

討 論

早川 (座長) 心房細動は我々の日常診療で一番厄介な病気であり、今日のお話を伺っても、そのメカニズムというのは、mappingなどで調べるとますますわからなくなるというようなところもありますし、薬物療法がいいのか、あるいは非薬物療法がいいのか、決めがたいところがあります。Maze が成功しているように見えますが、非常にinvasiveであり、もう少しnon-invasiveな技術、例えばablation Maze が今後実施可能になるのか、などの問題もあります。そういうわけで、ここでは心房細動だけに話を限らせていただいでご討論いただけたらと思います。

笠貫先生は、1997年3月の日本循環器学会で心房細動の治療の司会をされますが、まず笠貫先生から、心房細動の治療、それから、ライフスタイルの関与などについて口火を切っていただければと思います。

笠貫 心房細動の治療を考える場合、第一は心房細動で死亡するののかという問題と、第二は動悸などの症状によりQOLの低下という問題から治療の目的を明らかにすることから始まります。その際、それぞれの主治医が心房細動による死亡率(脳塞栓など)やQOL低下をどのように評価をするかが問題になります。更に患者側の問題があり、患者の性格、ストレスや職業などの心理社会的な問題が大切だと思います。換言しますと、私は非薬物療法の中でも最も重要なのは生活指導だと思いますし、患者のinformed consentを得ながら、治療を選択していくことが必要だと思います。

早川 先生のおっしゃる通りではないかと思えます。我々はともすると、ライフスタイルとか、そういう基本的な患者自身の生活のことを忘れて治療に専念してしまうという傾向があるのではないかと思うわけです。

原田先生は、まさに先端的な手術療法、先生のはもっと理論的で、Coxさんよりももっとmappingすれば、あんなはずたずたに切らなくても、もう少し侵襲が少なくできるのではないかというお話ですが、今の笠貫先生の話とからめて、心房細動の今後の治療についてどういうふうにお考えですか、あるいは、手術の適応も含めて。

原田 私は心房細動というのは基本的に薬物療法だと思います。我々外科医が手術を手掛けるのは、やっぱり弁膜症にからだものであるべきだと思っています。lone AFに手術をするという考え方もあるでしょうけれども、元来のあのMaze手術という手術を、内科の先生はわからないかと思いますが、我々外科医にいわせると、恐ろしくてできないのです。super surgeonならできますが、私などは本当に拙い外科医ですので、あれだけのものを切って、縫ってという作業をペラペラの心房でもってやるということは、とてもおっかなくてできないわけです。やはり心房細動、弁膜症に合併したものにoptionalとしてやる。しかも、optionというのはどういうのかということ、なるべく簡単にしなくてはいけない。だとしたならば、Maze手術のように、あれだけ大動脈の遮断時間を長くする手術は、恐らくいけないだろうということになります。それで、なるべく簡単などころから出発していこうと思います。

Maze手術というのは、最初非常に複雑だったのですが、だんだん改善されてきて、今は簡単になってきています。我々のところは、一番簡単などころから出発して行って、これからだんだん複雑になっていくと思いますが、恐らく行き着く先は同じところで終わると思います。大体そういうふうになるのではないかなという感じがするのです。

早川 ありがとうございます。

田中先生、VT、VFがICDの最たる適応ということですが、心房細動というのは、人口も非常に多いですし、薬がなかなか効きにくいという現実も踏まえて、ペースメーカー治療、あるいはICD的に治療するという考えについて先生はどうお考えですか。

田中 その前にちょっと原田先生にお伺いしたいのですが、実はうちの教室には二派ありまして、1人は原田方式というか、小さく切っているというのと、もう1人の方は、いや、全部切るんだというので、2つのグループがやっていますが、成績からいうと、ほとんど同率で80%前後の成功率です。

私は臨床的には原田方式がいいのではないかと思います。先生がおっしゃるmap guidedといっても、実際にうちで全部mappingすると、結局、

結果は同じなんです。左心耳のところと左上肺静脈の周囲に focus があったので、そこをやったという。だったら、別に mapping をやらなくても、あそこだけ切っていればいいのではないかという気がするんですが、それでも mapping を繰り返してやるんですか。データを集めるという意味ではないかもしれませんが、臨床的には、あそこだけ切ればいいんだというふうに思っているんですけれども、どうでしょうか。

原田 私自身が mapping したのは、今25例か26例なんですけれども、その中にもいろいろなパリエーションがあるもので、まだ一概にすべてこうだという結論は出ていないのです。こうだという結論が出たら、そちらの方式でいいと思いますけれども。

田中 わかりました。それから、先ほどの ICD の件ですが、ご存じの通り、植込み型の心房除細動器がもう臨床で使われておまして、ICD にこれを組み込むというのは、メドトロニックとか、CPI の情報を聞きますと、もうそういう方針になっているようです。というのは、DDDRD になりますので、どうしても DDD 機能をフル動作させるには、Af になったら、それを戻さないためですので、Af に関しては植え込み型の心房除細動器というのは、Af が致命的でないにしても、やはりクオリティから考えると、使われるようになると思います。

