

ペースメーカーの適応

筑波大学医学医療系循環器不整脈学講座教授

野上 昭彦

(聞き手 池脇克則)

徐脈の際のペースメーカーの適応についてご教示ください。

自覚症状のない場合は、R-R間隔がどれくらいになった場合に適応となりますか。また、症状のある場合の対応、徐脈性心房細動の場合の対応、内服治療についてご教示ください。

さらに、年齢的にはどれくらいまでが適応でしょうか。年齢的にペースメーカーの適応がない場合の対応はいかがでしょうか。

<埼玉県開業医>

池脇 徐脈でのペースメーカーの適応に関してまず確認したいのは、ペースメーカーが適応になる病態というと、正常な興奮をつくれなようなタイプと、興奮がうまく伝わらない伝導障害のタイプ、大きくこの2つと考えてよいですか。

野上 そうですね。最初に電気を出すところがうまく働かない、サボってしまう。それが洞不全症候群です。先生がおっしゃいましたように、洞機能はいいのですが、そこから先の電線がつながらなったり、時々切れたりするのが房室ブロックというものです。房室ブロックは時に心房細動のほうに

時々電線が伝わりにくくなるものを合併することがありますが、それは厄介なことに、あるときはたくさんつながってしまう、またあるときはすぐ遅くなってしまいます。そういったことが起こるのも心房細動に房室ブロックが起きたときの特徴だと思います。

池脇 ペースメーカーを考えるときには、どういう病気でそれを考えているのか。あるいは病気といっても、その程度等によって、すなわち症状があるかどうか。このあたりがおそらくペースメーカー適応に大きくかかわってくると思うのですがどうでしょうか。

野上 まず一番大事なことは徐脈、

脈が遅いときに一致する明らかな症状がある場合、ペースメーカーの適応になります。その場合の症状というのは、重篤なものから言いますと、失神とかけいれん、眼前暗黒感、めまい、息切れ、疲労感などがあります。あるいは、心不全の症状に関して言いますと、自覚症状以外に、例えば心臓の収縮力は良いのに、あるいは弁膜症がないのに、レントゲンの心胸郭比が大きくなっていく場合とか、血液検査でBNP値やNT-proBNP値などが高くなってきた場合も含めて考えます。

池脇 さて、徐脈だけれども、自覚症状がない場合はどう考えたらいいのでしょうかということですが、例えばR-R間隔が一つの基準になるのでしょうか。

野上 いろいろな教科書やガイドブックなどに書いてありますが、実際のところはR-R間隔はどこまで、とはなかなかいい切れなと思います。ただ、自覚症状が全くなくても、一過性ではなくて持続性で完全に電線が切れてしまっている。すなわち完全房室ブロックの場合は、通常ペースメーカーの適応になります。

それから、先ほど言いました心房細動で脈が遅くなるという場合は、特に夜中が多いので、自覚症状もなかなかないのです。となると、R-R間隔が一つの指標になるのですが、一応5秒以上というのが一つの目安と考えていま

す。

池脇 5秒というとだいぶ長いですね。

野上 本によっては3秒と書いてありますが、逆に3秒にしてしまうと多くの人がそれに該当してしまうので疑問です。その程度の方すべてにペースメーカーを植え込むのはちょっと過剰ではないかなと思っています。

池脇 一つの考え方としては5秒。それ以外に、R-R間隔以外でも、自覚症状がない場合、何かペースメーカーを考えるような要因はあるのでしょうか。

野上 病院に紹介していただいて詳しく調べてからになるのですが、ブロックでも、より下のほうの電線が切れている場合とか、先ほど言いましたレントゲンで心臓がだんだん大きくなる進行性の心拡大、あるいは運動しているときに逆にブロックがひどくなる。それはホルター心電図とか運動負荷心電図でわかると思うのですが、そういった場合はペースメーカーの適応の可能性が非常に高くなると思います。

