

## 【総合討論】

**谷口（司会）** 私がディスカッションをしたいと思っていたことが、残された時間ではできませんので、まずフロアの方からご質問をいただいて、それでもし時間が残りましたら、私の方から二、三問題を提起したいと思います。

どなたかおられませんか。

**大島（群馬県立心臓血管センター）** 吉川先生に教えていただきたいと思います。心不全の $\beta$ -blockerを外来で始める時に、その初期の用量、それから徐々に増量していく時のメルクマール、例えば心拍数とか、BNPとか、そういう増量の時のメルクマールとしてどうしているのかということと、あとは、最高用量の決め方を日常どのようにしているか、教えていただきたいと思います。

**吉川** ご質問ありがとうございます。私のやり方は、NYHAⅡ度ぐらいの心不全患者さんで、さほど重症ではない症例では、外来で $\beta$ -blockerを開始しています。今カルベジロールが注目を浴びていますが、実は私ども、メトプロロールと比較試験をやってみますと、意外にあまり差がないんです。もちろん、どちらが使われても結構だと思いますが、カルベジロールですと初期量は2.5mg、重症例では入院させて1.25mgから開始しています。メトプロロールですと5mg/day、重症例ですと2.5mg/day。メルクマールとしては、世によくいわれている使用としてはBNPがあるかと思いますが、意外に自験例で見えますと、BNPは早期から下がってこないんですね。ということからすると、あまりBNPが効きそう、効きそうにもないという指標にはならないのではないかと、個人的には思っています。

私、実際は古典的な心拍数と血圧と3音ギャロップの有無とラ音とか、そういう古典的な方法で見えております。

**大島** 例えば、心拍数を1割ぐらい減らすとか、そういう具体的な目安というのは、脈に関しては何か持っていますか。

**吉川** 下限を設けていまして、やはり50を切らないように、収縮期血圧ですと80というのを一応めに置いてやっております。それ以上切らなけ

れば、こういう患者さんというのは、もともと血圧が低いですから、最初90ぐらいでも全然禁忌ではないというふうに考えていまして、むしろ積極的に $\beta$ -blockerを増やして、エンドポイントまで、カルベジロールですと20mg/day、メトプロロールですと80mg/dayをエンドポイントとしております。

**谷口** どうもありがとうございました。外科の先生に対する質問、あつたらお願いします。

**岸田（日本医大）** 磯村先生にお聞きしたいのですが、先生のこういうような手術で、例えば、前に不整脈が非常に出ていているような症例が、術後に不整脈があつて、VT、VFの症例が、そういう術後のこういう結果として、いい結果が得られる。そういう例というのはふだんに見られることなんでしょうか。

**磯村** 術後に不整脈がよくなったかどうかですか。

**岸田** そうです。

**磯村** 一応、全例、ホルター心電図で解析をしています。今日はちょっと出しませんでしたけれども、やはり不整脈もよくなる症例があります。ただ、AICDを術後に入れた症例が3例ありますが、虚血性では1例だけ入れていますけれども、やはりLVの内圧がとれることによっても、そういうふうな効果があるのではないかなと思っています。

**谷口** もう1人だけいませんか。

**金子（群馬県立心臓血管センター）** 新田先生にお聞きしたいんですけども、Mazeでもそうだと思いますが、radialの場合も、こういうのもう適応にならないというような、何かそういうメルクマールがありましたら教えていただきたいと思います。

**新田** Maze手術などで適応基準というのは、かなりいろいろな論文が出ているので、先生もよくご存じだと思いますが、3つ重要な点があると思います。1つは、左房径。左房があまり大きく、長軸断層のエコーで、LADが65mm以上という場合はなかなか戻りません。それからV1誘導が1つの基準ですが、f波があまり大きくない場合も戻りにくいといわれています。あとは病悩期間が非常に長い場合は戻りにくいといわれています。

ただ、我々の経験ですと、病悩期間が例えば20

年というAFでも戻った例もかなりあります。結論から言いますと、左房径というのが一番大きなfactorではないかと思えます。したがって、例えばV1誘導のf波というのは、これは右房の誘導を見ているようなものですから、左房がちゃんとしていれば戻りでしょうし、V1誘導のf波に関与するのはいろいろな要素があると思えます。左房径が大きな要素で、例えば4チャンバーなどで見た左房の深さ、長軸あるいはさらに面積とか、左房のボリュームみたいなのが1つの大きな指標になってくるのではないかと考えています。

**谷口** どうもありがとうございます。それでは、ちょっと私の方から2つだけお伺いします。

まず最初は、内科の先生、村上先生から3人の先生に、心臓外科に送る症例の条件というか、適応というか、どういう症例を外科に送っておられるのかということです。

**村上** 基本的にはPCIでできない症例ということになるかと思いますが、もし多枝疾患の場合に、最初患者さんにムンテラをして、両方の選択肢があるということをして、また再狭窄の頻度の話をし、平等に情報を伝えて、それでオベがいいという人は外科に送ります。あとは、PCIでできない症例というのは、やはりischemic DCMみたいな症例ですね。それからCTOの場合で、ワイヤー通過できなかった症例、それがジェバダイズコラテラルに関連しているような場合ですね。それから再狭窄を何回も繰り返して、何回も入院して、これでは大変だなという場合には、「どうしますか?」ということで相談します。

