار می‌گیرد.

این دستگاه بصورت یک صفحه لاستیکی متحرک و غلطانی است (شبیه چرخ نقاله) که بیمار بر روی آن ایستاده و باید بر اساس سرعت آن بر روی آن راه برود یا بدود.

هر ۳ دقیقه شیب نوار و سرعت حرکت آن بر اساس برنامه از پیش تعریف شده، افزایش خواهد یافت. ابتدا دستگاه آرام حرکت می‌کند اما بتدریج سرعت می‌گیرد و فرد باید روی تسمه نقاله متناسب با سرعت تسمه نقاله مخصوص بدود. بتدریج دستگاه شیب پیدا می‌کند و حالتی ایجاد می‌شود که فرد در حال دویدن از سربالایی پیدا می‌کند.

علائم حیاتی و نوار قلب بیمار در حالت‌های مختلف کنترل می‌شود تا تغییرات قطعات و امواج آن در حالت ورزش مشخص شود

بر اساس سن و جنس، حد معینی از ورزش و حداکثر ضربان قلب که بیمار باید به آن دست یابد، پیش از شروع ورزش مشخص شده و دویدن تا آن زمان ادامه خواهد یافت.

در صورتی که طی آزمون ضربان قلب به حداقل ۸۵٪ از حداکثر ضربان قلب مورد انتظار سن و جنس برسد نتایج آزمون قابل تفسیر خواهد بود.

بهترین و قابل اعتمادترین نتیجه مربوط به زمانی است که به حداکثر (۱۰۰٪) فعالیت پیش‌بینی شده بدون بروز درد سینه، تنگی نفس مفرط یا تغییرات نوار قلب نایل شود و این، حدوداً به ۱۰-۱۲ دقیقه ورزش نیاز دارد

معهداً در هر زمان که بیمار واقعا احساس کرد قادر به ادامه ورزش نیست یا چنانچه دچار بعضی علائم بالینی نظیر درد سینه، تنگی نفس مفرط، سرگیجه و سردرد شدید شود، یا تغییرات غیر عادی در نوار قلب بروز کند یا فشار خون افت کند، آزمایش پیش از موعد باید قطع شود

برخی افراد مسن یا کسانی که دردهای مفصلی و عضلانی دارند و ناتوان از انجام تست ورزشی هستند نیز افرادی که بدلیل تغییرات نوار قلب پایه امکان تفسیر تغییرات نوار قلب جدید وجود ندارد باید از روشهای دیگر مثل اسکن رادیوایزوتوپ قلب با استرس دارویی (تست تالیوم) یا استرس اکوکاردیو گرافی بجای ورزش روی آنها انجام گیرد.

اسکن قلب و استرس اکوکاردیو گرافی نسبت به تست ورزش آسانتر و دقیقتر می‌باشد اما هزینه بیشتری دارد

کاربرد تست ورزش

در مجموع تست ورزشی آزمونی است که می‌تواند تنگی‌های عروق کرونری قلب

(تنگی‌های تا حد بیشتر از ۶۰٪) را نشان دهد و پزشک را در تصمیم‌گیری برای انجام دادن یا ندادن

اقدامات تهاجمی‌تر (مانند آنژیوگرافی) راهنمایی کند.

از کاربردهای دیگر این تست در مورد ارزیابی قدرت عملکردی (تحمل فعالیتهای بدنی) افرادی است که دچار سگته‌های قلبی شده اند یا دچار نارسایی قلبی هستند تا بتوان میزان فعالیت مجاز را برای ایشان مشخص کرد.

ایراد های تست ورزش: گاهی موارد (بر اساس رگ درگیر) تست ورزش میتواند تا ۲۵٪ موارد بطور کاذب منفی (یعنی گزارش منفی علاوه بر انسداد کرونری) باشد.

و بلعکس گاهی تست ورزش بطور کاذب مثبت میشود (یعنی گزارش مثبت در فرد سالم). همچنین تست ورزش نمی تواند تنگی های خفیف آترواسکلروتیک را تشخیص دهد. هرچند این پلاک های آترواسکلروتیک اهمیت بالینی کمتری دارند ، اما گاهی شکافته شده موجب حمله قلبی می شوند

موارد ممنوعیت استفاده از تست ورزش: ایسکمی فعال یا سگته قلبی جدید یا برخی تغییرات در نوار قلب که مانع تفسیر نتایج می شود از موارد منع تست ورزش است.

همچنین در مواقعی که بیمار به هر دلیل قادر به ورزش نباشد یا انجام ورزش برای وی مضر تشخیص داده شود بجای آزمون ورزش، از تزریق بعضی از داروهای خاص بقصد استرس و سپس روشهای تصویر برداری قلب (استرس اکوکاردیوگرافی یا اسکن هسته ای) استفاده می‌شود



## References

What is stress testing? National Heart, Lung, and Blood Institute.

<http://www.nhlbi.nih.gov/health/health-topics/topics/stress>. Accessed Oct. 14, 2014.

Yanowitz FG, et al. Exercise ECG testing: Performing the test and determining the ECG results. <http://www.uptodate.com/home>. Accessed Oct. 14, 2014.

## آنوریسم

اتساع موضعی دیواره رگ های خونی، معمولاً با تصلب شرایین و افزایش فشار خون ایجاد می شود.

بعلت تروما، عفونت، یا ضعف مادرزادی در دیواره عروق است.

آنوریسم ممکن است پاره شود، خونریزی و یا لخته ممکن است در کیسه متسع تشکیل و منجر به آمبولی

در رگ های کوچک تر شوند. آنوریسم می تواند مادرزادی و یا در نتیجه پیری و یا بیماری رخ دهد.

شایع ترین وجود آنوریسم بیماری آترواسکلروتیک است

آنوریسم در قفسه سینه باعث درد قفسه سینه، گردن، کمر و شکم می شود. درد ممکن است ناگهانی و تیز

باشد

آنوریسم در شکم باعث درد کمر (گاهی شدید)، بی اشتهایی و کاهش وزن و وجود یک توده ضربان دار -

در شکم می شود

آنوریسم در یک سرخرگ پا باعث نرسیدن خون به مقدار کافی به نقاط مختلف پا می شود. در نتیجه پا -

دچار ضعف و رنگ پریدگی می شود، یا اینکه متورم شده، رنگ آن به کبودی تغییر می کند.

امکان دارد یک توده ضربان دار در ناحیه کشاله ران یا پشت زانو وجود داشته باشد

آنوریسم در سرخرگ مغزی باعث سردرد (اغلب ضربان‌دار)، ضعف، فلج یا کرختی، درد پشت چشم، -  
تغییر بینایی یا نابینایی نسبی و مساوی نبودن اندازه مردمک‌های چشم می‌شود

آنوریسم در عضله قلب باعث نامنظم شدن ضربان قلب و علایم نارسایی احتقانی قلب می‌شود -

اگر پارگی آنوریسم درمان نشود، می‌تواند به مرگ بیانجامد

#### علل آنوریسم

شایع‌ترین علت آنوریسم، افزایش فشارخون است که سرخرگ را ضعیف می‌کند -

آترواسکلروز (سخت شدن رگ‌ها) -

ضعف مادرزادی سرخرگ به خصوص در مورد آنوریسم‌های سرخرگ‌هایی که به مغز می‌روند -

صدمه فیزیکی -

عفونت آئورت در اثر بیماری سیفلیس (نادر است) -

عفونت آئورت در اثر بیماری اندوکاردیت (درمورد آنوریسم سرخرگ‌هایی که به مغز می‌روند) -

