



ایست ناگهانی قلب و درمان احتمالی آن

دکتر عباس پوستی

استاد فارماکولوژی

■ مقدمه

لرزش یا فیبریلاسیون بطنی قلب است که به آریتمی و حمله قلبی منجر و در نتیجه، باعث انفارکتوس حاد میوکارد می‌شود و اغلب اوقات ناشی از تنگ شدن یا انسداد عروق کرونر و لخته خونی است که عروق کرونر را مسدود کرده و خون به قلب نمی‌رسد و در نتیجه، به لرزش بطنی و حتی مرگ فرا می‌سد و در عده‌ای از بیماران تنفس هم قطع و قلب دچار آسیستولی می‌گردد.

برخلاف عضلات سایر قسمت‌های بدن که توسط اعصاب ناشی از مغز تحریکات الکتریکی را تولید و منجر به انقباض عضلات بدن می‌شود، قلب به تنهایی دارای تحریکات الکتریکی جداگانه است، زیرا حاوی یک گروه سلول‌های مخصوصی است که گره سینوسی نامیده می‌شود و در قسمت بالای دهلیز راست قرار گرفته و به خودی خود ایمپالس‌های الکتریکی قلب را تولید می‌کند و به‌طور منظم و مرتب به تنهایی سرتاسر عضلات قلب را منقبض کرده و با ایجاد پمپاژ خون را به تمام بدن می‌رساند و گاهی اوقات که اختلال عملی

وقفه ناگهانی قلب موجب از بین رفتن فوری عمل پمپاژ قلب، قطع تنفس و هوشیاری شخص می‌شود. این عمل معمولاً به‌علت اختلال الکتریکی عضلات قلب و وقفه جریان خون در سرتاسر بدن است. ایست ناگهانی قلب با حمله قلبی متفاوت است، زیرا در حمله قلبی جریان خون قسمتی از قلب مسدود می‌گردد. با این وجود، گاهی اوقات حمله قلبی منجر به دخالت در نظم الکتریکی قلب شده و سرانجام ایست قلبی ظاهر می‌شود. این واقعه یک حمله فوریتی قلب است که اگر به‌طور فوریتی درمان نشود، منجر به مرگ می‌گردد و در صورتی که هرچه سریع‌تر رسیدگی شود، احتمال زنده ماندن بیمار هم بیشتر می‌گردد و این عمل توسط دستگاه احیا قلب و تنفس (CRP) یعنی دفیبریلاتور و یا فشار روی قفسه سینه شانس است که برای زنده ماندن بیمار باقی می‌ماند تا گروه مجهز فوریت‌های قلبی از راه برسند.

عموماً عارضه حمله قلبی بیشتر به‌علت بروز

در این گره سینوسی پدید می‌آید، منجر به آریتمی قلبی شده که ممکن است ضربان قلب را افزایش یا کاهش دهد و این اتفاق ممکن است زودگذر و بی‌خطر باشد ولی برخی آریتمی‌ها ممکن است جدی و وقفه ناگهانی قلب را به وجود آورند که شایع‌ترین و خطرناک‌ترین این آریتمی‌ها لرزش بطنی است و همان طوری که ذکر شد می‌تواند باعث وقفه قلبی و پمپاژ قلب شده و جریان خون بدن را در اعضای سالم هم دچار اشکال کند ولی مغز که احتیاج شدید به اکسیژن خون داشته در صورت نرسیدن خون به این عضو مهم بدن چون ذخیره اکسیژن ندارد، در عرض چند دقیقه ممکن است منجر به تخریب دائمی مغز گردد (۱).

■ علل ایست ناگهانی قلب

۱ - استرس فیزیکی

فشار زیاد به شخص یا استرس بیش از حد روی قلب می‌تواند مانع جواب به انقباض‌های عضله قلب و عدم واکنش به پیام الکتریکی قلب گردد. عوامل متعددی برای ایجاد چنین واقعه اسفناکی در قلب دخالت دارد مانند فعالیت فیزیکی بسیار زیاد، از دست رفتن خون زیاد از بدن. عدم حضور اکسیژن در خون، کمبود پتاسیم و منیزیم خون، خطر هیپرتروفیک کاردیومیوپاتی و سایر بیماری‌های اختصاصی را نباید از مدنظر دور داشت، زیرا مثلاً تمرینات بدنی زیاد و خسته‌کننده معمولاً باعث آزاد شدن مقدار زیادی آدرنالین در خون شده، به خصوص در فردی که یک بیماری قلبی داشته باشد، وقفه ناگهانی را به دنبال دارد، زیرا این عامل در پیام الکتریکی نقش مهمی دارد. کمبود اکسیژن

بعد از خونریزی زیاد منجر به برادیکاردی و کمبود اکسیژن بدن شده و خطر وقفه قلبی را به دنبال دارد.

