آزمون‌های عملی در سمع قلب

(یك طریقه مفید در تشخیص افتراقی صداها و سوفلهای قلب)

مجله علمی نظام پزشکی
سال سوم ، شماره ۲، صفحه ۱۵۳، ۱۳۵۲

دکتر منوچهر ندیمی *

هرقدرامکانات دنیای پزشکی برای معالجه جراحی بیماریهای قلبی افزایش می‌یابد، اهمیت تشخیص صحیح قبل ازعمل اینگونه بیماران نیز زیادتر میشود. تشخیص بیماریهای قلبی بوسیله سمع صحیح، الکتروکاردیوگرافی، فونوکاردیوگرافی، مطالعات پرتوشناسی و کاتەتریسم قلبی صورت میگیرد. بهره‌برداری از روش‌های جدید چون کاتەتریسم و آنژیوگرافی نەتنها ازاهمیت گوش کردن دقیق و صحیح قلب نکاسته، بلکه برعکس ارزش این وسیله آسان و قدیمی را صد چندان کرده است و درمواردیکه بدلائل گوناگون نمیتوان برای تشخیص بیماری قلبی ازکاتەتریسم و آنژیوگرافی استفاده کرد ، اهمیت هنر گوش دادن به قلب کاملاً نمایان میگردد . در گوش دادن بەقلب اطلاعاتی درخصوص شدت وضعف صداهای قلبی، دو تا شدن آنها ، وجود سوفل های سیستولیك و دیاستولیك ومشخصات خاص این سوفل‌ها بدست میآید . معمولاً معاینه بیمار درموقع استراحت که برون‌ده (Debit) قلب کمترین است صورت میگیرد. ولی گاهی متخصصین، معاینه بالینی را بعد از ورزش و یاتغییردادن وضعیت بیمارتکرارمیکنند.

امروزه روش‌های دقیق‌تری وجود دارد که بوسیله آنها میتوان بآسانی وضع فیزیولوژیك قلب را عوض کرد و اطلاعات لازم را بدست آورد .

انواع تست‌های عملی :

داروها ـ سالها است که در مطالعه سوفلها امکان تغییر برون ده قلب بوسیله تزریق بعضی از داروها مورد بررسی قرار گرفته است. Kamler برای اولین بار نشان داد که اگرما مقدار برون‌ده قلب را نزدکسانیکه دچار ضایعات دریچه‌های قلب هستند کم کنیم ازشدت سوفل خواهیم کاست وی برای این منظور Amylnitrate رامورد استفاده قرار داد. بعداً Braunwald و Brockenbrough تغییرات همودینامیك حاصله ازتزریق ایزوپرل ـ نیتروگلیسیرین ـ دیژیتال‌را نزدبیماران مبتلا بەتنگی عضلانی زیر دریچه‌ای آئورت (Idiopathic Subaortic Stenosis) مورد مطالعه قرار دادند. این متخصصین شدت سوفل قلبی را قبل و بعد از مصرف این داروها بوسیله فونوکاردیوگرافی نشان دادند .

نحوه عمل داروها در تغییر سوفلهای قلبی

۱ – Amylnitrate و نیتروگلسیرین ـ این دو دارو باعث اتساع عروق ،کم شدن فشار خون شریانی ، ازدیاد سرعت جریان خون در آئورت، تندی سرعت رانده شدن خون ازبطن چپ به آئورت، افزایش مقدار خون وریدی بازگشته به دهلیز راست و تند شدن ضربان قلب میگردد. در اثر پائین افتادن فشار خون شریانی از طریق واکنش کاروتید، ضربان قلب تند میشود و این امر باعث تشدید سوفل تنگی دریچه میترال میگردد. ولی سوفل‌های مربوط به نارسائی میترال و آئورت بعد از مصرف این داروها اکثراً خفیف میشوند . در تنگی زیر دریچه‌ای آئورت (نوع عضلانی) سوفل سیستولیك شدیدتر میشود. نیترات امیل، سوفل سیستولیك تنگی شریان ریوی را نیز تشدید میکند .