عفونت آئورت بعد از جراحی آئورت -



## عوامل خطر آنوریسم

سن بیشتر از 60 سال -

سابقه حمله قلبی -

فشار خون بالا -

سیگار کشیدن -

چاقی -

سابقه خانوادگی ابتلا به تصلب شرایین -

پلی آرتریت گره‌ای -

## انواع آنوریسم

آنوریسم کیسه‌ای: تشکیل یک کیسه در یک طرف دیواره رگ خونی است -

آنوریسم دوکی شکل: اتساع و باد کردن دیواره سرخرگ از همه طرف و به شکل دوک است -

آنوریسم پاره شده: ترکیدن آنوریسم و خونریزی به داخل بافت های اطراف است -

پیشگیری از آنوریسم

ترک سیگار -

ورزش منظم -

تغذیه مناسب و رژیم کم‌چربی -

در صورت وجود سیفلیس، درمان زودهنگام -

کنترل فشار خون -

کاهش استرس -

عوارض آنوریسم

سکته مغزی -

پاره‌شدن آنوریسم. علائم پارگی بسته به مکان آنوریسم عبارت‌اند از: سردرد شدید، درد شدید و تند و -

تیز در قفسه سینه، شکم یا پا و از دست دادن هوشیاری. اگر پارگی آنوریسم درمان نشود، می‌تواند به

مرگ بیانجامد

تشخیص آنوریسم

تشخیص زودهنگام و درمان قبل از اینکه آنوریسم پاره شود، ضروری است

بررسی‌های تشخیصی عبارت‌اند از

آزمایش خون از لحاظ انعقادی، نوار قلب، آنژیوگرافی، سایر عکس‌برداری‌ها، سی‌تی اسکن و

سونوگرافی

علائم خونریزی ناشی از آنوریسم مغزی به صورت سردرد بسیار شدید و ناگهانی است و معمولاً بدون

سابقه قلبی است

درمان آنوریسم

آنوریسم اغلب به کمک جراحی درمان‌پذیر است

در جراحی، رگ مصنوعی به جای آن قسمت از رگ که آنوریسم دارد، گذاشته می‌شود

جراحی در مورد آنوریسم قلبی می‌تواند باعث برطرف شدن بی‌نظمی ضربان قلب شود و عمر را

طولانی‌تر کند. گاهی آنوریسم عود می‌کند

symptom of aneurysm  
علائم آنوریسم

headache سردرد  
back pain درد پشت  
abdominal pain درد شکم  
difficult breath تنگی نفس  
chest pain درد قفسه سینه

treatment of aneurysm  
درمان آنوریسم

Surgery  
جراحی  
remove aneurysm  
خارج سازی آنوریسم

## References

Williams LN, et al. Management of unruptured intracranial aneurysms. *Neurology Clinical Practice*. 2013;3:99.

Meyers PM, et al. Indications for the performance of intracranial endovascular neurointerventional procedures: A scientific statement from the American Heart Association Council on Cardiovascular Radiology and Intervention, Stroke Council, Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia, Interdisciplinary Council on Peripheral Vascular Disease, and Interdisciplinary Council on Quality of Care and Outcomes Research. *Circulation*. 2009;119:2235.

تنگی دریچه آئورت

## Aortic Stenosis

دریچه آئورت در حد فاصل بطن چپ و رگ اصلی موسوم به آئورت قرار دارد

دریچه آئورت از سه لبه ساخته شده است کارکرد این سه لبه به نحوی است که در هنگام بازبودن خون به راحتی از قلب به درون آئورت می رود ولی قادر به بازگشت نیست (دریچه یکطرفه)

در بیماری تنگی آئورت عبور خون از بطن چپ به آئورت با مشکل همراه است

تنگی آئورت به سه شکل دیده می شود

تنگی دریچه آئورت: در این حالت یا لبه های سه گانه دریچه آئورت به هم چسبندگی دارند یا لبه ها ضخیم و یا کمتر از سه عدد هستند

تنگی بالای دریچه آئورت: اگر تنگی در ناحیه بالای دریچه آئورت باشد آنرا تنگی فوق آئورت (تنگی لوله بالای دریچه آئورت) می نامند

تنگی زیر دریچه آئورت: اگر تنگی در زیر دریچه آئورت باشد آنرا تنگی زیر دریچه مینامند

این بیماری 3 الی 6 درصد کل بیماری های قلب مادرزادی را تشکیل می دهد

مشکلات ناشی از تنگی دریچه آئورت

به علت مقاومت در عبور خون از بطن چپ به آئورت بطن چپ بایستی فشار بیشتری برای پمپ کردن خون به درون آئورت ایجاد کند. این امر سبب افزایش ضخامت دیواره بطن چپ و بزرگی قلب می شود.

علائم تنگی آئورت

در اکثر موارد حتی در موارد شدید ممکن است بیمار در حال استراحت هیچگونه علامتی نداشته باشد ولی در هنگام فعالیت ممکن است بیمار دچار درد قفسه سینه - گیجی و سنکوپ شود

تشخیص تنگی آئورت

تشخیص و سیر بیماری تنگی آئورت با نوار قلب، عکس قفسه سینه و بخصوص اکوکاردیوگرافی انجام میشود

## درمان تنگی آئورت

معمولا با روش کاتتریزاسیون و با کمک بالون مخصوص دریچه را متسع کرده و تنگی دریچه آئورت را کاهش می دهند و یا برطرف می کنند. این عمل را والولوپلاستی دریچه آئورت مینامند همین اقدام را می توان بطریقه جراحی قلب باز انجام دادولی چون ممکن است بیمار به والولوپلاستی های مکرر بطریقه جراحی نیاز داشته باشد، در اکثر موارد انجام والولوپلاستی دریچه آئورت به روش جراحی قلب باز ترجیح داده میشود

چون در این بیماری لبه های دریچه ضخیم هستند، حتی قبل از اقدام درمانی دریچه در موقع بسته شدن خوب بسته نمیشود و کمی خون بدرون قلب باز میگردد، که اصطلاحا آنرا نارسائی دریچه می نامند. معمولا بدنبال رفع تنگی دریچه آئورت چه به روش اتساع با بالون و چه به روش جراحی باز ، این نارسایی شدت پیدا میکند .

در اندک مواردی بعد از والولوپلاستی دریچه آئورت با بالون نارسائی دریچه شدیداست و نیاز به عمل تعویض دریچه آئورت پیدا میشود

بسیاری از بیماران مبتلا به تنگی دریچه آئورت در سالیان بعد بخصوص در بزرگسالی نیاز به تعویض دریچه آئورت دارند

تنگی قابل توجه زیر یا بالای دریچه آئورت فقط با روش جراحی باز قابل درمان است



symptom of aortic stenosis  
علامت تنگی دریچه آئورت

angina آنژین

short breath تنگی نفس  
heart failure نارسایی قلب  
arrhythmia آریتمی قلبی  
cardiac arrest ایست قلبی

causes of aortic stenosis  
علل تنگی دریچه آئورت

congenital مادرزادی

calcification رسوب

rheumatic fever تب روماتیسمی

## References

Aortic valve stenosis (AVS). American Heart Association.

[http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/CongenitalHeartDefects/AboutCongenitalHeartDefects/Aortic-Valve-Stenosis-AVS\\_UCM\\_307020\\_Article.jsp](http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/CongenitalHeartDefects/AboutCongenitalHeartDefects/Aortic-Valve-Stenosis-AVS_UCM_307020_Article.jsp).

Accessed April 29, 2014.

What is heart valve disease? National Heart, Lung, and Blood Institute.

<http://www.nhlbi.nih.gov/health/health-topics/topics/hvd/>. Accessed April 29, 2014.

## آمبولى عروقى

ترومبوز آمبولي شرياني عبارت است از تشكيل لخته خوني در يك شريان (ترومبوز) كه ممكن است به اعضاي دور دست برود (آمبولي).