۲ - بیماری‌های عروق کرونر

یکی از عوامل مهم در ایجاد ایست ناگهانی قلب و ضایعات عروق کرونر است، زیرا جدار این عروق توسط رسوب کلسترول یا مواد دیگر موجب تنگی رگ و کاهش جریان خون قلب می‌گردد که در نتیجه پتانسیل‌های الکتریکی سلول‌های عضله قلب دچار اختلال و بالاخره منجر به وقفه ناگهانی قلب می‌شود و این عارضه ضایعات عروق کرونر شایع‌ترین علت مرگ‌ومیر بیمار است.

۳ - اختلال‌های ژنتیکی

برخی اختلال‌های ارثی یک علت بزرگ در ایجاد ایست ناگهانی قلب است. به طور مثال، بیماری آریتمی در برخی فامیل‌ها بیشتر دیده می‌شود که ایست ناگهانی قلب هم در آن‌ها بیشتر است و یا بیمارانی که سندروم طولانی شدن شدید موج QT نشان می‌دهند، ایست قلبی در آن‌ها بیشتر است. تغییرات ساختمانی قلب در کودکان و یا بزرگسالانی که سابقه ارثی در فامیل داشته بیشتر دچار این گرفتاری می‌شوند (۲).

۴ - حمله قلبی

حمله قلبی که بیشتر به علت اختلال شدید عروق کرونر پدید می‌آید، باعث عارضه شدید و خطرناک لرزش یا فیبریلاسیون بطنی قلب شده که بسیار شایع است و می‌تواند منجر به حمله قلبی یا ایست ناگهانی قلب گردد که مکانیسم آن هم مانند سایر موارد وقفه الکتریکی و آریتمی شدید قلبی است.

۵ - بزرگ شدن و پهن شدن قلب (کاردیومیوپاتی) در مواردی که عضله قلب کشش پیدا کرده و یا

سار کوییدوز، آمیلوییدوز و عفونت‌ها که می‌توانند التهاب قلب را باعث شوند، آمبولی ریه یا لخته خون در عروق دست و پا در موارد بی‌حرکتی طولانی، رانندگی طولانی، ضربه یا برخی بیماری‌ها مانند سرطان قادر به ایجاد ایست ناگهانی قلب شوند (۱).

■ سایر عوامل

برخی از این عوامل می‌توانند خطرناک باشند مانند بیماری‌های عروق کرونر که با ایست ناگهانی قلب پیوند خورده است. به علاوه عوامل دیگری مانند مصرف دخانیات، افزایش فشارخون، چاقی، دیابت، مصرف زیاد الکل، شیوه زندگی که با کم‌حرکتی توأم باشد، سابقه بیماری‌های قلبی مثل آریتمی، نارسایی قلب، افزایش سن، نوع جنس بدین معنی که این عارضه در مردان ۳-۲ برابر خانم‌ها دیده می‌شود، مصرف مواد غیرقانونی مثل کوکائین و آمفتامین، اختلال عدم تعادل در مصرف مواد غذایی که موجب کاهش پتاسیم و منیزیم بدن کردند (۳).

■ عوارض بیماری اگر بیمار زنده بماند

وقتی عارضه ایست قلبی اتفاق می‌افتد، اولین عضوی که آزار می‌بیند، مغز انسان است، زیرا مغز برخلاف سایر اعضای بدن ذخیره اکسیژن ندارد. به همین جهت نرسیدن اکسیژن به آن موجب بی‌هوشی شده و اگر ریتم قلب به زودی برنگردد، مرگ فرا می‌رسد. اگر ایست قلبی بیشتر از ۸ دقیقه طول بکشد به ندرت شخص زنده می‌ماند و اگر افرادی هم که با کمک وسایل لازم زنده بمانند، دچار ضایعه مغزی همیشگی خواهند بود. به طور کلی، در مدت

ضخیم شود در این موقع کار و ضربان آن نامرتب شده و می‌تواند به آریتمی خطرناک تبدیل شود.

۶- تغییرات ساختمانی قلب

این ضایعات تنها مربوط به عامل ژنتیک نیست بلکه در طول زندگی فرد هم ممکن است به بیماری‌های خطرناک مبتلا شود مانند افزایش فشارخون که باعث گشاد شدن و بزرگی قلب شده و سرانجام وقفه ناگهانی قلب را به بار می‌آورد و در همین زمینه برخی بیماری‌های عفونی قادر به تغییرات ساختمانی در بچه‌های قلب شده و سرانجام به آریتمی قلب ختم شوند.

