

## 完全右脚ブロックの精査

日本大学小児科准教授

鮎澤 衛

(聞き手 池脇克則)

---

12歳の中学1年生の女子。健診で完全右脚ブロックあり（右軸変位あり）。軽度心肥大（CTR52%）を認めました。血圧、脈拍は正常です。心筋症など精査をすべきでしょうか。

<新潟県開業医>

---

**池脇** 小児の心電図異常の質問をいただきました。この心電図異常、学校の健診で見つかったということです。日本では小学校、中学校、高校の1年生で必ずやることになっています。諸外国がどういふシステムかわかりませんが、非常にきちんとチェックをしているシステムなのですね。

**鮎澤** 学校心臓健診の制度は昭和40年代から徐々に整えられまして、現在、日本は学校保健法によって小学校1年、中学校1年、高校1年と義務づけられています。その義務づけられている内容は、心臓に関する問診と心電図の記録です。ですから、心電図でのいろいろな所見がどのくらいその年齢層にあるかはだいたいわかっています。外国でこれを行っているのは、台湾の一部

と韓国の一部です。欧米ではコストパフォーマンスの問題が議論になっていますが、日本はそれなりに予算を出していることもあって、ずっと行われています。

**池脇** それぞれの心電図異常がどのくらいの頻度で見つかるかに対して、欧米ではやや、頻度によっては意味がないではないかという判断をされているのですね。

**鮎澤** そうですね。それは非常に議論が必要なところだと思います。

**池脇** 今回の質問は、12歳の中学1年生の女の子です。心電図で完全右脚ブロックがありました。ただ、レントゲンでは、ややボーダーラインの心拡大はありますが、それ以外は特にない。こういう事例に対してどう検査を進め

ていったらいいかということですが、いかがでしょうか。

**鮎澤** 完全右脚ブロックという心電図の所見に関しては、私どもが学校の生徒さん相手に行う健康診断の結果を見ていますと、ほとんどの方が心臓自体には何も異常がない方が多いのです。心臓に何か生まれつきの、いわゆる先天性心疾患を持っている可能性としては、一つは心房中隔欠損です。もしかしたら、非常に少ないのですが、心筋症という心臓の筋肉の異常が出る病気の可能性もあると思います。その他、器質的な心疾患を一応気にしながら、完全右脚ブロックでは超音波の検査等を勤めることはありますが、はっきりした異常が出ることはほとんどないのが現状です。

**池脇** この質問でも、心筋症を考えなくていいのでしょうかということですが、心房中隔欠損が背後にないかどうかを一番に頭に置いてということなのでしょう。

**鮎澤** そうですね。考えられる疾患で最も可能性を気にしないといけないのは心房中隔欠損ですが、一般には心房中隔欠損の右脚ブロックは不完全右脚ブロックと呼ばれるQRS幅が狭いけれども分裂しているタイプの右脚ブロックで、0.12秒未満が定義となっています。それよりも幅の広い完全右脚ブロックで本物の心房中隔欠損というのは非常に少ないと私の経験上は思いま

す。

**池脇** それはどうしてなのでしょう。

**鮎澤** 私の考えでは、不完全右脚ブロックが心房中隔欠損に起こる意味は、おそらく刺激伝導系としてもとは正常なところが、右室が拡大することによって徐々に右室の伝導時間が長くなっているだけの現象。ただ、完全右脚ブロックの場合は非常に幅広い特有の形をしていて、T波も変形している形を取っています。これは明らかに刺激伝導系の伝導能力自体に異常がある伝導障害を伴っているものだと思いますので、心房中隔欠損があるなしに関係なく、伝導時間が少し長いタイプの心臓の伝導系をお持ちのお子さんには見られる所見だと思うのです。

**池脇** そういうことなのでしょうね。完全な右脚ブロックの場合は、何か伝導系に負荷がかかるというよりも、もともとそのお子さんの背景が伝導障害ということで、完全レベルにあるけれども、心房中隔欠損の場合には伝導系に負担がかかって徐々に遅延を起こすところで不完全というような理解でよいのでしょうか。