شريان هاي بزرگ يا كوچك را در هر نقطه از بدن، به ويژه شريان هاي گردن يا شريان هايي كه به مغز، روده، اندام هاي فوقاني يا كلييه مي روند، درگير مي كند

## علامه شايع

بسته به مكان استقرار آمبولي، موارد زير رخ مي دهند

مغز: كوري موقت، مشكل در تكلم، فلج نسبي، كاهش شنوايي، سردرد و گيجي

اندام ها: درد در اندام فوقاني يا ساق بعد از ورزش (با استراحت فروكش مي كند)؛ ضعف، كرختي،

سوزن سوزن شدن و احساس سوزش؛ ضعف يا فقدان نبض بعد از محل انسداد جريان خون. اين علامه با استراحت فروكش مي كنند

روده: درد شكمي، تهوع، استفراغ و شوك

## علل

لخته ها ممكن است در هر بيماري كه به پوشش يكنواخت قلب يا رگ خوني آسيب بزند، تشكيل شوند. با

رشد لخته، قسمت هاي كوچك يا بزرگي كنده مي شوند و با جريان خون به مغز، شكم، اندام ها يا ساير

قسمت ها مي روند. بيماري هايي كه به پوشش عروقي خوني آسيب مي زنند، عبارتند از

آترواسكلروز (تصلب شرايين)

آسیب به يك رگ خوني در اثر سانحه يا جراحي

بيماري دريچه‌اي قلب

حمله گرما

فبیریلایسیون دهلیزی (نوعی ضربان نامنظم قلب)

عوامل تشدید کننده بیماری

سن بالای 60 سال

سیگار کشیدن

فشار خون بالا

دیابت شیرین

سابقه حملات ایسکمیک‌گذرا

پیشگیری

در صورت ابتلا به فشار خون بالا یا دیابت شیرین، برای کنترل بیماری، به برنامه درمان خود پایبند

باشید

برای ممانعت از تشکیل لخته‌های خونی، به مدت کوتاهی پس از آسیب یا جراحي، داروهای ضد انعقاد

مصرف کنید

برای سالم نگه داشتن عروق خونی، مرتب ورزش کنید

عواقب مورد انتظار

به اعضاي آسیب دیده، اندازه رگ خوني آسیب دیده و اندازه آمبولي بستگي دارد. لخته‌هاي موجود در اندام‌ها را مي‌توان با جراحي برداشت و باعث تسکين علايم شد. لخته‌هايي که به مغز، کليه و روده‌ها مي‌روند، ممکن است قبل از اين که بتوان آنها را برداشت، باعث مرگ يا ناتواني دائمي گردند

عوارض احتمالي

مرگ بافت يا آسیب شديد به سلول‌هايي که در اثر يك لخته از اکسيژن محروم شده‌اند

درمان

اصول کلي

آزمون‌هاي تشخيصي مي‌توانند شامل ونوگرافي يا آرتريوگرافي (راديوگرافي خوني پس از تزريق ماده حاجب) باشند

درمان زودهنگام، ضروري و معمولاً نيازمند جراحي (آمبولکتومي) است

جراحي براي ترميم يا جايگزيني عروق خوني آسیب‌دیده يا براي برداشتن يك لخته به وسيله مکش يا

باي‌پس

داروها

ضد انعقادها براي رقيق کردن خون و کاهش احتمال ايجاد آمبولي

گشادکننده‌هاي عروقي براي اتساع عروق خوني

فعالیت در زمان ابتلا به این بیماری

تا برقراری مجدد جریان خون به وسیله جراحی یا درمان‌های دیگر، استراحت کامل الزامی است

رژیم غذایی

در طول بهبودی رژیم غذایی خاصی ندارد. البته آترواسکلروز و دیابت نیازمند کنترل رژیم غذایی هستند



symptom of arterial embolism

علائم آمبولی عروقی

cold arm سرد بازو

cold leg سرد پا

muscle pain درد عضلاتی

muscle spasm اسپاسم عضلاتی

Weakness ضعف

## References

Pulmonary embolism. National Heart, Lung, and Blood Institute.

<http://www.nhlbi.nih.gov/health/health-topics/topics/pe>. Accessed Feb. 6, 2015.

Thompson BT, et al. Overview of acute pulmonary embolism in adults.

<http://www.uptodate.com/home>. Accessed Feb. 6, 2015.

Pulmonary embolism and deep vein thrombosis. In: Marx JA, et al. Rosen's

Emergency Medicine: Concepts and Clinical Practice. 8th ed. Philadelphia, Pa.:

Mosby Elsevier; 2014. <http://www.clinicalkey.com>. Accessed Feb. 6. 2015.

## بلوک قلبی

بلوک قلبی عبارت است از یک اختلال پایدار (خفیف یا شدید) در انتقال پیام‌های الکتریکی بین دهلیزها و بطن‌های قلب. در این حالت، هماهنگی بین انقباضات دهلیزها و بطن‌ها از بین می‌رود.

کنترل ضربان قلب دیگر به‌طور طبیعی که به هنگام فعالیت در زمان ابتلا به این بیماری یا استرس، تند و در سایر زمان‌ها کند می‌شد انجام نخواهد گرفت و ضربان‌ساز موجود در دیواره مشترک بطن‌ها که در حالت طبیعی خفته است شروع به کار خواهد کرد و سیستم الکتریکی بطن‌ها را به راه خواهد انداخت.

بلوک قلب می‌تواند در هر سنی رخ دهد اما در مردان بالای ۴۰ سال و خانم‌ها پس از یائسگی شایع‌تر

است

علل

بیماری آترواسکلروتیک سرخرگ‌های کرونری قلب (تنگ شدن سرخرگ‌ها)

ناهنجاری‌های مادرزادی قلب

مصرف بیش از اندازه بعضی داروها مثل دیژیتال یا بتابلوکر و کلسیم بلوکرها بعضی از داروهای آنتی

آریتمی



علائم شایع

در موارد خفیف گاهی بدون علامت است

کندی و نامنظمی ضربان قلب

از دست دادن ناگهانی هوشیاری

گاهی تشنج

حملات منگی، ضعف، یا گیجی

عوامل افزایش دهنده خطر

افراد بالای ۶۰ سال

استرس

رژیم غذایی نامناسب که پر چرب و پر نمک

چاقی

سیگار کشیدن

دیابت

بیماری قلبی، مثل آترواسکلروز، نارسایی احتقانی قلب یا بیماری دریچه‌ای قلب

بالا بودن فشارخون

سابقه اختلال الکترولیتی

مصرف بعضی داروها، مثل دیژیتال، کینیدین یا مسدودکننده‌های بتا - آدرنرژیک

پیشگیری

در صورت وجود هرگونه بیماری زمینه‌ساز، برای درمان به پزشک مراجعه کنید

سیگار نکشید

به‌طور منظم ورزش کنید

رژیم غذایی کم چرب و کم نمک داشته باشید

با کاشتن یک دستگاه ضربان‌ساز می‌توان علائم را کنترل نمود

کند، تند، یا نامنظم شدن ضربان قلب و ایست قلبی

بررسی‌های تشخیصی مخصوص برای سنجش فعالیت در زمان ابتلا به این بیماری الکتریکی قلب، مثل استفاده از دستگاه هولتر برای مدت ۲۴-۱۲ ساعت، که با آن می‌توان اختلالات ضرباهنگ قلب را از یک روز تا دو هفته مورد بررسی قرار داد.

