β-ブロッカー

榊原記念病院循環器内科部長
吉　川　　勉
（聞き手　山内俊一）

β-ブロッカーについて以下の点をご教示ください。

1．現在ARBやCa拮抗薬を第一選択とすることが多いが、β-ブロッカーを第一選択とすべきなのはどのような症例か。

2．心不全に対して投与すると一時的に心機能の悪化をみる症例を経験するが、それを避ける方法は。

3．虚血性心疾患の中ではどのような症例に投与すべきか。

4．心房細動に対してはどのβ-ブロッカーも有効か。

5．高齢者、腎機能低下者に対して投与する際の注意点。

＜岡山県開業医＞

山内　吉川先生、β-ブロッカー（β遮断薬）は、一時少し使われることが減りましたが、また再評価されているようです。

β-ブロッカーをARBあるいはCa拮抗薬に代えて、あえて第一選択とすべきなのはどういった症例でしょうかということからうかがいたいのですが。

吉川　一般的に高血圧の患者さんの場合に、ARBとかCa拮抗薬は使いやすいので、第一選択で使われることが多いのですが、心臓の合併症を持っているような患者さんの場合、特に虚血性心疾患ですとか心不全、あるいは心機能の低下があるような、こういう患者さんの場合にはβ遮断薬を最初に使ったほうがいいのではないかと思っています。

山内　そうしますと、そういったケースでは、むしろARBやCa拮抗薬はあとから追加するというかたちになると見てよろしいわけですか。

吉川　そうですね。ARBは心臓にもいいといわれていますので、ARBとβ-ブロッカーはわりと並列の位置にあるのですけれども、Ca拮抗薬はあと

で必要があれば追加するというかたちだろうと思います。

山内　２番目の質問の、心不全に対して投与すると、一時的に心機能の悪化をみる症例を経験しますが、それを避ける方法はということですが、これはいかがでしょうか。

吉川　ご存じのように、β遮断薬は一時的に心機能を悪化させる作用がありますので、心不全の方に使い始めるときには十分な注意が必要ですし、通常、高血圧などで使う量の1/8ぐらいの量から始めます。どのβ遮断薬も心機能を低下させる作用はあるのですけれども、β遮断薬の種類によって、低下する作用が弱いβ遮断薬と強いβ遮断薬とがありますので、その辺を使い分けて、心機能が非常に悪いような患者さんの場合には、心機能を悪くするような作用の少ないβ遮断薬を使うべきだと思います。

山内　具体的に先生はどういった薬を使われていらっしゃいますか。

吉川　心不全で今保険適用されているのはカルベジロールとビソプロロールというβ遮断薬ですが、心機能の低下を最小限にとどめたい場合にはカルベジロールを使ったほうがいいのではないかと思います。

山内　この場合、例えばわれわれはついBNPなどの指標に頼ってしまいますが、こういった検査指標の値で量を調節することはあるのでしょうか。

吉川　あります。BNPが200以下の場合ですとβ遮断薬をわりと安心して使えるのですが、200を超えてくると注意が必要で、特に500を超える場合には細心の注意が必要だといわれています。したがって、BNPを指標にして、さじ加減をしているというのが現状です。

山内　非常に少量から使うということでしたが、例えば心不全の患者さんで血圧がかなり高い、こういったケースになりますと、血圧の下がりがあまりよくないかもしれないということが予想されます。この場合は多少時間を置いて、あとから、先ほどの例えばARBなどの追加といったかたちになるのでしょうか。

吉川　心機能が低下していて血圧が非常に高い場合には、β遮断薬を初期量を使いながら、一緒にARBか、あるいはCa拮抗薬を使っていくことになるかと思います。

山内　その場合は初期量からということですね。

吉川　ARBかCa拮抗薬は初期量でいいのではないかと思います。

山内　やはりβ-ブロッカーはかなり抑えて使う。

吉川　そうですね。いくら血圧が高くても、人によって反応性が強い人がいますので、心機能が急速に悪くなって危ない思いをしますので、やはり量は加減して使ったほうがいいと思いま

す。

山内　次の質問ですが、虚血性心疾患の中ではどのような症例に投与すべきかということですが。

吉川　虚血性心疾患にβ遮断薬はなべて有用であるといわれておりますけれども、特にその中でも、狭心症の症状があって脈拍が速いような患者さん、あるいは血圧が高いような患者さん、こういう患者さんにはβ遮断薬を使うべきだと思います。あとは、心筋梗塞の既往のある方、心機能の低下のあるような患者さん、心室性不整脈が出ているような患者さん、こういう患者さんにはβ遮断薬を特に積極的に使ったほうがいいと思います。