۷- مشکل‌های الکتریکی در قلب

در برخی افراد تنها مشکل الکتریکی در قلب می‌تواند باعث اشکال برای عضلات در بچه‌های قلبی گردد مانند سندروم بروگادا (Brugada) که یک بیماری است که قلب سالم ناگهان دچار سنگوب و یا وقفه ناگهانی شود و در الکتروکاردیوگرام علامت مشخصه آن بالا رفتن امواج V_1 تا V_3 می‌باشد و دیگری سندروم طولانی شدن موج QT است. این سندروم که ممکن است در یک زمینه ژنتیک و ارثی در بیمار ظاهر شود. در فرد سالمی ممکن است ناگهان ضربان قلب افزایش یافته و بی‌نظمی کامل برقرار گردد و چنانچه تحت درمان قرار نگیرد سرانجام حمله، غش و تشنج در بیمار ظاهر می‌شود و در برخی موارد به خصوص در افراد جوان که زمینه ارثی بیماری را دارا هستند ایست ناگهانی قلب اتفاق می‌افتد.

۸- التهاب و تورم عضلات قلب

این التهاب به نام میوکاردیت معروف است و موجب اختلال ریتم قلب می‌شود مانند بیماری‌های

۶-۴ دقیقه پس از ایست قلبی اگر درمان شروع نشود، خطر مرگ بیمار را تهدید می‌کند.

■ جلوگیری از بیماری

راه مطمئنی برای جلوگیری از وقفه ناگهانی قلب وجود ندارد ولی عواملی می‌توانند تا حدی از بروز بیماری جلوگیری کنند.

۱- عدم مصرف دخانیات و الکل

۲- رژیم غذایی متعادل

۳- فعالیت بدنی و ورزشی

۴- معاینه مرتب کار قلب و زندگی مرتب روزانه برای سلامتی از نظر کلسترول و دیابت (۴)

در افرادی که دچار ناراحتی قلب هستند باید با دستور پزشک از داروهای ضدآریتمی و یا تهیه دفیبریلاتورهای مخصوص برای جلوگیری از ایست قلبی و یا دفیبریلاتورهای اتوماتیک که در خارج قلب عمل می‌کنند در دسترس آن‌ها باشد.

■ مرگ ناگهانی قلبی در ورزشکاران

مرگ ناگهانی ناشی از ایست قلبی ورزشکاران کمتر از ۳۵ سال بیشتر به علت سابقه ژنتیک قلبی آن‌ها مانند کاردیومیوپاتی هیپرتروفیک است. با این وجود، نیمی از این مرگ‌های ناگهانی ایست قلبی، پس از آزمایش‌های کالبدشکافی سلامتی قلب آن‌ها تأیید شده است و فعالیت سیستماتیک فیزیکی شدید ناشی از ورزش می‌تواند کاراکتر بیماری ژنتیک قلب را مانند هیپرتروفیک و فیبروز تقلید کند. بحث زیادی در سراسر جهان در رابطه با شریک بودن و موقعیت زندگی آماده یا نهان ورزشکاران وجود دارد ولی به‌طور کلی دوران

زندگی، ورزشکاران آزمون شده، از نظر روانی، اخلاقی، قانونی و ارزش اقتصادی تعادل وجود دارد. مطالعه‌های انجام شده نشان می‌دهد خطر مرگ ناگهانی قلب به دنبال احیا کردن قلبی - ریوی و دسترسی به دفیبریلاتورهای خارج بدن اتوماتیک ممکن است از مرگ ناگهانی ورزشکاران و یا افراد غیرورزشکار جلوگیری و کمک به زنده ماندن آن‌ها بکند. مرگ‌های ناگهانی قلبی که به صورت غیرقابل پیش‌بینی اتفاق می‌افتند، معمولاً یک ساعت قبل از شروع علائم در مواردی گواهی بروز مرگ و یا غیر از اتفاق مرگ حدود ۲۴ ساعت در افراد عادی طول می‌کشد ولی در ورزشکاران وقوع این عارضه با مطالعه علت پزشکی مرگ امتداد می‌یابد، زیرا وقوع مرگ‌ومیر در این گروه کوچک ورزشکاران یک در ۵۰ هزار تا یک در ۸۰ هزار در سال اتفاق می‌افتد، در حالی که در عده زیادی از مردم این واقعه یک در ۳ هزار و یا در گروه کوچکی از مردان سیاه‌پوست و یا سیاه‌پوستان آمریکایی یک در یک میلیون اتفاق می‌افتد. ضمناً در ورزشکارانی که بسکتبال بازی می‌کنند، خطر بیشتری آن‌ها را تهدید می‌کند (۵).

منابع

1. MAYO CLINIC Sudden cardiac arrest. <https://www.mayoclinic.org/disease-conditions/sudden-cardiac-arrest/symptom-causes/syc20350634>
2. <https://texascpr.com/CPR-News/what-causes-cardiac-arrest/>
3. <https://lexascpr.com/CPR-news/what-causes-cardiac-arrest/>
4. Meliss Conrad Stoppler. <https://www.medicinenet-cardiac-death/article.htm>
5. Sudden cardiac death in athletes BMJm350 doi:<https://doi.org/10.1136/bmj.h128>