این دستگاه هر بار به مدت ۲۴-۱۲ ساعت به بیمار بسته می‌شود و ضربان قلب وی را ثبت می‌کند گاهی جراحی برای کاشتن یک دستگاه ضربان‌ساز مصنوعی. این دستگاه یک جریان الکتریکی را به‌طور منظم تولید می‌کند و باعث حفظ ضربان قلب در حالت طبیعی می‌شود

همیشه یک دست‌بند یا گردن آویز که نوع بیماری شما روی آن مشخص شده باشد همراه داشته باشید تا اگر به‌طور ناگهانی هوشیاری خود را از دست دادید بهتر بتوان به شما کمک کرد

سیگار نکشید

دارویی برای معالجه بلوک قلبی وجود ندارد، اما بعضی از داروها هستند که آن را بدتر می‌کنند. از داروهایی که برای تخفیف آلرژی یا گرفتگی بینی مورد استفاده قرار می‌گیرند اجتناب کنید

داروها

فعالیت در زمان ابتلا به این بیماری

اصلاً فکر نکنید که معلولیت دارید. ورزش در حد کم، کمک‌کننده است و نباید از آن ترسید. نظر پزشک خود را در مورد ورزش بپرسید و با موافقت وی یک برنامه منظم ورزشی را آغاز کنید. پیاده‌روی ایده‌آل است

causes of heart block

علل بلوک قلب

heart failure

نارسایی قلب

heart attack

گرفتگی قلب

Cardiomyopathy

کاردیومیوپاتی



symptom of heart block

علائم بلوک قلبی

chest pain

درد قفسه سینه

Syncope

سنکوپ

tiredness

خستگی

short breath

تنگی نفس

chest pain

درد قفسه سینه



## References

Conduction disorders. American Heart Association.

[http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/Arrhythmia/AboutArrhythmia/Conduction-Disorders\\_UCM\\_302046\\_Article.jsp](http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/Arrhythmia/AboutArrhythmia/Conduction-Disorders_UCM_302046_Article.jsp). Accessed Feb. 22, 2015.

Sauer WH. Left bundle branch block. <http://www.uptodate.com/home>. Accessed Feb. 22, 2015.

Sauer WH. Right bundle branch block. <http://www.uptodate.com/home>. Accessed Feb. 22, 2015.

## نارسایی قلبی

نارسایی قلبی وضعیتی است که در آن قلب توانایی پمپاژ خون بمقدار کافی برای بافت‌های مختلف بدن را ندارد یا تنها با یک فشار پرشدگی افزایش یافته غیر طبیعی قادر به انجام آن است.

بعبارت ساده‌تر نارسایی قلب به معنی کاهش شدید عملکرد قلب است یعنی قدرت انقباض یا انبساط قلب کم شده و نمی‌تواند خون را بمقدار کافی پمپاژ کند.

شناسایی مسائل زمینه‌ساز و عوامل کمک‌کننده به ایجاد بیماری نارسایی قلبی

CHF

حادث اهمیت دارد

بیماری‌های زمینه‌ای

بیماری‌های زمینه‌ای شامل وضعیتهایی می‌شود که عملکرد بطن را تضعیف می‌نماید:

بیماری‌های قلبی مثل بیماری انسداد عروق کرونر، پرفشاری خون یا هیپرتانسیون، کاردیومیوپاتی‌ها

(مثل کاردیومیوپاتی اتساعی، محدودکننده و هیپرتروفیک)، بیماری‌های دریچه‌ای (مثل نارسایی یا

تنگی میترال یا آئورت)، آریتمی‌های مزمن قلب، بیماری‌های مادرزادی قلبی و گاهی بیماری‌های

پریکارد.

گاهی نیز قلب در زمینه بیماری سایر ارگانها درگیر و نارسا می شود. مثل نارسایی قلب بدنبال نارسایی کلیه ، دیابت ، بیماری مزمن ریوی و

شایعترین علت نارسایی قلبی ایسکمیک می باشد یعنی بر اثر آترواسکلروز شریانهای کرونری یا سکته قلبی، برخی از سلولهای عضله قلبی می میرند یا قدرت انقباض خود را از دست می دهند و لذا توان انقباض قلب کم می شود

عوامل تشدیدکننده حاد یک نارسایی قلب تحت درمان

شایعترین عوامل تشدیدکننده حاد یک نارسایی قلب تحت درمان عبارتند از

عدم رعایت رژیم غذایی مثل افزایش دریافت نمک (سدیم) یا مصرف زیاد مایعات ،

عدم همکاری بیماری در مصرف مرتب داروها

علائم و نشانه های نارسایی قلبی.

علائم ناشی از خون‌رسانی ناکافی به بافت‌های محیطی (خستگی زودرس ، تنگی نفس، کاهش انرژی و... ) و یا افزایش فشارها پرشدگی داخل قلبی (ارتوپنه، تنگی نفس حمله‌ای شبانه، ادم محیطی) می باشد در مراحل اولیه این بیماری ممکن است بی علامت باشد و فقط در معاینه یا اکوکاردیوگرافی قلبی کشف شود.

بیماریابی در این مرحله عمدتاً محدود به بیماران در ریسک کاردیومیوپاتی که تحت بررسی قرار می‌گیرند می‌باشد (مثل بیماران با سابقه خانوادگی نارسایی قلب، بیماران مبتلا به فشارخون بالای مزمن، بیماران دیابتی و تیروئیدی، وجود آریتمی)

بتدریج با پیشرفت بیماری، علائم نارسایی قلب ظاهر می‌شود. این علائم شامل موارد زیر است

احساس تنگی‌نفس در زمان فعالیت و در موارد شدیدتر بیماری در زمان استراحت، در موارد شدیدتر سرفه خشک مکرر، گاهی همراه با خلط خونی یا کف دار

ادم (تورم) ناحیه ساق و مچ پا و تورم شکم (در کاردیومیوپاتی پیشرفته با درگیری سمت راست قلب) احساس خستگی و ضعف عمومی، سرگیجه، بی‌حالی

تپش قلب و ضربان نامنظم قلب، کاهش اشتها، کاهش میل جنسی

درمان

هدف برطرف کردن علائم، از بین بردن عوامل تشدید کننده و کنترل بیماری قلبی زمینه‌ای است

باید توجه داشت، درمان دارویی در بیماران دچار اختلال عملکرد بی‌علامت بطن چپ، لازم است و صرف بی‌علامت بودن، دلیل عدم مصرف دارو نیست.



عدم مصرف دارو در این بیماران موجب تسریع پیشرفت بیماری و تشدید نارسایی خواهد بود

اقدامات عمومی

رژیم غذایی را بطور جدی و مداوم رعایت کنید، مصرف نمک را محدود کنید. غذا را بدون نمک طبخ و نمک سر سفره را حذف کنید، از مصرف مایعات زیاد بویژه پشت سر هم (مثلا صرف چند لیوان چای، آب و... پشت سر هم) بپرهیزید

از مصرف داروهای متفرقه بویژه مسکن ها

اجتناب کنید

عموما ترکیبات استامینوفن با اجازه پزشک معالج بلامانع است

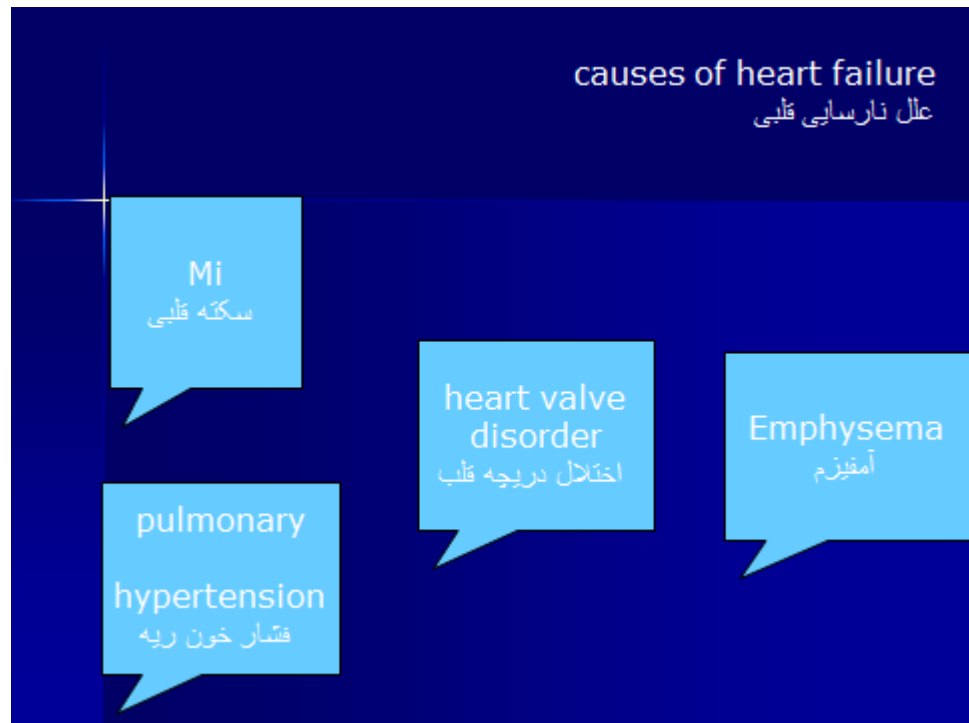
بعلت عوارض شدید عفونت ها ، ترجیحا هر سال بیمار را علیه آنفلوانزا و پنومونی پنوموککی واکسینه کنید

