

実地医家のための 心房細動マネジメント

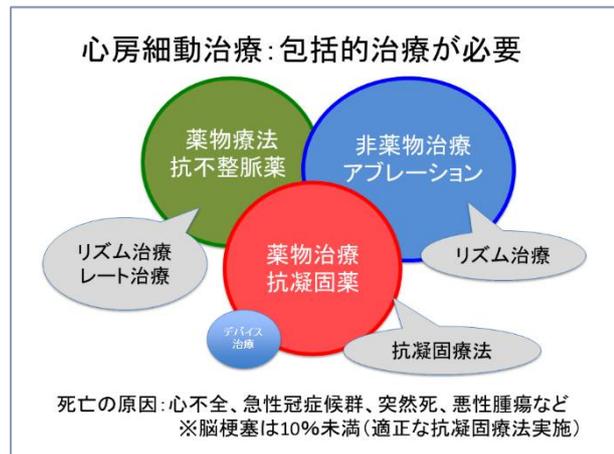
2017年4月24日放送

東京医科歯科大学 心臓調律制御学
教授・不整脈センター長 平尾 見三

心房細動に関して「薬物療法」「非薬物療法」「不整脈専門医・施設との連携」というお話をさせていただきます。

心房細動の患者さんは、日本に100万人近くいらっしゃり、治療に関しては生命予後を確保する、生活の質（QOL）の改善を目標にします。そのためには、薬剤の使用、あるいはカテーテルアブレーション行うという、主にこの2本立ての治療を行います。

薬剤に関しては、まず第1に、脳梗塞・血栓を予防するために、適応があれば抗凝固薬を投与します。その他には、心房細動を正しい脈に止めるために、薬剤の使用やカテーテル治療を行ったりします。心房細動の患者の死亡原因として脳梗塞が非常に有名ですが、この5～6年の抗凝固療法（DOAC: Direct Oral Anticoagulants）で大変改善が認められています。したがって、死亡の原因には心不全や突然死などがあり、十分な対策が必要です。それぞれについてお話していきます。



薬物療法

まず、心房細動の薬物療法ですが、これは抗凝固療法以外の治療になります。心房細動を止める、あるいは非常に早いものを遅くする治療について説明します。

心房細動はそのままですが、心房から心室に移行する伝導、心室の回数を適正化する治療法が「レートコントロール」と呼ばれています。これは目標の心拍数が安静時に1分間110回というのをとりあえずの目標とし、それで不十分な場合は1分間に安静時80回を目標に

するのがガイドライン上で提唱されています。

一方で、脈拍を適正にするだけでは、動悸症状や息切れといった心不全の症状が十分に良くならない場合には、心房細動そのものを停止させて洞調律、正しい脈を維持するという「リズムコントロール」という方法がとられます。

いずれも内服薬あるいは静注薬を使用しますが、ここでは内服薬について説明します。このような薬を使用する際には問題点があり、十分認識する必要があります。つまり、その薬剤の投与によって、新たな別の不整脈を起こしてしまうということです。これを催不整脈作用といいます。1つには薬によって脈が遅くなり過ぎること、もう1つは新たに別の頻脈を誘発してしまうということです。1つは心房細動であったのが心房粗動を誘発してしまうことで、これは非常に脈が速くなります。もう1つは心室頻拍を誘発してしまうということです。これには2通りあり、QT間隔が延長してしまい多形性の心室頻拍 (torsades de pointes) を誘発します。これはそのまま心室細動に移行する大変危険なものになります。もう1つは、Naチャンネル遮断剤が過量になると、非常に幅の広い心室頻拍が誘発されます。そのような問題点の解決策は何かということですが、基本的なリズムコントロールの薬がそのような再不整脈作用を招きやすいので、実地医の先生方におきましては、レートコントロールのみ実施するというのもひとつの解決策だと思います。すなわち、房室結節を抑制する薬、ベラパミルやβ遮断剤などです。もし、どうしてもリズムコントロールを行う場合には、通常Naチャンネル遮断剤を使用しますが、必ず少量から試みる、あるいは少量のみ試みる、基本的には半量から試みて効かなければ、早めに専門施設にご紹介いただくと思えます。