池脇 これは臨床実地の先生方が判断するというよりも、ご自身で判断されて専門医のところに行った際の評価の一つのような気がしますが。

野上 そうですね。

池脇 自覚症状がある場合、これはおそらくペースメーカーの適応がより一層強くなるような気がしますが、こ

れはどうでしょうか。

野上 もちろん重大な自覚症状がある場合は危険性が高いです。失神とかけいれんとか眼前暗黒感、めまいなどがある場合がそれに相応します。なぜかというと、徐脈になっているところから、今度は逆に心室頻拍とか心室細動という危険な不整脈が起きてしまったりとか、そこまでいなくても、失神とか眼前暗黒感で倒れてしまって頭を打ってしまう、あるいは交通事故に遭ってしまう危険性があるので、そういう症状がある場合は早急に専門病院の受診、対策が必要だと思います。

池脇 もしその方が車を運転されている場合、運転は避けていただく必要がありませんか。

野上 どんな病気かにかかわらず、失神の症状が出た場合は運転は禁止するのが大原則です。幸い、こういった徐脈性の疾患の場合、ペースメーカーを入れてそのような症状が完全になければ、専門医の許可のもと運転ができるようになりますので、ぜひともしっかりとした治療をしていただきたいと思います。

池脇 心房細動は、一般的には頻脈になるようなイメージを私は持っているのですが、徐脈性の心房細動もあるのですね。

野上 そうですね。一日中徐脈になってしまう心房細動もありますし、あるときは速くて、あるときは遅い。あ

るいは発作性の心房細動の方などは、心房細動のときは脈が速くて、心房細動が自然に止まった後、自然な洞調律が出てくるまで時間がかかる。そのときに心停止、ポーズが出てしまう人もいます。

池脇 カテーテルアブレーションが心房細動に普及してきましたが、そういう患者さんに対しては、ペースメーカーとカテーテルアブレーションのどちらを選択していくのでしょうか。

野上 まず、心房細動が止まったときだけ徐脈になる人は、理論的にいえば、カテーテルアブレーションで心房細動を治してしまえば、心房細動が止まった後の徐脈はなくなるのです。しかし、なかなか難しく、その裏にもともと洞不全症候群が潜んでいる場合もあるので、たとえ心房細動がカテーテルアブレーションで治ったとしても、経過観察は必要だと思います。

池脇 ペースメーカーに関しての質問の一方で、内服治療、脈を増やす薬についてはどうでしょうか。

野上 幾つか使える薬があります。例えば、シロスタゾールという薬。それからイソプレナリン、それからテオフィリン。それぞれ本来は脈を速くするための薬ではないのです。しかし、逆にいうと、副作用に脈が速くなる作用があるので、それを逆手に取って使う場合もあります。しかし、限界もあって、薬剤の効果が切れたときに逆に

徐脈がひどくなったりすることもあるので、非常に注意が必要です。

池脇 これはペースメーカーの適応がない場合、あるいはペースメーカーのメリットがはっきりしていないときに限って使う、そういう使い方でしょうか。

野上 そうです。あとは軽度の洞不全症候群、少し脈が遅くて、めまいとか失神などの重篤な症状はないけれども、少し心胸郭比が大きくなっているような場合、今言ったような薬を使うと脈が速くなって心胸郭比が小さくなったりする。やはり徐脈がそのせいだったことがわかったりするので、逆に診断的な意味合いでも使えます。

池脇 最後は年齢の質問で、どのくらいの年齢までが適応なのか。あるいは、どのくらいまでペースメーカーを適応しているのかですが、どうでしょうか。

野上 ほかの病気の治療と同じで、はっきりと何歳とは言い切れないのですが、少なくともほかに生命を規定するような病気がなくて、自立もして、軽度の認知症は仕方ないと思うの

ですが、重度の認知症もなければ、たとえ100歳近くの患者さんでも植え込みの適応がないとは言い切れないと思います。実際に90歳以上で初めてペースメーカーを植え込む患者さんは多いと思います。

池脇 最後に、ペースメーカーを入れる場合に、病態が洞不全症候群か、ブロックかによって、どういうペースメーカーを選定されるのでしょうか。

野上 ペースメーカーは非常に進歩していて、いろいろな種類があります。心房を刺激するもの、心室を刺激するもの、両方を順番に刺激するもの。洞不全症候群でしたら心房だけでいいですし、ブロックですと心室もペースングしなければいけないと思います。

池脇 2本入れるようなタイプはどのようなタイプにも対応するのでしょうか、2本入れるよりは1本で済むほうがよいような気がします。

野上 なるべく必要最低限で、かつ患者さんのクオリティが高まる機種を選びたいと思います。

池脇 どうもありがとうございました。