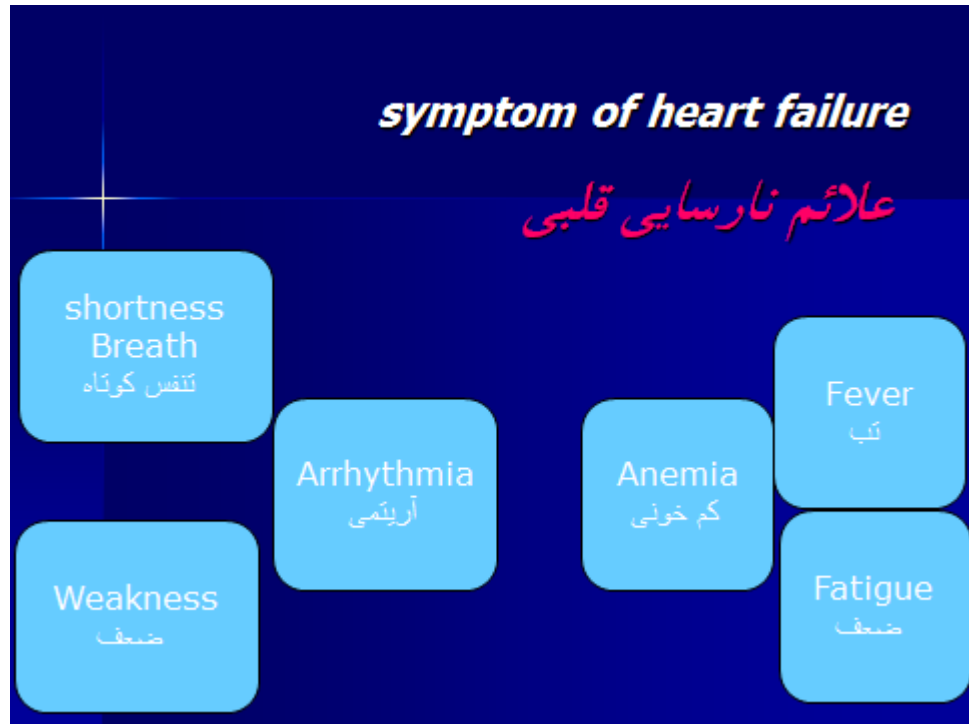
فعالیت بدنی متناسب شدت بیماری و مداوم و منظم داشته باشید. از فعالیت های شدید و خسته کننده پرهیز کنید

## درمان دارویی

مهارکننده‌های آنزیم تبدیل‌کننده آنژیوتانسین مثل کاپتوپریل و انالاپریل و

در برخی از افراد در معرض احتمال بالای نارسایی قلبی در آینده و در تمام بیماران مبتلا به اختلال عملکرد بی‌علامت بطن چپ و نیز دچار نارسایی قلبی علامتدار سیستمولیک بطن چپ برای پیشگیری از تشدید و پیشرفت بیماری و نیز درمان علائم بیماری باید استفاده شود





## References

What is heart failure? National Heart, Lung, and Blood Institute.

<http://www.nhlbi.nih.gov/health/health-topics/topics/hf/>. Accessed Sept. 26, 2014.

Colucci WS. Overview of the therapy of heart failure due to systolic dysfunction.

<http://www.uptodate.com/home>. Accessed Sept. 26, 2014.

Colucci WS. Evaluation of the patient with heart failure or cardiomyopathy.

<http://www.uptodate.com/home>. Accessed Sept. 26, 2014.

## تنگی دریچه میترال

دریچه میترال بین دهلیز و بطن چپ قرار گرفته است این دریچه دارای دو لت می باشد، در حین انقباض دهلیز چپ دریچه باز و خون از دهلیز چپ وارد بطن چپ میشود ولی در حین انقباض بطن چپ بسته می شود و مانع ورود خون به دهلیزها می گردد.

پس تنگی میترال ، انسداد جریان خون از دهلیز چپ به بطن چپ است . میزان محدودیت جریان خون از دهلیز به بطن به میزان تنگی دریچه مرتبط می شود.

تنگی میترال به شرایطی گفته می شود که لتهای دریچه میترال ضخیم شده و کامیشرها همراه با کوتاه و ضخیم شدگی طنابهای وتری، بهم متصل می شوند .

تنگی میترال علت اصلی نارسایی احتمالی قلب در کشورهای در حال توسعه است

## تنگی میترال

### علل تنگی میترال

علت اصلی تنگی دریچه میترال تب روماتیسمی است: تب روماتیسمی در اثر عفونت استرپتوکوک ایجاد می شود، و پس از ۲ یا ۳ هفته بعد از گلو درد چرکی به صورت درد مفاصل ظاهر می گردد.

بدن برای مقابله با این بیماری آنتی بادی ترشح می کند، در بعضی افراد این آنتی بادی به قسمتهای مختلف بدن بویژه دریچه میترال حمله کرده و باعث ایجاد التهاب و اسکار فیبروتیک در آن شده و در نهایت سوراخ دریچه ی میترال باریک شده و در دراز مدت این بیماری به صورت تنگی دریچه میترال بروز می کند و به طور پیش رونده جریان خون به داخل بطن مسدود می گردد.

ولی گاهی دریچه میترال در اثر این بیماری گشاد و نارسا می شود. درمان به موقع گلو دردهای چرکی در پیشگیری از تنگی دریچه ی میترال بسیار موثر است

دیگر عوامل بسیار ناشایعتر هستند شامل

رسوب کلسیم و آهکی شدن دریچه ( که گاهی در سالمندان ایجاد میشود)

بیماری های مادرزادی قلب

آندوکاردیت

سارکوئیدهای بدخیم ، ،

موکوپلی سارکوئیدوز ،

نقرس،

بیماری ویپل ،

ارث در بروز این بیماری نقش چندانی ندارد، تجمع افراد در یک محیط بسته و انتقال گلو درد چرکی از بیمار به شخص سالم مهمترین عامل ابتلا به این بیماری است بنابراین ممکن است در خانواده های پر جمعیت بیشتر دیده شود

### اپیدمیولوژی

در کشورهای توسعه یافته بروز

با سرعت بیشتری به دلیل کاهش ابتلا به روماتیسم کاهش یافته است ولی در مناطق توسعه نیافته پیشرفت می کند حتی گاهی بیماران قبل از ۲۰ سالگی علامتدار می شوند.

بدون دخالت جراحی طبیعت پیشرونده بیماری در ۸۵٪ موارد منجر به مرگ در ۲۰ سال بعد از شروع علائم می شود.

تنگی دریچه میترال قلب در زنان شایعتر بوده و معمولاً در سن بین ۴ تا ۱۴ سالگی ایجاد می شود ولی سن شروع علائم بیماری تنگی دریچه میترال معمولاً "بین دهه ۳ و ۴ زندگی است

### سیر طبیعی بیماری

یک بیماری پیشرونده است. پیشرفت بیماری حداقل در گروه علامتدار یک قانون است. در بیشتر افراد بیماران جوان تر سیر خوش خیم تری را نسبت به هم گروهان مسن تر خود طی می کنند.

