

心音

国立成育医療研究センター循環器科診療部長

小野 博

(聞き手 池脇克則)

心音（心雑音も含む）についてご教示ください。

1. 現在の医療において心臓超音波が発達し、聴診で把握できない弁膜症等が検出されますが、日常診療における聴診の意義はいかがでしょうか。
2. 研修医の頃、坂本二哉先生が健診にて大動脈弁の二尖弁を聴き分けることが可能とのお話をうかがっていたが、その方法とは。私は学校健診にかかわって久しいですが、なかなか困難です。
3. 学校健診での心音で、もっとも大切なことはなんでしょうか。

<鹿児島県開業医>

池脇 時々こういう診察の原点に立ち返らせるような質問をいただきます。「心雑音を含む心音について教えてください」ということです。

最近では心臓超音波が発達して、ややもするとそちらに頼るような傾向がありますが、日常診療で聴診は意義があるのでしょうか。もちろんあると思いますが、どうでしょう。

小野 おっしゃるとおりです。私が学生の時代、二十数年前に当時の循環器内科の先生がおっしゃっていた言葉に、「君らが僕らの年代になる時代にはもうエコーが聴診器替わりになって

いて、聴診器なんか使わない時代が来るんだよ」という話がありましたが、現在でも聴診は非常に大事な診断のツールだと思います。しかし今、聴診器で診断まで持っていこうという医師はほとんどいないと思います。幾つか教科書を読んできましたが、どの本を読んでも、聴診は費用もかからず、時間もかからず、非常に大切なスクリーニングツールである。そして、最終的な診断は、エコーでつけるべきであると書いてありました。聴診だけで診断をつけようと思っても時間がかかって、私が診ている小児、特に赤ちゃんでは

泣いていると全く心音が聞こえないこともあります。聴診はあくまでスクリーニングのツールとしてきちんと使うこと、それがおそらく現時点での聴診の一番大事な役割ではないかと考えています。

池脇 確かに、患者さん全員に心臓超音波をするわけではありませんから、聴診で何か怪しいと思ったら検査に持っていくという意味では聴診は大事ということですね。確認ですが、いわゆる聴診器というと、ベル型と膜型があって、それぞれ低音、中音、高音を聴き分けるのですね。

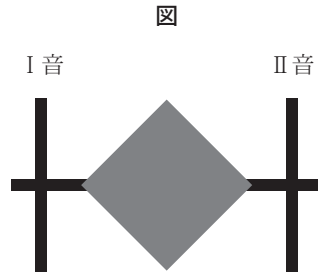
小野 私は、基本的にはベル型を用いて低調な雑音も逃さないようなかたちで心雑音を最初に聴き、同時に心音もよく聴き、その後必要であれば膜型を使うというやり方をしています。

池脇 今日の日常診療においても聴診の意義はある、特にスクリーニングにあるということですね。2つ目の質問は、坂本二哉先生、大動脈弁に関しては聴診の達人とうかがいました。

小野 坂本先生は東京大学の先生で、いまだに学会では坂本レクチャーといわれるセッションもあるぐらいで、非常にご高名な先生です。

池脇 坂本先生が大動脈弁の二尖弁を聴き分ける。聴き分けるという意味はどういうことなのでしょう。

小野 おそらく二尖弁の大動脈弁狭窄症、いわゆる病的な狭窄と、高齢の



大動脈弁狭窄症で聴取する収縮期駆出性雑音、いわゆるダイヤモンド型

方で聴取される、大動脈が硬化してきて、病気ではないけれども軽く狭窄が出てきた音、この2つの音を聴き分けるという意味ではないかと思えます。

池脇 高齢者に多い狭窄、硬くなって、流出路が狭窄する場合の音と、解剖学的に二尖弁で狭窄する音の違いがあるのでしょうか。

小野 私も小児科医なので、実際、大動脈の硬化性の大動脈弁狭窄症の雑音というのはそれほど聴いたことはないのですが、一般的には硬化性の狭窄のほうが、音が小さく持続時間が短いといわれています。大動脈弁狭窄症の雑音はダイヤモンド型といわれていて、I音、II音がはっきり聞こえて、真ん中でザーッと音がするのが特徴的といわれています。その中でも比較的小さくて短い感じの音が大動脈の硬化性の雑音、二尖弁は基本的に硬化性の雑音より大きい音がするといわれています。

池脇 この質問の最後に、学校健診

表 公立小・中・高校1年生（都内）の学校心臓検診で初めて発見された器質的心疾患（2016年度）

初めて発見された心疾患	受診者数	小学校 1年生	中学校 1年生	都立高校 1年生	計
		47,877人	35,632人	4,105人	87,614人
心房中隔欠損症		8	6	0	14
肺動脈弁狭窄症		0	3	0	3
僧帽弁閉鎖不全症		0	1	1	2
大動脈弁閉鎖不全症		0	1	0	1
三尖弁閉鎖不全症		1	0	0	1
左室心筋緻密化障害		0	1	0	1
計 (%)		9 (0.019)	12 (0.034)	1 (0.024)	22 (0.025)

