

## 非特異的心室内伝導障害

日本医科大学多摩永山病院院長

新 博 次

(聞き手 池脇克則)

---

最近、健診の心電図で非特異的心室内伝導障害がよくみられます。特にスポーツをしている若者に多い印象です。この心室内伝導障害の病的意義、頻度、精査等の対応についてご教示ください。

〈奈良県勤務医〉

---

**池脇** 新先生、健康診断での心電図異常ということで、脚ブロックは時々見ますけれども、非特異的心室内伝導障害とはどういう障害なのでしょうか。

**新** なかなか一般的にはあまり耳にされない診断名になるかと思います。我々も診断するときに少し苦慮することがあるのですが、心電図学的に定義が一応なされていて、我々がよく目にする脚ブロックではなくて、心室内の伝導障害があって、その心室内の伝導障害の程度が心電図のQRSの幅で0.11秒以上で、かつ脚ブロックの0.12に満たない、そういうカテゴリーの方をいいます。厳密に言葉で申し上げると、QRSが0.11秒以上で、左脚ブロック、右脚ブロックというカテゴリーの基準に該当しないものを、いわゆ

る非特異的心室内伝導遅延という診断をつけています。

**池脇** 右脚、左脚でもなくて伝導遅延が起こるということは、例えばプルキンエ線維のあたりの障害と考えてよろしいのですか。

**新** 右脚ブロック、左脚ブロックはそれぞれの部分が伝導遅延してしまうか、途絶するわけですが、この心室内伝導障害というのは全体的に少し遅くなるのです。ですから、一部分だけにdelayがあるというよりも、全体的にやや遅くなるバックグラウンドがあるであろうことで興味があるところです。一般に心電図のQRSの幅を何が規定しているかということ、心室内の伝導速度です。これが仮に一定であったとしても、心臓のサイズが大きくな

ると多少幅が広がります。そのために、質問内容にもあるように、スポーツをしている若者に多いのではないかとのご指摘をいただいています。

スポーツ選手で少しQRSの幅が広い方が多くなるというデータがすでに世の中に存在しているようです。例えば、約300人ほどのアメリカンフットボールのプロの選手たちの心電図を解析したときに、フットボール選手の6割はQRSの幅が100ミリ秒以上だったそうです。しかしながら、彼らはプロの運動選手ですから、右脚ブロックの人が1人いただけで、あとは脚ブロックではないということです。100ミリ秒以上で120ミリ秒未満となります。海外のデータになりますけれども、通常、男性のQRSの平均値は、93~94ミリ秒がだいたい平均だそうです。女性は少し短くて、83ミリ秒ぐらいといわれているので、男性のほうが女性より長かったり、それはおそらく体の大きさであったり、あるいは心臓がスポーツでスポーツ心になって、少し心筋のマスが大きくなれば、そういう状況になりうるだろうと考えられています。

**池脇** 先生の話をお聞きますと、伝導の遅延、障害というよりも、ただ単に心肥大があれば伝導にかかる時間が若干長くなるので、QRSが若干広がるという理解でよいのでしょうか。

**新** スポーツ心で、もしそういう状

況があれば、その可能性が高いと考えます。しかしながら、昔の心電図が研究された時代に調べられたときには、血中のカリウムが少し高い方であるとか、あるいはナトリウムチャンネルを少し抑制するような何らかの薬剤に暴露している方、あるいは三環系の抗うつ薬などを服用されている方に、こういった心電図所見が以前はよく見られています。最近はそういう方はあまりいないと思いますけれども、そんな報告もあります。

**池脇** そういう意味では、病的といえるかどうかも含めて、様々なものが範疇に入ってくる。

**新** そうですね。

**池脇** 非特異的とはそういう意味合いなのでしょうか。

**新** まさにそのとおりだと思います。心電図の基準は、世の中ではWHO、ならびにISCF、International Society of Cardiology Federation、そういう心臓研究の組織のタスクフォースで決められているものなのですが、実際に原因を特定し得ないものが多いので、そのような名前がつけられていると思います。

**池脇** QRSの幅が0.11~0.12の間が一つ基準になってくる。そうしますと、どの程度の頻度で見られるのか。セッティングによるかもしれませんけれども、例えば健康診断でどのぐらいの頻度なのか、そういうデータはあります

か。

**新** いろいろなデータを勘案して推定で申し上げるしかないのです。なぜかという、はっきりとこのカテゴリーの心電図が何%あるという報告がほとんどないのです。

一つご紹介しておきたい成績としては、米国のカリフォルニア州では心電図は全部コンピューターで管理できるのです。そういったシステムが入っている病院の心電図を4万4,000例ほど集めてきて、もちろんQRSの幅がもともと長くなるような脚ブロックの人、あるいはペーシングリズムの人を除いたカテゴリーの人たちで見たときに、QRSの幅で切ると110~120ミリ秒間までの間におられた方は5.2%ぐらいだそうです。そういう中で、実際に脚ブロックの診断がなくて120ミリ秒以上の方がどのくらいいたのかというと、0.2%ほどだそうです。しかし、5.2%の方がみんな非特異的な心室内伝導遅延ではないと思うのです。

すなわち、QRSの幅だけで切ると、不完全な脚ブロックを含んでしまいます。不完全右脚ブロックの方は時々若い方で見受けますので、そういう意味ではそれより少ない頻度であろう。この5.2%の中のごく一部、少なくとも1/3以下であろうことが推察できるのです。

**池脇** それほど珍しくはないといってもいいかもしれませんね。

**新** そうですね。

**池脇** そういったものに対して、病的な意義はどう考えたらいいのでしょうか。

**新** スポーツ心で、心筋の活動がずっとアクティビティが高いため少し肥大してくる、あるいは何らかの理由で拡大してくることがあって心筋マスが増えるとする、その影響が出てきます。スポーツ心というのは、多くの方たちはスポーツをやめると、数年で元に戻るといわれています。ですから、そのような状況で元に戻るような方であれば、QRSの幅もひよっとしたら戻るかもしれません。私どももそういう視点で追跡した経験はありませんので、何とも申し上げられないのですが、理屈からいえば、そういう可能性がある人たちがいることになります。

そしてもう一つは、例えば全身性疾患の初期の病態、例えば全身的な病変をきたすアミロイドの沈着があります。そういう病態がもしあったとすれば、それが進む前に非特異的な心室内伝導障害をきたすかもしれない。ですから、個々の症例に応じて、バックグラウンドをきちんと1回はチェックする必要がありますだろうということ。そして、非常に健康な体で、スポーツ選手とかであれば、一度チェックをしておけば、そんなに頻回にする必要はないかと思えます。スポーツもされてないし、何となく虚弱に見えるような方であれば、定期的にフォローして、心電図の変化

を追うだけでもよいかと思えます。

**池脇** 今先生がおっしゃったなかで、精査に関してもある程度の方針が見えてきたような気がするのですけれども、最後にどのように対処するのか、そういった全身的な疾患の一つのサインとして、ある時点では精査をすべきと考えてよいですか。

**新** 精査といっても、何をしたらいいのかが問題になるかと思えますけれども、一つは血液検査です。全身性疾患あるいはバックグラウンドをチェックする。そして、エコーと、場合によってはMRIのようなもので心筋の内層

をチェックしていただければ、ある程度対処することができるのではないかと考えています。

**池脇** 定期的にフォローしていったって、何か変化があるかどうかを大事と考えてよいですか。

**新** そうですね。非特異的だから何もないと決めてしまわないことです。いろいろ多様性があることをぜひ念頭に置いて対処していただければと思います。

**池脇** 先生のお話、非常に参考になりました。どうもありがとうございます。