معمولاً یک دوره ۱۶ ساله قبل از شروع تنگی نفس طی می شود. قبل از متداول شدن جراحی در این زمینه پیش آگهی بیماری نامطلوب بوده است

## پاتوفیزیولوژی

به طور طبیعی دریچه ی میترال به اندازه ی سه انگشت (۴-۶ سانتیمتر مربع) باز می شود در موارد تنگی مشخص و شدید، باز شدن دریچه به اندازه ی یک مداد (کمتر از ۱ سانتیمتر مربع) می رسد. دهلیز چپ برای تخلیه خون خود از خلال دهانه تنگ دریچه ناتوان بوده، و حجم خون زیادی در پشت آن تجمع یافته و موجب اتساع و هیپرتروفی دهلیز چپ و نیز پس زدن خون از دهلیز به عروق ریوی و احتقان گردش خون ریوی (ادم ریه) می شود

تظاهرات بالینی: بطور معمول علائم در سن ۲۰ تا ۵۰ سالگی (حدود ۲۰-۱۰ سال پس از تب روماتیسمی) شروع می شود که شامل

اولین علامت تنگی میترال اغلب به صورت تنگی نفس در هنگام فعالیت به دنبال افزایش فشار خون ورید ریوی عارض می گردد. تپش قلب نیز شایع است.

گاهی درد سینه ( آنژین صدری) بدلیل کاهش خون در شریان کرونر رخ میدهد علاوه بر اترواسکلروز کرونری درد قفسه سینه می تواند به علت ایسکمی بطن راست یا ثانویه به آمبولی کرونری هم ایجاد شود بیماران مبتلا به تنگی میترال بتدریج دچار سرفه در وضعیت خوابیده ( سرفه شبانه ) بعلت احتقان ریوی، خستگی پیش رونده فعالیتی به دلیل کاهش برون ده قلب می شوند.

آنها ممکن است دارای خلط خونی (هموپتزی) ،سرفه و عفونت های مکرر تنفسی شوند . گاهی باشد ترومبوآمبولیسم می تواند اولین علامت

## دارو درمانی

در نوع خفیف این بیماری نیازی به دارودرمانی وجود ندارد ولی اگر سابقه تب روماتیسمی وجود داشته جهت پیش ۷ باشد از پروفیلاکسی با آنتی بیوتیکهایی نظیر پنی سیلین بنزاتین ۱۲۰۰۰۰۰ و یا پنی سیلین گیرنده ای از عود بیماری و تشدید نقص دریچه‌های استفاده می کنیم

ولی در نوع شدید بیماری گرچه دارودرمانی نمیتواند تنگی دریچه میترا را تصحیح کند ولی ممکن است سبب رفع علایم یا پیشگیری از مشکلات شود برای مثال

از داروهای کاهنده سرعت قلبی مثل "بتابلوکرها" و یا گاهی "کلسیم بلوکرها" و خیلی کمتر "دیگوکسین" (در بیماران مبتلا به فیبریلاسیون دهلیزی) استفاده میشود.

دوز دیژیتال و بتالوکرها را باید به نحوه‌ای تنظیم نمود که ضربان قلب در حال استراحت به ۶۵-۶۰ ضربان در دقیقه برسد.

به بیماران توصیه می شود که از فعالیت های شدید و ورزشهای رقابتی که هر دو باعث افزایش ضربان قلب می شوند، اجتناب ورزد



## •causes of mitral stenosis

### •علل تنگی دریچه قلب

pulmonary edema اندم ریوی

rheumatoid fever تب روماتیسمی

radiotherapy in chest پرتوتابی قفسه سینه

calcium depot in mitral رسوب کلسیم در میترال

## •symptom of mitral stenosis

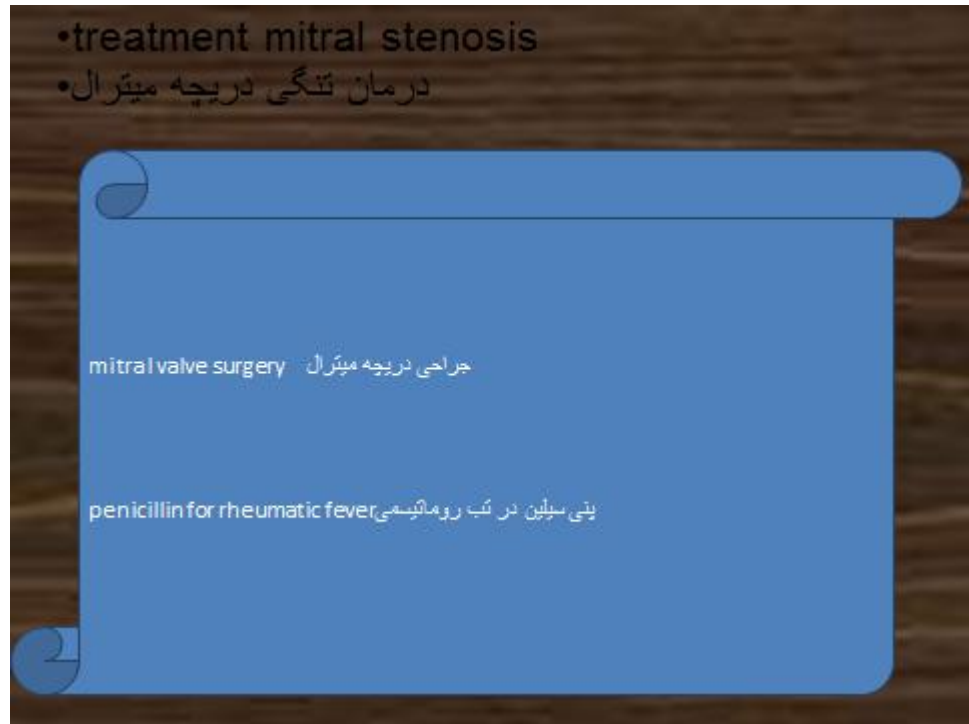
### •علائم تنگی دریچه میترال

stress استرس

fatigue ضعف

Bronchiolitis برونشولیتیس

difficult breath تنفس دشوار



## References

Heart valve disease. National Heart, Lung, and Blood Institute.

[http://www.nhlbi.nih.gov/health/dci/Diseases/hvd/hvd\\_all.html](http://www.nhlbi.nih.gov/health/dci/Diseases/hvd/hvd_all.html). Accessed June 2, 2014.

Roles of your four heart valves. American Heart Association.

[http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/More/HeartValveProblemsandDisease/Roles-of-Your-Four-Heart-Valves\\_UCM\\_450344\\_Article.jsp](http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/More/HeartValveProblemsandDisease/Roles-of-Your-Four-Heart-Valves_UCM_450344_Article.jsp). Accessed June 2, 2014.

Otto CM. Pathophysiology, clinical features and evaluation of mitral stenosis.

<http://www.uptodate.com/home>. Accessed June 2, 2014.

What is pulmonary hypertension? National Heart, Lung, and Blood Institute.

<http://www.nhlbi.nih.gov/health/health-topics/topics/pah/>. Accessed June 2, 2014.