早川 その場合、再発が多いものに関しては、当然、薬物療法と併用するということになりませぬ。

井野先生、最後に ablation Maze の将来に関してどうお考えですか。私は非常に理想的な方法ではないかとも思っていますが、もちろん、きれいに mapping して、もちろん、どういうところを切ればいいのかという理論的な根拠を個々の症例でつかんでやるべきだと思います。しかし、ablation といっても、縦の線、横の線、かなりずたずたにやるというような印象が私はあるんですが、どうお考えですか。

井野 今まで報告されている ablation Maze というようなものというのは、左房から右房までかなり広範囲に線上の焼灼を行っているケースと、それからもう1つは、これは実験的なもので、先ほど原田先生が出していましたが、IVC と SVC

の間のみをリニアに、ちょうど心房を縦に二分割してしまうような実験的な試みもあるようです。いずれにしても、mapping をガイドにするというのは、結局、カテーテルを使って mapping する限界というのがあるので、やっぱり術中 mapping のような方法をとらないと、心房細動のどこが critical なポイントであるかというのを見つけるのは難しいのではないかと思います。

もう1つ、日常、flutter の ablation をやっていると時々思うのは、先ほど flutter をやった後に、術前に心房細動があるケースはやはり心房細動が再発しやすいという話をしましたが、実を申しますと、中には flutter の ablation をした後、flutter はもちろん消えるんですけれども、心房細動の出現率も非常に減ってしまうケースが見られるんです。ですから、そういう意味で、心房細動のすべてがそうなるわけではないのですが、一部の症例ではそういう flutter のような手技で心房細動の発生も抑えられるようなケースもあるであろうと思われまます。

ただ、心房細動というのは、非常にパリエーションの強い不整脈であろうかと思いますので、もちろん、すべての症例にそういうことが当てはまるわけではないし、今後、広範囲に心房内を mapping する技術、あるいは安全に心房内に広範囲に線状焼灼を加えられるような方法がもし考案されれば、一部の症例では心房細動の ablation というのは可能になるかもしれません。

早川 その時に、さっきレーザーの話が出ましたね、laser ablation というのが、あれはまだまだ技術が進歩している最中だと思いますが、非常に細い線のできるというか、そういう可能性がありますね。そこらへんのところはどうなんですか。

井野 それはあると思います。ただ、laser ablation の場合には、技術的にレーザーの焼灼するカテーテルの先端と心筋の間に血液が存在するとよくないようでして、生理食塩水とか、そういうものを噴出しながら ablation をかけるという必要があるようですし、それから、かなり深達度の深い病巣ができるので、どの程度のエネルギーで、そのエネルギー・コントロールをどのようにやるかというような問題なども、まだ残っているかもしれません。ただ、そういう方法が将来的には応用可能になると思います。

早川 ありがとうございます。ただいまは心房細動だけに限った話題だったのですが、会場の先生方からご質問ございましたらどうぞ。

松本 (埼玉医大第二内科) 原田先生にお伺いしたいのですが、先ほど先生がお示しになったオペの症例というのは、左心房のある一部を cryo. すれば、もうそれで大体心房作用は治るといふうなことでよろしいのでしょうか。

原田 そうですね、スライドでもお見せしたごとく、あの患者さんは、左心耳の裏方に、最早期興奮部位とっていいのか、実は最早期興奮部位といたら三崎先生に怒られてしまったのですが、1カ所、同心円上に出るところの中心にあったもので、そこだけクライオを行ったら心房細動は治癒しました。

松本 私はあまりよく知らないのですが、例えば、Maze の手術にしても、PV を隔離しますね、ほとんど。この間もアメリカの方に電話をしていろいろ聞いたりしたことがありまして、PV にかなり原因的に病巣があるのではないかとということも聞いておりますが、そのへんはいかがなのでしょうか。

原田 ご存じのごとく、PV のところは、内側は mapping できませんで、あそこところはブラックボックスというか、全然我々のわからない世界になっているんですね。ただ、出口だけはわかりますが、出口がわかっていて、PV の下肺動脈のところから1カ所出てくるところが見つかるのですが、出口しかわからないのですね。中でどうなっているかは、まだ誰もわかっていないと思います。

松本 そうすると、PV の isolation は必要ないわけですね、先生の方法だと。

原田 必要なこともあると思います。こちらから出たり、あちらから出たりしてくるのがありますから、本当はそういうものをやらなくてはいけないと思うんですけれども、なるべくメインのところだけつぶせばいいのかなと、今思っています。それはいいか悪いかはまた別問題として、ある症例数を行ったら、また検討したいなと思っています。

