

## 心房細動でのBNP値による心不全の評価と治療

所沢ハートセンター循環器科部長

江崎 裕 敬

(聞き手 池脇克則)

80歳男性、心房細動の患者さんで心拍は80/分程度、心エコーではEFは正常ですが、左房の拡大はあります。腎機能は正常、労作時の息切れはありますが、浮腫はありません。NT-proBNPが2,000あれば、心不全として治療するのは適切でしょうか。血圧、糖尿病の治療中ですが、SGLT2阻害薬は使いづらいので、サクビトリルバルサルタンなどの導入を考えています。今後の対応についてご教示ください。

<埼玉県開業医>

**池脇** 心房細動の患者さんでBNPが高値の場合、それを心不全と考えていいのかという質問です。心房細動でBNPを測ったら、ちょっと値が高い。それはただ単に心房細動による上昇なのか、あるいは心不全なのか、どちらなのかと迷うケースについてどうお考えになりますか。

**江崎** BNP、またはNT-proBNPは、どちらもAF（心房細動）だけでも上がってしまうので、果たして心不全とすべきかは昔から非常に議論になっていることだと思います。ただ、この患者さんに関しては、NT-proBNPが2,000ありますので、もし私が拝見するので

あれば、この方は心不全として治療するかなと思います。

根拠といたしましては、いわゆる救急外来に来られる、呼吸が苦しいとおっしゃられるような患者さんに対して、NT-proBNPがどのぐらいだったら心不全が疑わしいかを報告した論文があります。15年以上前の論文ですが、年齢によってNT-proBNPの基準値を分けて、75歳以上の患者さんではNT-proBNPが1,800以上であれば、心不全が疑わしいと考えなさいという指針があります。そう考えますと、この方は慢性的な安定期で2,000を超えていますので、心不全と考えて治療していいかと

思います。

**池脇** 救急外来ですからいろいろなデータを集める時間的な余裕もない。その中で、NT-proBNPが2,000であればまず心不全ということですね。

一つ確認ですが、NT-proBNPで評価している医師と、通常のBNPで見ている医師がいて、NT-proBNP、2,000は、BNPだとだいたいどのくらいと考えたらいいのでしょうか。

**江崎** BNPでいうと、個人的には1/5と考えると400くらいかと思うのですが、年齢や腎機能によっても変わってきますし、性別やほかの併存疾患でもいろいろ影響を受けて変わってきますので、一概にはいえないかとは思いますが。しかし、ESCのガイドラインに記載されているスコアリングから考えますと、洞調律の方とAFの方で、BNP、NT-proBNP、それぞれどのくらいの数値で心不全の疑いの点数をつけなさいというのがある程度決まっています。AFに関してはNT-proBNP、660以上で一応大基準の2点がつく。ただ、BNPにすると240以上で2点とされていますから、これらが同等くらいと考えますと、BNP250がNT-proBNPの650～700くらいと考えられるかと思えます。1/5だと少し過小評価してしまうかもしれません。

**池脇** ESCのスコアですから、NT-proBNPあるいはBNPだけで診断はしないにしても、AFの場合のNT-proBNP

が660以上で2点ということは、この患者さんの場合2,000ですから、点数としては十分に心不全の診断に近づくような数字ではあるということですね。

**江崎** そう思います。

**池脇** 今のはESCでしたが、米国、AHA/ACCでもそういったものはあるのでしょうか。

**江崎** 2018年にCirculation誌で発表されていますが、H2FPEFスコアというものがありまして、これはBNPやNT-proBNPがスコアリングの中に入っていません。それで計算すると満点は9点なのですが、この患者さんの場合、まずAFがあること自体で3点です。それに加えて80歳男性、これは60歳以上の方は1点がつくので、合わせて4点。この4点がどのくらいの数字かということ、それだけで70%以上心不全、いわゆるHFpEFと考えてよい。収縮能が保たれている心不全と考えてよいということです。

あとは、血圧の治療をされていますが、もし高血圧の薬を2種類以上内服していると、これも1点がつくので、合計5点になります。あとエコーで左房拡大とありますが、このスコアリングには左房が何ミリ以上といったものはないのですが、エコーで測って左房圧の上昇がある所見、いわゆるE/e'が9以上、これで1点です。あと肺高血圧を疑う所見、三尖弁の逆流から見た圧較差、収縮期の肺動脈圧が推定で35

mmHg以上であると、これもまた1点になるので、このどちらか1点でもつけば6点となり、6点だと9割以上がHFpEFということにはなりません。

**池脇** そうすると、H2FPEFによるスコアリングの場合はBNPあるいはNT-proBNPを取っ払って、心房細動があること自体が心不全のリスクだという考えなのですね。

**江崎** そうですね。

**池脇** ヨーロッパ、米国等々のスコアリングで、最終的にきちんとしたスコア割はできないかもしれないけれども、いずれにしてもこれは高い可能性を持って心不全と考えられる症例ということでよいでしょうか。

**江崎** そう思います。症状が出ていますので、ステージCと考えてもいいのではないかと考えています。

**池脇** 今回の質問の前半の部分、心不全と考えるべきか。これはそう考えたほうがいいということですね。では治療となりますが、この方は先ほど先生がおっしゃったように、血圧と糖尿病の治療をしていて、SGLT2阻害薬が使いつらいので、サクビト rilバルサルタン、ARNIという新しい心不全のアンジオテンシン受容体ネプリライシン阻害薬を考えているということですね。心不全、しかも心収縮力は保たれている心不全に対する治療のアルゴリズムはいろいろあると思いますが、どのようにして治療を進めていかれるの