## میوکاردیت

سیر طبیعی میوکاردیت می تواند بسیار متغیر باشد. در اغلب افراد، بیماری بدون علامت است و التهاب بافت قلب آنها بدون به جا گذاشتن هیچ گونه عارضه ای بهبود می یابد

در تعدادی از بیماران، بدون اینکه علامتی داشته باشند، عملکرد بطن به تدریج افت می کند و ماه ها تا سال ها بعد به صورت کاردیومیوپاتی اتساعی (یعنی گشاد شدن دائمی یکی از حفره های قلبی) تظاهر می یابد

میزان بقای پنج ساله در آن دسته از بیماران مبتلا به میوکاردیت که علامت اولیه آنان، نارسایی قلبی یا آریتمی جدی بوده، تقریباً 55 درصد است

## علائم شایع

درد قفسه سینه شبیه کسانی که سکته کرده اند -

خستگی -

تنگی نفس -

بی نظمی ضربان قلب (اغلب ضربان قلب بالا است) -

تب -

آنزیم های قلبی در خون بالا می رود -

اگر میوکاردیت باعث نارسایی احتقانی قلب گردد، علایم زیر نیز ممکن است اضافه شود

ورم پا و مچ پا -

برجستگی وریدهای گردنی -

ضربان قلب سریع حتی در هنگام استراحت -

اختلال تنفس در حالت استراحت یا درازکش -

علل

عفونت های ویروسی مانند سرخک، آنفلوانزا و یا آدنوویروس -

عفونت های باکتریایی نظیر کزاز، سوزاک، حصبه، سل و یا دیفتری -

جراحی قلب -

تب روماتیسمی -

عفونت های انگلی -

اشعه درمانی برای سرطان های قفسه سینه نظیر سرطان ریه یا پستان -

برخی داروها -

عوارض احتمالی

نارسایی احتقانی قلب -

آسیب دایمی عضله یا دریچه‌های قلب -

تشکیل یک لخته خون در داخل عضله قلب که می‌تواند از محل خود جدا شده و به سایر قسمت‌های بدن -

انتقال یابد که این پدیده می‌تواند تهدیدکننده حیات باشد، مثل امبولی ریه

تشخیص

بررسی‌های تشخیصی ممکن است شامل آزمایش‌های خون، نوار قلب (الکتروکاردیوگرام)، کاتتریزاسیون

قلبی و آنژیوگرافی می‌باشد

انجام اکوکاردیوگرافی در ارزیابی اندازه و عملکرد بطن‌های قلب مفید است

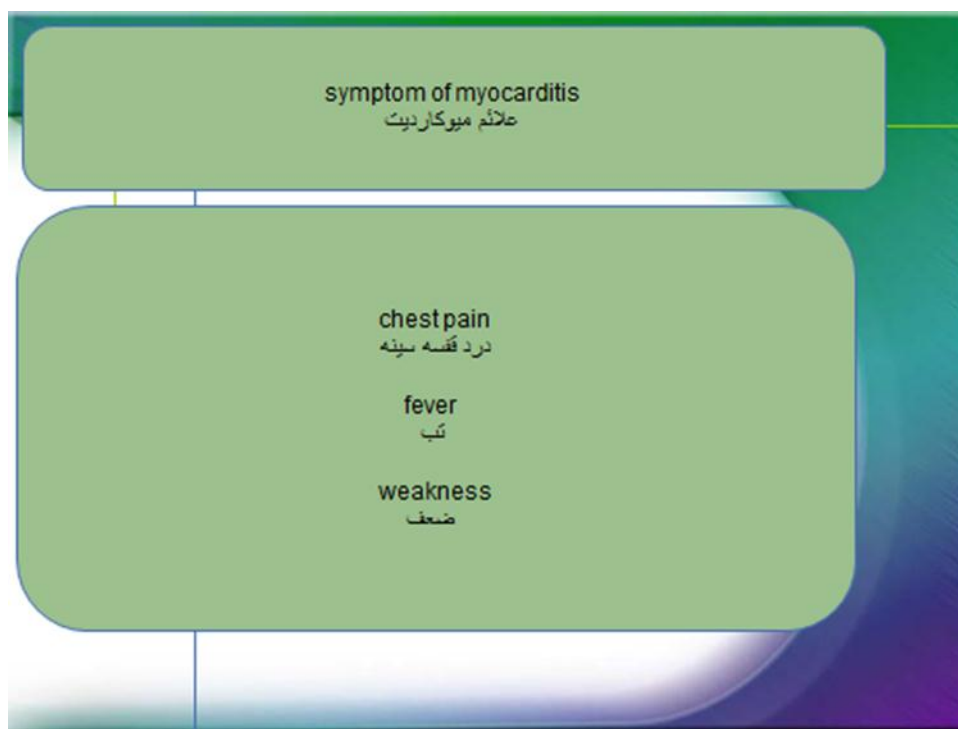
البته خیلی از متخصصان قلب با معاینه پی به این بیماری می‌برند، ولی استاندارد طلایی برای تشخیص

این بیماری نمونه‌گیری از خود بافت قلب است. اگرچه نمی‌توان با منفی بودن نمونه آسیب‌شناسی

بافت، این بیماری را رد کرد

درمان

درمان معمولاً حمایتی بوده و شامل اجتناب از ورزش، پایش الکتروکاردیوگرافی (نوار قلب) از جهت آریتمی (بی نظمی ضربان قلب) و درمان نارسایی قلبی است



## References

AskMayoExpert. Myocarditis: Causes. Rochester, Minn.: Mayo Foundation for Medical Education and Research; 2015.

AskMayoExpert. Myocarditis: Signs and symptoms. Rochester, Minn.: Mayo Foundation for Medical Education and Research; 2015.

Cooper LT. Clinical manifestations and diagnosis of myocarditis in adults.

<http://www.uptodate.com/home>. Accessed Sept. 2, 2015.

Cooper LT. Treatment and prognosis of myocarditis in adults.

<http://www.uptodate.com/home>. Accessed Sept. 2, 2015.

Cooper LT. Etiology and pathogenesis of myocarditis.

<http://www.uptodate.com/home>. Accessed Sept. 2, 2015.



## تنگی دریچه تریکوسپید

تنگی تریکوسپید اغلب منشأ روماتیسمی دارد و معمولاً با درگیری میترال یا آنورت همراه است . علل نادر دیگر آن عبارتند از سندرم کارسینوئید ، ناهنجاریهای مادرزادی دریچه و تومورها یا وژتاسیون لت ها

تنگی تریکوسپید نیز مانند تنگی میترال در زنان شایع تر از مردان است و اغلب به کندی پیشرفت می کند .

بیماران معمولاً دچار علائم و نشانه های نارسایی قلب راست مانند خستگی ، نفخ شکم و خیز محیطی هستند .

a در معاینه فیزیکی موج

برجسته در ورید ژوگولار مشاهده می شود که ممکن است در صورت سینوسی بودن ریتم با ضربان شریانی ، اشتباه شود . به علاوه در لمس کبد ، نبض پیش سیستولی قابل لمس همزمان با انقباض دهلیز احساس می شود .

یافته های سمعی تنگی تریکوسپید ممکن است به علت حضور اختلالات میترال یا آنورت قابل شنیدن نباشند .

البته ممکن است در لبه چپ جناغ سینه تیک باز شدن و به دنبال آن یک سوفل پرفرکانس دیاستولیک شنیده شود . برخلاف

سوفل تنگی تریکوسپید زمان کوتاهتری دارد و با دم تشدید می شود

علت تنگی دریچه سه لتی

شایع ترین علت تنگی دریچه سه لتی ، تب روماتیسمی است و معمولاً همراه با بیماری دریچه ی میترال یا آئورت دیده می شود.

نقیصه مادرزادی هم می تواند موجب تنگی دریچه سه لتی شود. تومورهای دریچه ای هم می توانند باعث تنگی دریچه سه لتی شوند.

بیماری تنگی دریچه سه لتی در زنان شایع تر از مردان است و پیشرفت آهسته ای دارد. معمولاً بیماران مبتلا به تنگی دریچه سه لتی با علایم تپش قلب و ضربان نامنظم و نشانه های نارسایی قلب راست، شامل خستگی، نفخ شکم و تورم (ادم) محیطی مراجعه می کنند

تشخیص تنگی دریچه سه لتی قلب

بیماری تنگی دریچه سه لتی به وسیله ی سمع قلب و اکوکاردیوگرافی، رادیوگرافی قفسه سینه یا کاتتریزاسیون قلب راست تشخیص داده می شود.