۲ – Methoxamine ـ این ماده که یك داروی بالا برنده فشار خون است باعث شدید شدن انقباض شرائین و بالا رفتن فشار سیستولیك بطن چپ میشود . لذا سوفلهائی راکه به انقباض بطن

* تهران ـ خیابان کریم خان زند ـ خیابان سنائی ـ شماره ۱۳

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-07]

چپ ارتباط دارند شدید میکند (مثل سوفلهای نارسائی میترال ، نارسائی آئورت ، ارتباط مادر زادی بین دو بطن و باز بودن کانال شریانی) . تشدید سوفل نارسائی آئورت بعلت بالا رفتن مقدار خون رانده شده به آئورت و متعاقب آن ، افزایش مقدار خون بازگشتی به بطن چپ در مرحله دیاستول، میباشد.

۳- Serotonin - گفته میشود که این‌دارو باعث انقباض عروق شریان ریوی شده و سوفلهای مربوط به قلب راست را شدیدتر میکند . ولی عملاً همیشه تأثیر این ماده بر این سوفلها یکسان نیست. گاهی سروتونین بیشتر باعث ازدیاد انقباض عروق محیطی میشود تا شریان ریوی. وافراد مختلف نیزممکن‌است‌واکنش‌های متفاوتی نسبت باین دارو از خود نشان دهند .

۴- Isuprel - باعث ازدیاد قدرت و سرعت انقباض عضله بطن چپ میشود و لذا سوفل مربوط به تنگی عضلانی زیر دریچه‌ای آئورت را تشدید میکند . همچنین ایزوپرل باعث تندی ضربان قلب‌ولذاکوتاه شدن دوره سیستول قلب میشود وبنابراین‌سوفلهای تنگی دریچه میترال و سه لتی را شدید تر میکند . سوفل تنگی نسبی دریچه میترال (Austin Flint Murmur) بعداز مصرف نیترات دامیل و نیتروگلسیرین ضعیف‌تر میشود .

تنفس :

در مطالعات فونوکار دیوگرافی معمولاً صداها و سوفل‌های قلبی را در دم و باز دم ثبت میکنیم . دم باعث زیاد شدن خون وریدی بازگشته به قلب راست و از دیاد گردش خون در شریان ریوی میشود و برای مدت کوتاه جریان خون در قلب چپ نقصان می‌یابد . باز دم اثر عکس آنچه‌که ذکر گردید دارد . دم باعث بازشدن دو قسمت آئورتی‌و ریوی صدای دوم از هم میگردد (غیر از بیمارانیکه دچار ارتباط مادر زادی بین دو دهلیز هستند) . گفته میشود که سوفل‌های مربوط به قلب راست با شهیق شدیدتر شده‌و سوفلهای قلب‌چپ خفیف‌تر میگردد ولی Levin معتقد است که غیر از سوفل‌های مربوط به دریچه سه‌لتی که با شهیق شدیدتر میشوند اغلب سوفلهائی که ازروی جدار قفسه صدری ثبت میشوند با شهیق خفیف‌تر میگردند. لذا بنظر این‌کارشناس فونوکاردیو- گرافی ، از بین سوفل ها ، تنها سوفلهای مربوط به دریچه سه لتی است که تغییر آن با دم و باز دم ازنظر بالینی قابل اعتماد است وتغییرات سایرسوفل‌ها در دم وبازدم نمیتواند ازنظر بالینی قابل تغییر باشند.

مانور Valsalva :

با انجام دادن مانور والسالوا بعلت کاهش خون وریدی بازگشته به‌دهلیز راست،ازشدت کلیه‌سوفل‌های‌قلبی کاسته‌میشود. بعدازپایان این مانور (۵٪ تا ۱/۲ ثانیه) سوفل‌های مربوط به قلب راست شدید تر میشوند در حالیکه سوفلهای مربوط به قلب چپ اندك زمانی دیرتر (۲/۲ تا ۶/۸ ثانیه) شدت میبابند انجام این مانور درکودکان جوان‌تر از ۶-۸ سال و در افرادی که دچار تنگی نفس هستند غیر عملی است .