でしょうか。

**江崎** 非常に難しい問題だと思いますが、いわゆるHF<sub>r</sub>EFといわれる収縮能が落ちている患者さんに関してはエビデンスのある薬がたくさんそろっていますし、いわゆるアルゴリズムもあるのですが、逆にHFpEF、収縮力が保たれている心不全に関しては、ガイドライン上、長期予後を改善させたという薬の記載はなくて、クラス1は症状を取る目的の利尿剤のみとなっています。この方は浮腫はありませんと書いてありますので、おそらく利尿剤の適応はあまりないかと思います。こういった方にどうやって初期治療を介入するかは、今後、高齢化社会を考えるうえでも非常に大事だと思いますが、基本的には基礎疾患、血圧だったり糖尿病の治療をしっかりするというあまいな推奨がされているのです。

この方はおそらく血圧と糖尿病は治療中と書かれていますので、薬がもうすでに処方されていると思うのですが、心不全に対して良いといわれている薬、いわゆるHF<sub>r</sub>EFに対して良いといわれている薬をHFpEFに関しても必要があれば踏襲するという考え方が一般的です。ACE阻害薬やARBという高血圧の薬、これはHF<sub>r</sub>EFに関して長期予後を改善させるといわれていますし、糖尿病の薬でも最近はそのようなものがありますので、考えてもいいかと思います。

**池脇** 質問にSGLT 2 阻害薬は使いづらいつとあるのですが、何が理由だと思われませんか。

**江崎** この情報だけだと何とも言えないのですが、想定されることといえば、2014年に日本糖尿病学会から「SGLT 2 阻害薬の適正使用に関するRecommendation」として発出された、高齢者やちょっとカヘキシクな方に対してはSGLT 2 阻害薬はちょっと危ないのではないかという勧告のことを指しているのかもしれませんが。インスリンを使っている人も気をつけなさいという勧告が出たため、糖尿病専門医や、我々循環器内科医も、ちょっと使うのは怖いなと思ったことが一時期ありました。しかし、海外の研究と、日本の研究をいろいろ見ますと、特に高齢者にとってはむしろこのSGLT 2 阻害薬による恩恵が大きいのではないかというような発表が多々出されていると思います。

非常に有名な研究ですが、EMPA-REGだったりCANVAS、DECLAREといった、SGLT 2 阻害薬が心血管イベントを減らすとか、長期予後を良くするとかわれてきた大規模臨床試験のメタ解析でも、すべてにおいてSGLT 2 阻害薬は高齢者のほうがメリットが大きい。65歳以上の高齢者でメリットが大きいということがいわれ始めていますので、私は、サルコペニアが極端だったり、ごはんを食べないとか、非常

に治療が難しいような患者さんでなければ、基本的には積極的に高齢の方にも使っています。

**池脇** 確かにSGLT 2 阻害薬は糖尿病治療薬としてOUTCOME試験でいい結果を出して、いまや循環器内科医は、もちろん糖尿病治療薬でもあるけれども、心不全の治療薬として、最近では腎機能障害に対してもSGLT 2 阻害薬が保護作用があるという。使いづらいつという理由に関してはもう一度検討していただいて、むしろ今までのデータからすると、まさにこういう患者さんにSGLT 2 阻害薬を使ってもいいのではないかということによいでしょうか。

**江崎** そう思います。特に、先日発表されたEMPEROR-Preserved試験でもエンパグリフロジンが、HFpEFのプライマリーエンドポイントを改善させたと報告がありました。現時点では、HFpEFの予後改善効果が示された唯一の薬といってよいと思います。risk reductionが21%と報告されていまして、DMの有無や性別差によらないこともわかっています。この方は糖尿病があるので、もちろん治療適応かと思いますが、この方にもし糖尿病がなかったとしても、今後考えていくべき治療の一つになると思います。

**池脇** 最後に、この質問の最後にサクビト rilバルサルタンの導入を考えているとありますが、こういうケース

でのエビデンスはまだ乏しいのでしょうか。

**江崎** PARAGON 試験 という、HFpEFに対するARNIの有効性をみた有名な試験があるのですが、こちらに関しては残念ながらプライマリーエンドポイント、有意差はなしということになっています。日本では、HFpEFでもHFrEFでもサクビトリルバルサルタンは使うことができますので、HFpEFの患者さんでもすでにFull medication

に近いような重症の患者さんには私も積極的に使っています。しかし、HFpEFの患者さんで、ちょっと症状があって、まだ心不全の治療を始めていないという段階であれば、いきなり最初から使うかどうかに関しては少し難しいかなと思います。

**池脇** こういうケースでは心不全は治療が難しいということがわかりました。ありがとうございました。