山内　この場合の使用量はいかがなのでしょうか。

吉川　心機能がどの程度悪いかということによると思いますので、先ほどのような心不全の患者さんですと、1/8ぐらいの量にしないといけませんし、心機能が保たれている場合には少し量を増やしても、初期量は少し多くてもかまわないと思います。

山内　それでも、通常の初期量よりはやや少なめということですね。

吉川　そうですね。高血圧の患者さんに使うような量よりも、半分か、1/4ぐらいに、症例ごとに加減しているのが現状です。

山内　狭心症の患者さんに対しては、どちらかというと積極的に使っていったほうがいいと考えてよろしいですか。

吉川　労作性狭心症の場合は積極的に使っていったほうがいいと思います。ただ、日本人では冠攣縮性狭心症というような状態もありますので、こういう場合はβ遮断薬を使うと悪くなる場合もあるといわれています。動いたりして狭心症の症状が起きる典型的な狭心症の場合にはβ遮断薬を使ったほうがよろしいと思います。

山内　この場合も、先ほどと同じような系統のβ-ブロッカーが適応と考えてよろしいのでしょうか。

吉川　狭心症に対するβ遮断薬については、特に先ほどのβ遮断薬にこだわらなくてよいと思いますが、β_1選択性の遮断薬が使いやすいと思います。ご高齢の方ですと、いろいろな合併症などを持っておりますので、選択性の遮断薬であれば、そんなに大きな違いはないだろうと思います。

ただ、昔、水溶性のβ遮断薬がわりと好まれていたのですが、最近は脂溶性のβ遮断薬のほうがいいのだという意見が強くなってきています。いろいろな登録研究とかを見ると、脂溶性のほうが水溶性よりよかったというデータが出てきました。脂溶性β遮断薬には心室性不整脈を予防する効果が強いといわれます。

山内　脂溶性といいますと、具体的には。

吉川　水溶性はアテノロールという

β遮断薬がよく使われていたのですが、それよりも、カルベジロール、あるいはビソプロロール、この辺がよろしいというふうに、少し考え方が変わってきつつあります。

山内　次の質問もそれに少し絡むのかもしれません。心房細動に対してはどのβ-ブロッカーも有効かということで、ちょうど今、不整脈の話が出てまいりました。この質問はいかがでしょうか。

吉川　心房細動に対してもβ遮断薬は非常に有用でして、初期から使えということにガイドラインではなっておりますし、その中でもβ_1選択性の遮断薬、特にビソプロロールが有用だということがいわれております。したがって、現時点でβ遮断薬を心房細動に最初に使うとすれば、ビソプロロールかなと思います。

山内　この場合は血圧との関連もあるわけですね。

吉川　ありますね。

山内　血圧が高い方と正常値以下のケースですと、やはり量の調整ということになるのでしょうか。

吉川　血圧が高くて心房細動があると、わりと安心してβ遮断薬を使えるのですが、心機能が悪いような患者さんもおられますので、こういう場合ですと先ほどのような量の調整が必要になってきます。どうなったらこうするというのは、はっきりと決まっていないのですけれども、大まかには心不全があれば1/8、なければ通常量もしくは半分という感じで、あとは個別に対応するというふうにやっています。

山内　最後の質問も個別の細かい対応になると思いますが、高齢者、腎機能低下者に対して投与する際の注意点、これもよく出てくる質問ですが、まず高齢者はいかがでしょう。

吉川　高齢者ですと、量をどうするという、あまりはっきりしたものはないのですけれども、やはり高齢者で気をつけなければいけないのは、いろいろな合併症を持っていて、特に肺気腫などが隠れているケースが多くあります。したがって、そういう場合ですと、β_1選択性遮断薬を選択しなければいけませんので、ビソプロロールがそういう場合にはいいのではないかと思います。

高齢者で量を調整するかというと、少し加減はしていますけれども、あまり根拠のある研究などはありませんので、その辺の合併症を考えながら、使う量とか、あるいはβ遮断薬の種類を選んでいるというのが現状だろうと思います。

山内　腎機能低下はいかがでしょう。

吉川　腎機能もやはり選ぶβ遮断薬が変わってきます。腎機能の低下というのは、β遮断薬は概してあまり使わないほうがいいといわれていたのですが、腎機能が低下している患者さんに

β遮断薬を使っても有用だというデータもかなり蓄積されてきましたので、そういう場合にはカルベジロールのほうが、どちらかというとビソプロロールよりも腎機能低下作用が若干少ない。それ以外の昔から使ってきた非選択性のβ遮断薬はもっと腎機能を悪くするといわれています。そういうことで、結論からいうと、腎機能低下のときにはカルベジロールが一番腎臓に優しいのではないかと思います。

山内　ありがとうございました。