東京都予防医学協会年報 2018年版 第47号より引用

をずっとやっていて、なかなか困難ですと。収縮期の雑音を聴くこと自体は、困難ではないと思うのですが、ご質問の先生が、何か違うことを念頭に診ておられるということでしょうか。

小野 この質問はなかなか難しいですね。調べたところによると、健診で見つかる心臓の新たな病気はそれほど多くなく、例えば東京だと10万人以上の児童生徒、すなわち小学校1年生、中学校1年生、高校1年生が心臓検診というかたちで検診を受けますが、その中で15人程度の心房中隔欠損症（ASD）が見つかるといわれています。そのほかには、肺動脈弁狭窄症が3人程度で、見つかる心疾患はとても少ないです。その中で聴診での心雑音で見つかる患者さんが半分といわれています。すな

わち10人ぐらいは雑音で見つかるということになります。

これらの雑音は基本的には肺動脈弁狭窄症の雑音、要はASDも相対的な肺動脈弁狭窄症の収縮期雑音が聞こえます。先ほどお話しした大動脈弁狭窄の雑音よりも肺動脈弁狭窄症のほうが胸郭に近い位置にあり、しかも、肺野に比較的放散する雑音なので、聴きやすいと思います。それをきちんと聴けば、見逃すことはおそらくないと思います。学校健診は見逃すほうが問題になるので、基本的には雑音がある患者さんはすべて引っかけるという基本の姿勢が重要ではないかと思います。

池脇 3番目の質問にも答えていただいたと思うのですが、2番目に関しては聴き分けるのも聴診上だけでは限

界があって、少なくとも見逃さないという意味ではちょっと怪しい雑音が聞こえたら、その次は心臓超音波という流れでよいですね。

小野 その通りです。しかも、先ほどお話したとおり、坂本先生がおっしゃる二尖弁を聴き分けるというのは、高齢者の話で、学校健診の現場ではほぼ皆無ではないかと思えます。

池脇 おそらく坂本先生も学校健診のレベルでは求めていると。

小野 おっしゃるとおりです。

池脇 ASDとか肺動脈弁狭窄症の話をしていただきましたが、学校健診で大切なことという点、見逃してはいけない雑音になると思いますが。

小野 基本的には拡張期の雑音はすべて異常なので、これを見逃してはいけないと思います。例えば、ASDでも拡張期のランブルとって、相対的な三尖弁狭窄の雑音が聞こえることがあるので、それはまず見逃してはいけません。

そして、学校健診の場合は、二次で回ってくる患者さんのなかでも、無害性雑音、機能性雑音といった患者さんが比較的多いのです。しかし、この対応は難しいと思います。健診の教科書によると、学校健診でも心雑音があるなど、異常を指摘されると家族の心配が募るので、この雑音は聴き分けるべきであると書いてあるものが比較的多いのですが、私自身の考え方は、1週

間ぐらい様子をみていただいて、それで二次の外来に来ていただき、「大丈夫」というかたちでもよいと思うのです。見逃すよりも問題は少ないと思うので、基本的な姿勢は常に雑音があったら引っかけるということでもいいかと思っています。

ただ、明らかにこれは器質的なものではなくて機能性雑音だという音が1つあり、それはスティル雑音というものです。ポン、ポンという感じの楽器をたたくような音が収縮期に聴取されます。これは僧帽弁の腱索をはじく音とか、左室流出路が共鳴する音だとか、いろいろいわれていますが、機序はわかっていません。このスティル雑音は典型的なので、この雑音は「ああ、正常だから、これは引っかけなくていいや」、ぐらいの感じではないかと思えます。

池脇 先生が言われたことをまとめると、拡張期に雑音がしたら、これは異常だと。案外と機能性の雑音も多いということで、そのあたりは基本、超音波で確認をする。最後にちょっとうかがいたいのは、そういう雑音で来られたときに、もちろん心臓の超音波は行われるのですが、例えば単純に胸部のレントゲンや、採血で心臓の負荷、BNPなどは行わないのでしょうか。

小野 先天性の心臓の構造異常の病気を考えるのであれば、BNPは取っても上がっていないことがほとんどです。

例えば心室中隔欠損が疑われる、大動脈弁狭窄が疑われるというときは、基本的にレントゲン、心電図、そして心エコーという3点セットで検査をします。心音を聴いて、ああ、これはあっても軽い肺動脈弁狭窄かなとか、これは明らかな機能性雑音だろうと思った患者さんは、親御さんの安心のためという理由が半分ぐらいあって、一応エコーだけすることが多いと思います。

池脇 学校健診を行っている先生も

多いと思うのですが、聴診で見極めるよりは、怪しければ検査をするという姿勢でよいのでしょうか。

小野 そうですね。健診はあくまでスクリーニングですので、見逃すことが一番問題かと思います。雑音が聴取され、これは明らかに機能性雑音ではないかもしれないと思うようであれば、それはすべて二次検診に回す。そういうやり方で全く問題はないと思います。

池脇 ありがとうございます。