ممکن است علایم بیماری تنگی دریچه سه لتی سال ها وجود نداشته باشند. بعضی از بیماران به طور کامل از ابتلا به تنگی دریچه سه لتی بی اطلاع هستند.

درمان بیماری به شدت تنگی دریچه سه لتی ، سرعت پیشرفت آن و وضعیت بهداشتی عمومی بیمار بستگی دارد.

در صورت وجود احتقان سیاهرگی سیستمیک قابل ملاحظه، محدود کردن شدید مصرف نمک، قبل از انجام درمان جراحی تنگی دریچه سه لتی ضرورت دارد.

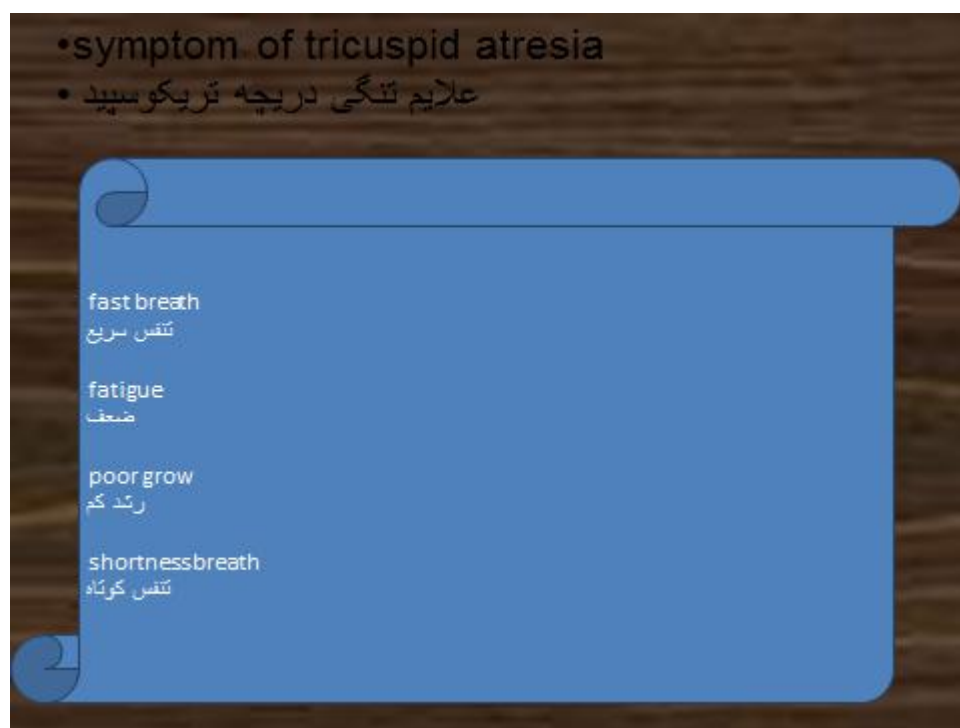
درمان جراحی تنگی دریچه سه لتی معمولاً در زمان انجام جراحی دریچه ی میترا ل در صورت خفیف بودن تنگی دریچه سه لتی ضروری نیست ولی در افراد مبتلا به تنگی دریچه سه لتی متوسط تا شدید لازم است. تنگی دریچه ی تریکوسپید تقریباً همیشه با نارسایی قابل ملاحظه ی این دریچه همراه است پزشک متخصص تنگی دریچه سه لتی قلب ممکن است بخواهد برای تشخیص بیماری قلبی، آزمایشاتی انجام دهد که نوع و چگونگی این آزمایشات بوسیله او تعیین می‌شود.

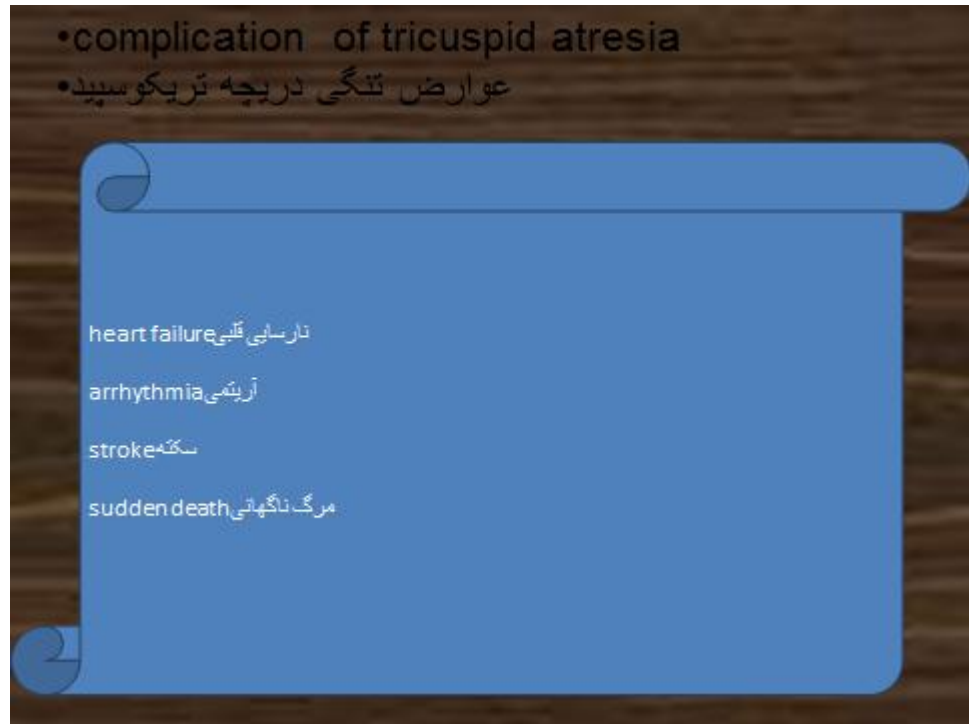
هر یک از این آزمایشات اطلاعات خاصی را درباره ساختمان و کارکرد قلب شما در اختیار پزشک می‌گذارد و او با مقایسه نتایج این آزمایشات به تصویری از اوضاع خاص قلب شما دست می‌یابد برخی از این آزمایشات که به طور معمول برای ارزیابی دقیق وضعیت قلبی انجام می‌شود عبارتند از: الکتروکاردیوگرام، فونوکاردیوگرام، اکوکاردیوگرام، عکس قفسه صدی، کاتتریزاسیون و آنژیوگرافی قلبی و آزمایشات خون جهت بررسی الکترولیتها، آنزیم ها و بررسی های انعقاد خون قبل از عمل انجام می‌گیرد

تعویض دریچه سه لتی (تریکوسپید) باید با دریچه مصنوعی از نوع خوکی و دریچه آئورت و میترا ل بهتر است. از نوع مکانیکی یا فلزی باشد. دریچه آئورت و میترا ل بهتر است از نوع مکانیکی یا فلزی

باشد. کما اینکه پس از عمل جراحی تعویض دریچه باید طبق نظر پزشک معالج دارو درمانی ادامه خواهد داشت

التهاب یک دریچه می تواند لبه دریچه را به یکدیگر بچسباند سپس به واسطه تشکیل بافت فیبروز ضخامت افزایش می یابد، انعطاف پذیری آنها از بین می رود و چروکیده می شوند. تنگی و نارسایی ایجاد می شود و عملکرد قلب به عنوان یک پمپ کارآمد مختل می شود





## References

AskMayoExpert. Myocarditis: Causes. Rochester, Minn.: Mayo Foundation for Medical Education and Research; 2015.

AskMayoExpert. Myocarditis: Signs and symptoms. Rochester, Minn.: Mayo Foundation for Medical Education and Research; 2015.

Cooper LT. Clinical manifestations and diagnosis of myocarditis in adults.  
<http://www.uptodate.com/home>. Accessed Sept. 2, 2015.

Cooper LT. Treatment and prognosis of myocarditis in adults.  
<http://www.uptodate.com/home>. Accessed Sept. 2, 2015.