

心臓病検査の展望と心電図の役割

1958年にMason Sonesにより選択的冠動脈造影が行われ、虚血性心疾患の病態把握に画像診断が広く用いられるようになりました。その後、冠動脈内イメージングの進歩でさらに、冠動脈造影ではわからなかった不安定プラークの診断から急性冠症候群の発症機序も明らかになりました。非侵襲的な画像診断でもマルチスライスCT(MSCT)の機器の発展により、冠動脈の狭窄度診断からプラーク診断までできるようになっています。被曝を受けないMRI(magnetic resonance imaging:磁気共鳴画像)も冠動脈疾患の評価としての有用性が示されています。また、微量な心筋壊死の検出が、心筋特異的なトロポニンが用いられるようになり、これまでのCK-MB(クレアチンホスホキナーゼMB)とは異なって可能になりました。心機能を評価する方法としての心エコー・ドプラ法は、機器の発展、方法の開発もあって詳細な壁運動評価まで可能となり、心不全の病態把握から虚血の検出、弁膜症の評価など循環器疾患では必須の検査となっています。

このように、画像を含めた諸検査は大きく進歩したため、患者さんを診察した場合に、各検査の有用性を理解したうえでの選択の判断が医師には必要となってきています。すべての検査をすれば、何でもわかるというわけではなく、それぞれの検査のもつ利点と欠点を十分理解をしたうえで検査を選択することが必要です。その入り口になるのが、心電図です。非侵襲的で安全、かつどのような場所でも簡単にとることが可能で、さらには、緊急処置の必要性をただちに教えてくれる検査でもあります。それだけでなく、これからも発展する可能性のある検査でもあります。

20数年前になるでしょうか、血栓溶解療法が行われるようになった時期です。ある研修医の先生(今は偉くなっていますが)が、カテーテル室で12誘導心電図をカテーテル検査中にとっていました。カテーテル検査に携わることなく周辺で心電図をとるのは、ある意味では雑用だったのですが、研修医の先生は心電図の観察から再灌流と同時に心電図のST部分が再上昇することを発見し、米国心臓病学会の大きな会場で発表したのであります。たかが心電図、されど心電図なのです。そのときに、心電図が教えてくれることは病態が明らかになればなるほど、もっている意味が明らかになるということでした。それまでも、おそらく心筋梗塞の過程でST上昇をみるのがあったのかもしれませんが、しかし、そのときには意味しているものがわからず、見逃していたのです。

まだまだ、心電図にはわれわれの理解していない多くの発見が隠されているのだらうと思います。これまで診療に携わってきて、心電図をいろいろな検査と対比してみても、初めて心電図の意味していた病態が理解できたこともあります。また、心電図から必要な検査を的確に選択することもできる場合があります。

循環器検査のすべては心電図から始まり、心電図に終わる。心電図を理解するためには、まず心電図をとることから始めなければなりません。なぜ、とることが重要かというと、どうせ心電図をとっても読めないからとってしまう医師が多いのです。たとえ、読めなくてもとってみると、おかしいと気づいて循環器医師に相談すれば、そこにはたくさんの情報が詰まっているのです。心疾患だけでなく、電解質異常、腎機能異常などを考えるヒントにもなりえます。どのように、さまざまな画像検査や生化学検査が進歩しても、1900年に Einthoven が開始した心電図はなくならずに、循環器医師にとって必須の検査であり続けたのは、簡便であることと多くの情報が詰まっているからです。今後も、多くの検査で病態が明らかにされるにつれ、ますます心電図のもつ意味が明らかとなり、循環器科領域において重要な検査に位置づけられることでしょう。

(平山 篤志)