1. 心房細動の薬物療法

1) その方法

- ・レートcontrol: 心房細動はそのまま
心室拍数を適正化
安静時110/分⇒80/分
- ・リズムcontrol: 心房細動を停止させ洞調律を維持

2) その問題点

- ・催不整脈作用: 徐脈を誘発
新たな頻脈を誘発
 - 心房粗動
 - 心室頻拍: 単形性と多形性

3) 解決策

- ・レートcontrolのみ実施: ベラパミル、β遮断薬
- ・Naチャンネル遮断薬: 少量のみトライする
- ・専門施設に早めに紹介する

カテーテルアブレーション

2つ目は、心房細動の非薬物療法すなわちカテーテルアブレーションについてです。これは10年近い歴史があり、初めから高周波エネルギーを電極カテーテルに通して肺静脈を隔離する治療が行われてきました。心房細動の9割は左房の後ろにある肺静脈からいろいろな異常な早い脈が現れて心房細動を誘発することが判っていますので、心房細動のアブレーションの主たる治療の目的は、肺静脈を電氣的に隔離することになります。すなわち、悪い肺静脈から左房を守ってあげる治療法になります。そのために、この10年の心房細動カテーテルアブレーションの主な目標は肺静脈をいかに隔離するかということになります。

従来は高周波エネルギーを用いた電極カテーテルによるアブレーションが主でしたが、2

～3年前から4本ある肺静脈に対して、肺静脈がすっぽりはまるサイズの風船（バルーン）を置いて、そのバルーンを-60°Cくらいに冷やして、それを2～3分間置いておくことにより肺静脈を隔離するといった冷凍バルーンを用いた治療法が導入されています。

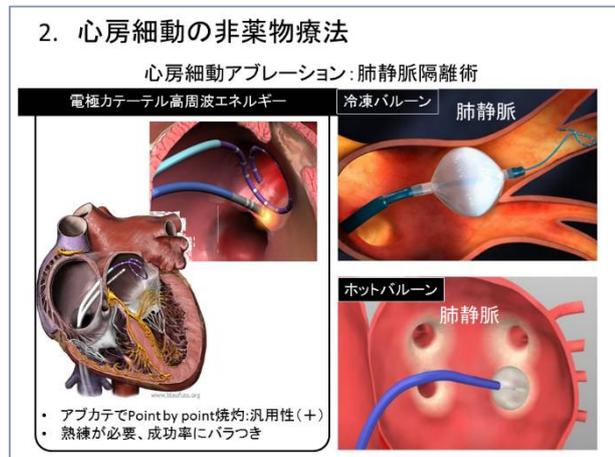
高周波エネルギー、冷凍バルーン、それぞれ一長一短があります。冷凍バルーンに関しては、短い時間で確実にできるということと非常に行われていますが、肺静脈が非常に細かったり奇形があったりすると、なかなか使いにくいという点がありますので、使い分けが必要です。高周波エネルギー、冷凍バルーンの他に、ホットバルーンや近々ではレーザーバルーンといったものが控えています。

カテーテルアブレーションは大変有効ですが、実地医の先生方から、どのような患者さんに適応があるのかという質問をよく受けますので、ガイドラインに従って少し解説をします。

Class I（一番良い適応）は、発作性心房細動で有症候・薬物治療抵抗性になります。この場合気をつけなければいけないのは、「有症候」というのは、「有症状」ではないということです。有症候というのは、動悸などの症状プラス何か所見のある方、たとえば心不全の所見があるとかいうことになります。有症候で薬が効かない患者さんで、除外診断として大きな左房の拡大がない・左室の収縮不全がない・重大な肺疾患がないということであれば、とても良い適応となっています。

続いて、Class II a（アブレーションを行っても良いのではないかというグループ）は、心房細動で有症候・薬物治療抵抗性ならば推奨しようというものです。また、薬は効くけれども患者さんが薬を止めたいとアブレーションを希望する場合も Class II a となります。