**鮎澤** 心房中隔欠損の右脚の刺激伝導系の伝導能力はそれなりに保たれていると私は考えています。

**池脇** 非常に興味深い話ですね。

**鮎澤** 違う意見をお持ちの医師もいるかもしれませんが、面白いのは完全

右脚ブロックはそのように伝導障害が起こってはいるのですが、現実には何も症状が起きない人がほとんどです。それが起こっていると右室が動かないのではないかと皆さん心配されるのですが、右室は先に左脚のほうに正常に伝導が起こって、左室が十分に収縮した直後に、左室側から回った電気が右室を興奮させます。それで心電図の変形は起こりますが、右室も十分な収縮が得られることで、収縮、心機能は保たれている現象と説明されています。

**池脇** この質問の最後の「精査すべきでしょうか」に関しては、少なくとも心臓の超音波はやるけれども、特発性の場合には、あとは経過を見ていく、ということによってよいでしょうか。

**鮎澤** おそらくですが、完全右脚ブロックが見つかる方は超音波の検査で心房中隔欠損をはじめとして心疾患をチェックして、何もなければ、その後も何か異常が起こることはないことが経験上わかっています。以前は毎年のように完全右脚ブロックがある方について心電図をとりながらフォローを続けたのですが、最近では1年か2年、あるいはその年だけ見て、器質的心疾患がないことがわかると、それ以降はいわゆる管理不要という診断書を出し、毎年見なくてもいいよと安心していただくことが多くなっています。

**池脇** 確かに子どもさんに対して「時々やっけていきましょうね」と言う

と、多少不安になりますから、「大丈夫ですよ」と言ってあげるのもいいということですね。

**鮎澤** そうですね。以前の考えは、大人で見られる右脚ブロックが心筋梗塞後などに起こり、徐々に左脚の前枝や左脚の後枝にもブロックが起こってくる、いわゆる二側ブロックというかたちで徐々に伝導障害が進行するような場合があっけなと、何年間か続けて見ていました。しかし心筋梗塞を起こしている小児というのはまずほとんどいせんし、その心配がないのであれば、2年か3年続けて記録して、大きな変化がなければ、そこでいったん終了にしてあげてもいいと思います。ただ、また中学、高校でも指摘されると思います。この方は中学なので、次は高校で指摘される可能性もあるので、そのときまでにこの所見の意味をしっかりと理解していただいて、言われるかもしれないということを伝えてあげればいいのかと思います。

**池脇** 今回は完全右脚ブロックでしたが、心臓健診で見られるほかの心電図異常にはどういうものがあるのでしょうか。

**鮎澤** 心臓健診で最も多く指摘される異常は不整脈の中の期外収縮です。心室期外収縮が一番多いですが、少し少ないくらいの頻度で心房期外収縮もよく見られます。どちらもほとんどの方が運動をすると期外収縮が消えて、

安静時あるいは運動して回復していく途中の心拍数が中程度になったときに少し混じるぐらいの方が多く、安静時にも運動時にも普段はそんなにない方が多いです。いずれも運動は許可できるものです。

**池脇** そういう不整脈の場合には精査というのは、超音波も必要でしょうか、ホルター心電図ということでしょうか。

**鮎澤** そうですね。ホルター心電図で、24時間でどのくらいの頻度があるか、あるいは連発して、期外収縮というよりも心室頻拍あるいは心房頻拍を呈していないかの確認は必要かと思えます。もう一つは運動負荷です。運動負荷で消えると安心していただいて、学校での運動も大丈夫でしょうという管理指導票を出すのが普通のパターンです。

**池脇** それ以外に不整脈はありますか。

**鮎澤** それに続いて多いのは今の完全右脚ブロック、それからWPW症候群です。次に多いのは、第1度の房室

ブロック、第2度房室ブロックもしばしばあります。それから、頻度は少し少なくなります。最近では突然死の心配はないかと注目して見ているせいか、症状はないけれどもQT時間が長いQT延長という所見でスクリーニングされる方が徐々に増えているように思います。

**池脇** ほとんどの心電図異常は、可能でしたら自身で心エコーまでやってフォローでいいのでしょうか、突然死の可能性があるとすると、これは専門施設への紹介になりますね。

**鮎澤** 突然死の可能性があると思われた心電図に関しては、一度は専門的な施設に紹介して、そこでずっと見ることはないと言われればフォローしていいと思いますし、多くは専門施設で年に1回、あるいは半年に1回とか、中には本物の症状を呈する方もいますので、そういう方については治療介入して専門施設で経過を見てもらうのがいいと思います。

**池脇** どうもありがとうございました。