岩井 (慈恵医大) 原田先生にお伺いしたいのですが、MR の方の手術をしたことによって血行動態が再建されて、それだけではだめなのでしょうか。血行動態が再建された段階での mapping と

いうのはできないと思いますが、そこで同じように、先生のいわれたところの部位が発火点になっているのでしょうか。もしかしたら、再構築が MR が長く続いたことによって起こって、そこに発火点が新たにできてしまう可能性もあると思いますが、手術をしただけですみ患者さんもいるのではないかなと思ったんですが。

原田 仰せのごとくだと思います。血行動態がよくなると、それだけで心房細動がとれてしまう患者さんがいますから、そこところは、手術症例の数を増やしていつて統計をとってみたいとわからないと思いますが、やらないことには統計がとれませんので、まずやってみようかということなんです。

早川 他によろしいですか。どうぞ。

谷口 (群馬県立循環器病センター) AV node が最初に世の中に出てきた時は、ターラー・アショッフの結節ということで出てきたわけですが、その後いろいろ見ていると、大きな進歩があるように思いますけれども、形態と機能という点から両方を兼ね合わせて見た時に、考え方とか、あるいはそういう新しいことというのはどういうふうに変化してきているのか、ちょっと説明していただけるとありがたいのですが。

早川 笠貫先生どうですか。

笠貫 まだ房室結節の解剖と機能は必ずしも解明されていないと思います。現在、縦解離という概念が否定されて、slow pathway, fast pathway は心房側にあるということは、ablation の結果から明らかにされていますが、一生のライフスパンとして考えた時、その形態と機能をどうとらえるべきか、slow pathway と fast pathway の linkage がどうなっているか、個体差がどうなっているかなど多くの未解明の問題が残されています。そうすると、先程の井野先生の結論に対して、私はまだ異論があります。AV node reentry は死なないと考えますと、slow pathway を ablation した場合、その人が10~20年経過し60才、70才になった時に、AV ブロックになるという可能性は否定できません。slow pathway と fast pathway が存在するのは、何か合目的なものがあるかもしれませんが、そういう観点から AV nodal reentrant tachycardia に関しては、方法論としては確立されたとはいえ AV node の形態と機能の解明と ablation の長期成績が

明らかになるまで、catheter ablation の適応は慎重にした方がいいと思っています。

早川 田中先生、どうですか。外科医として、structure と機能ということについて、今の谷口先生のご質問は、どれだけ結びついてるかというお話だと思いますが。

田中 それは今、笠貫先生がおっしゃった通りで、まだわからないとしかいいようがないですね。

早川 谷口先生、最近の論文を読むと、カテテルでいろいろ mapping したり、pacing したりして、例えば伝導時間というのはわかりますね。レントゲンで見ると、一見同じような AV node の大きさですが、しかし、実際に伝導時間が遅いものと速いものなどいろいろあるんですね。だから、人によって、細胞の密度とか、そういうものが違うのではないかとか、そういうことが議論されはじめています。そういうわけで、おっしゃるような形態と機能がだんだんと結びついてくるような研究が進んでいることは確かだと思いますね。

谷口 どうもありがとうございました。

猪股 (西横浜国際総合病院) 原田先生にお伺いしたいのですが、今まで Cox の Maze の operation とか、いろいろ参考にさせていただきましたが、アレッシーのリユウティングサクセス・セオリーと、そのへんのことに対して、3つぐらいタイプを示しておりますが、先生のお考えはいかがなものでしょうか。今まで Cox ばかり問題になっていますが、実際はあの Cox のセオリーというのは、ある程度の surgical theory としての理屈はあるのでしょうか。やっぱりアレッシーのリユウティングサクセス・セオリーなどのセオリー

も基本的には非常に重要な、ヨーロッパでは非常に着目されているセオリーだと思いますが、その点に関してはいかがでしょうか。

原田 有名なアレッシーの理論は、私も知っていますが、あまりにも難しすぎて完全には理解していないんですけれども。ただ、確かに“Circulation”とか“Circulation Research”を見ると、読むのもいやになるくらい分厚い論文が一杯書いてあって、途中で音をあげてしまうんです。本で読んだ理論よりも自分で見たものを大切にしようというのが、私の考え方で、実際はこうであったということ、今いうしかないです。最後に ectopic と reentry と書いたんですけども、私自身もまだどちらかよくわかっていないもので、細かい理論については、私はいうだけのものを持っていないのです。

早川 今の最後のご質問は、谷口先生のご質問と大体似ていて、要するにモデル化された、長さとか、速度とか、refractriness とかから、単純化された理論と、実際の個々の症例の mapping のデータといろいろ食い違うところがたくさんあるわけですね。そういうところを原田先生はおっしゃりたかったのですが、さらなる研究が必要と思います。心房細動については、以上のようにまだわからないところがたくさんあるということを経験して、今日は終わりにさせていただいてよろしいでしょうか。

演者ならびに会場の先生方、大変ありがとうございました。

(了)