Class II b（あまり良い適応ではないけれども、アブレーションを行ってはいけないわけではないもの）には、心房細動で症候があり、薬物治療抵抗性で、左房がかなり大きく左室の収縮不全がある場合です。無症状でQOLが著しく低下していない場合も Class II b になります。ガイドラインには年齢のことは書かれておらず、施設ごとにより異なりますが、われわれの施設では年齢が75歳～80歳までと考えています。



2. 心房細動の非薬物療法

カテーテルアブレーション適応ガイドライン

2011年改訂版

年齢: 75歳-80歳以下(施設毎)

Class I:

- 1. 高度の左房拡大や高度の左室機能低下を認めず、かつ重症疾患のない薬物治療抵抗性の有症候性の発作性心房細動で、年間10例以上の心房細動アブレーションを実施している施設で行われる場合

Class II a:

- 1. 薬物治療抵抗性の有症候性の発作性および持続性心房細動
- 2. パイロットや公共交通機関の運転手等職業上制限となる場合
- 3. 薬物治療が有効であるが心房細動アブレーションを希望する場合

Class II b:

- 1. 高度の左房拡大や高度の左室機能低下を認めず、かつ重症疾患のない薬物治療抵抗性の発作性および持続性心房細動
- 2. 無症候性あるいはQOLの著しい低下を伴わない発作性および持続性心房細動

Class III:

- 1. 左室内血栓が疑われる場合
- 2. 血栓閉塞症が疑われる場合

発作性心房細動

- 1. 有症候(有症状ではない!)
- 2. 薬物治療抵抗性
- 3. 除外: 高度左房拡大・左室不全・肺疾患

心房細動

- 1. 有症候
- 2. 薬物治療抵抗性
- 3. 薬物治療有効性(+)
- 2. 患者がアブレーションを希望

心房細動

- 1. 有症候
- 2. 薬物治療抵抗性
- 3. 高度左房拡大・左室収縮不全

無症候, QOL著しい低下(-)

医療連携

最後にかかりつけ医と不整脈専門医との連携に関してお話しします。まず、かかりつけの先生におかれましては、アブレーションの目標について理解をして患者さんに説明をする必要があります。目標については、「脳梗塞を減らす」「心不全を予防する」「飲んでいる薬剤を減量・中止する」ということになります。具体的にはアブレーションによって、「心房細動発作回数を減らす」「持続時間を減らす」「心房細動を持続化させない」ということになります。アブレーションを依頼する場合は、適応があれば早めに紹介し、具体的には1年以内にご紹介いただくと良いと思います。

患者さんにはアブレーション治療があるということを十分に説明していただくと良いと思います。アブレーション終了後に患者さんが専門医からかかりつけ医に戻ってきてから重要な診療があります。抗凝固療法の継続と中止に関しては十分に患者さんと話す必要があります。CHADS₂スコアというものがありますが、2点以上は抗凝固療法を継続した方が脳梗塞予防という点では良いと思います。1点未満で中止する場合は患者さんに十分に話すほうが良いと思います。

最後に患者さんに合併疾患がある場合、その病気もしっかり治療すること、これは再発予防に非常に重要です。合併疾患は、高血圧、無呼吸症候群、過度の飲酒などになります。これらの治療により心房細動の再発を予防することができます。以上です。

3. かかりつけ医と不整脈専門医(施設)との連携

- 1)アブレーションの目標について理解する
 - 脳梗塞を減らす・心不全予防・薬剤減量/中止
 - 心房細動発作回数・持続時間を減らす
 - 心房細動を持続化させない
- 2)アブレーションを依頼する場合
 - 適応あれば早めに紹介:1年以内
 - 患者にアブレーション治療について説明する
- 3)アブレーション治療後かかりつけ医の診療
 - 抗凝固療法の継続と中止について理解とIC
 - CHADS₂スコア2点以上は継続。中止時はICを。
 - 合併疾患をしっかり治療:再発予防
 - 特に高血圧・無呼吸症候群・過度の飲酒など

「実地医家のための心房細動マネジメント」

[http:// medical.radionikkei.jp/afmanagement/](http://medical.radionikkei.jp/afmanagement/)