最初から送るというのはなかなか少ないと思います。もちろん、全体を把握して、患者さんのバックグラウンドを把握してするんですけれども。

緊急の場合、どうしても限界があるのは、LMTのMIですね。これはもうちょっとPCIでは限界があるので、そこらへんを今後考えております。

**谷口** ところで吉川先生、外科に送られる場合というのはどのような場合ですか。

**吉川** 私のテーマでですか。

**谷口** 心不全で。

**吉川** まず心不全で外科にお願いするケースは、一般論としては非常に少ないと思います。移植のリストにリスティングするかどうかというこ

とが問題になりますが、現実的には、そういう患者さんは結構、急速に悪くなってしまっていて、結局間に合わないケースも多く経験されます。あとは、volume reduction surgeryですけれども、これは日本で手術されている先生は非常に限られておりますし、葉山ハートセンターに送ってうまく治していただければいいんですけれども、現実的には外科でお願いするとすれば、OMIで心室瘤があって、ゾーグの手術をCABGと一緒にやっていただくケースだと思います。

**谷口** わかりました。それから内藤先生。

**内藤** 大きく心房細動も発作性と慢性とに分かれるわけですが、最後にスライドでお見せしたように、慢性に対しては、もうカテーテルMazeということは、ほとんどあきらめていますので、外科の方で、Maze、あるいはradial手術を行っていただくことは当然だと思いますが、日本においては、僧帽弁疾患を合併している症例でのみ大体行われている事柄なので、loneの方で慢性の心房細動をどうするかという問題があると思えます。発作性の方は、カテーテル・アブレーションを積極的にやっているわけですが、なかなか100%までいかないので、非常に症状の強い患者さんについては、junctionを切ってペースメーカーを入れているんですけれども、そうではなくて、肺静脈だけでいけるような人は、外科的にcryoなどを使っていただいて、将来的にはもしかしたら治るかもしれないというふうに思っています。

**谷口** それでは、私個人の考えは言わないことにしまして、外科の側から内科に要望するという一言ずつお願いしたいと思えます。

**西田** 虚血性に関してはon pumpかoff pumpかということは外科の中での議論であって、off pumpをすれば、たくさん患者さんが内科から送られて来る、さらにいろいろなプロモーションに有利であるということもあります。しかしoff pumpを突き詰めたからといって、必ずしも今の日本のCABGとPTCAの比率が7対1になっているものが1対2になるということにはならないと思えます。つまり、LMT病変であるとか、3枝病変でLADのproximal lesionがあって、いわゆるAHA/ACCのガイドラインでCABGが良いといわれているようなものにまで、日本ではPTCAがどんどん行われているからです。PTCA

をまずやって、あきらめるまでやってからバイパスへという流れを変えることには、オフポンプバイパスをやってもならないと思います。ぜひ日本の catheter intervention の先生にはこうした偏りを正常化してほしいんです。また外科は毎年バイパス手術の全国的成績調査をしているのに、内科の方はそういうものがなくて、竹下先生の調査が始めて行われたのですが、そういった PTCA の成績の年次全国調査を恒常的にやってほしいということと、やはり何か外圧というか、保険でも縛りがかかると、結局、内科の先生のところにもまず患者さんが来て、内科の先生が適応を決めている以上は、ゲートコントロールをされているわけですから、今の適応の偏りは直らないと思います。

**谷口** 因みに私のところでは、その割合は大体3弱対1ぐらいですね。ですから、これは多分、内科と外科と一緒に考えて適応を決めているからだろうと思います。

次をお願いします。

**磯村** 心不全の治療に関しては、特に始めた頃は、極端に末期で、IABP がついて、人工呼吸で、そのまま救急車で送ってくるというふうな、VAD を絶対つけなくては行けないという症例が多かったんですが、最近では少し患者さんの意識もありますし、何とかよくなりたいということで、非虚血性でも左室形成を無理にしないで、弁を手術するだけでもよくなる症例は確かにあると思います。そのへんの見極めを内科の先生が何とかうまく、どういうふうな症例がどうだということを見ていただければと思います。

それから虚血性に関しては、さっきスライドでお見せしましたように、intervention をずっとされながら DCM 化してくる、ICM 化してくる症例が、確かにあると思います。そういうふうなのを外科的によくできる可能性があると思いますの

で、そういう症例をぜひとも早く検討していただければと思います。

**谷口** 重症左心不全における外科治療の limit というか、せめてこのくらいの時期に送ってほしいという限界はどうでしょうか。

**磯村** せめてカテコラミン dependent で多臓器不全がまだきてない。ビリルビンが2を越えてなくて、尿量もある程度出ているというふうなことであれば、何とかできるかなと思います。

**谷口** 最後に新田先生、お願いします。

**新田** 心房細動の外科治療というのは、現在、特に日本では、僧帽弁疾患を初めとして弁膜疾患に合併した慢性心不全の方が多いわけですが、先ほどの左房径の話と関連しますが、弁膜症という疾患は、実はまだ多いわけで、AF の持続期間が長く、病悩期間が長くて、左房もかなり大きくなってから、いよいよ NYHA III 度ぐらいになって外科に相談されると、もう弁置換しかない。そして、かつ心房細動もなかなか治らないという事態になります。したがって、もうちょっと早い時期にご紹介いただければ、弁形成ができて、そして、心房細動も治るという時にご紹介いただければ、患者さんは非常に喜びます。ワーファリンも要らないし、ジゴキシンも要らない。利尿剤もほとんど要りませんし、もう外来へ来なくなってしまうという側面もあるくらいです。

NYHA III 度までもってしまうと、弁置換以外になく、AF も止まらないということで、多量の薬が投与されて、術後もほとんど変わらないことになってしまう。そのへんのご配慮がいただければ、日本の医療環境がもう少し良くなるのではないかなと考えています。

**谷口** どうもありがとうございました。大幅に30分も延長してしまいましたけれども、座長の不手際で誠に申し訳ありませんでした。まとめは致しません、これで終わらせていただきます。