بکاربردن داروها درتشخیص افتراقی سوفلها وصداهای قلبی:

۱- Amylnitrate :

چنانچه قبلاً نیز ذکر شد این دارو باعث‌کم شدن مقاومت عروق محیطی ، بالا رفتن مقدار خون وریدی بازگشته به دهلیز راست و تند شدن ضربان نبض میشود . نیترات دامیل سبب ضعیف شدن سوفل دیاستولیك نارسائی آئورت و سوفل سیستولیك مربوط به‌بین دوبطن و یانارسائی میترال میشود. لذا درتشخیص‌افتراقی نارسائی میترال و ارتباط مادر زادی بین دوبطن کمك نمیکنند، ولی چون سوفل دیاستولیك تنگی دریچه میترال را بعلت ایجاد تاکیکاری‌شدیدترمیکند، نیترات دامیل میتواند درتشخیص‌افتراقی نارسائی آئورت‌و تنگی میترال بکار برده شود. (در اولی سوفل دیاستولیك خفیف‌تر ودر دومی شدیدتر میشود).

مورد مهم دیگر تشخیص افتراقی بین تنگی شریان ریوی و تترا لوژی فالو است . زیرا سوفل سیستولیك مربوط به تنگی شریان ریوی بامصرف نیترات دامیل شدیدتر و درتترا لوژی فالوخفیف میشود .

در تشخیص افتراقی تنگی واقعی و تنگی نسبی دریچه میترال (Austin Flint) نیز مصرف این‌دارو ارزش دارد زیرا درحالت اول سوفل دیاستولیك شدیدتر و درحالت دوم خفیف‌تر میشود .

درتشخیص افتراقی‌سوفلهای دیاستولیك‌نارسائی آئورت‌و نارسائی شریان ریوی نیز مصرف نیترات دامیل ممکن است مفید واقع شود زیرا در بیماری اول سوفل دیاستولیك خفیف‌تر شده و در دومی شدیدتر میگردد

۲- Methoxamine :

این دارو باعث از دیاد مقاومت عروق محیطی - کم شدن خون بازگشته وریدی به دهلیز چپ وکند شدن نبض میگردد. تشخیص افتراقی بین سوفل‌سیستولیك‌نارسائی میترال‌و ارتباط بین‌دوبطن با مصرف این دارو مقدور نیست چه در هر دو حالت سوفل سیستولیك شدیدتر میشود . ولی میتوان ارتباط بین دو بطن و تترالوژی فالو را بدینوسیله از هم تشخیص داد زیرا در اولی سوفل سیستولیك شدت یافته و در دومی خفیف‌تر میگردد .

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-07]

۳ـ ایزوپرل (Isoproterenol)
این دارو قدرت و سرعت انقباض عضله بطن را زیادتر میکند و اکثر سوفل‌ها بعد از تزریق این دارو شدیدتر میشوند، ولی‌سوفل سیستولیك مربوط به‌تنگی عضلانی زیر دریچه‌ای آئورت بیش از سایر سوفلها خشن و قوی میشود، لذا بامصرف این دارو میتوان تا حدودی بین تنگی دریچه‌ای و زیر دریچه‌ای عضلانی آئورت تشخیص افتراقی داد .

REFRENCES :

1- Kahler, H. , Arch. Inn. Med. 23: 349, 1933
2- Braunwald, E., Brockenbrough, E. C. and Frye, R. L., Circulation, 26 : 166 (1962)
3- Brockenbrough, E. C., Barunwald. E. and morrow, A. G, Circulation 23: 189 (1961)
4- Barlow, J, et al: Brit. Heart j., 20: 162 (1958)
5_ Vogelpoel, L. et al: Am. Heart j . , 62: 101 (1961)
6- Kiger, R. G. : Clin, Res. , 11 : 24 (1963)
-7 Braunwald, E. et al : Circulation, 29 : 422 (1964)
8- Marcus, F. I. et al : Am, Heart j. , 68 : 468 (1964)
9- Fishleder, B. L. et al, IV word congr. Cardiol: Mexico city, P. 124 (1962)
10- Zinsser, H. F. et al : Circulation 1 : 523 (1950)
11- Sarnoff ' S. J. et al : Am. j . Physiol., 154 : 316 (1948)
12 -Endrys. J. et al : Brit. Heart J. ،' 24 : 207 (1962)
13- Bousvaros, G. A. : Am. j . Cardiol. , 8 ; 328 (1961)

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-07]