




図1 心房細動

大きなスパイク波（↓）の間に
小さな波（）が見られる

放置してはいけない不整脈 “心房細動”

しんぼうさいどう

医療法人将優会 クリニックうしたに
理事長・院長 牛谷義秀

外来での診察のほか、住民検診や企業健診で心電図検査を受ける機会は比較的多くなっています。心房細動（図1）は検診で偶然に発見されるほか、動悸やめまいなどの自覚症状の原因検査として実施された心電図検査で診断されることがあります。最近では、心房細動が重大な合併症である脳梗塞や心不全を起こす重要な疾患と考えられており、決して放置してはいけない不整脈のひとつです。しかしながら、心房細動があってもまったく無症状で経過するケースも少なくないので注意が必要です。

1) 心房細動とは

これまで心電図検査を受けた経験をお持ちの方は多いと思いますが、その判定結果を読み返してみると意外に心房細動という不整脈のコメントがつけられていることが多いことに気づきます。

心房細動は心房筋の老化現象の一つと考えられており、心房内に不規則でしかも頻回の興奮が維持される状態であり、心房の興奮頻度は一般に360~600回/分にも上り、心房が痙攣をおこした状態と考えることができます。心房細動は「古くて新しい不整脈」と呼ばれるように1872年、ロバート・アダムスにより報告されて以降、多くの調査研究が行われ、最近になってようやく、心房細動がどのような原因で起こるのか、その発生機序についての概念が確立されつつあります。心房細動とは図2に示されるように左心房につながる肺静脈（肺動脈から肺に送られた血液が、肺で酸素をいっぱい含んで左心房に注ぎ込む血管）の入り口部周辺の異常な電気興奮が、心房細動の原因の一つであることがわかってきました。

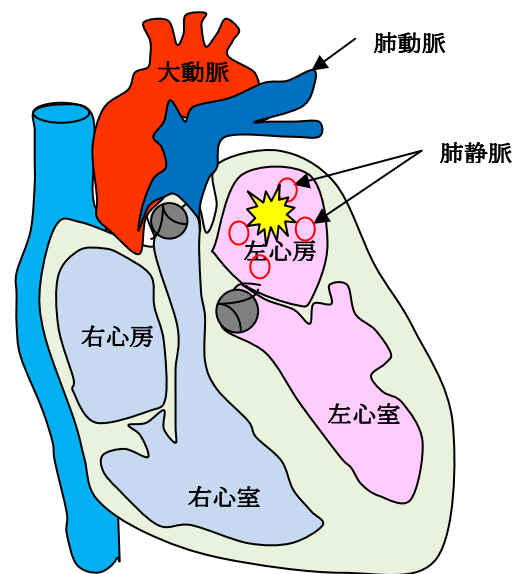



図2 心房細動の起こる箇所（）

2) 心房細動がなぜ怖い

心房細動で心房が痙攣し、心房内の血液の流れが滞ると血液の塊（血栓）が出来やすくなります。左心房内で出来た血栓は、血液の流れにのって全身にばらまかれることがあります。とくに脳へ行く血管に血栓が流れ込んでしまった場合は重篤で、脳の血管が詰まり、脳梗塞を引き起こします。心房細動は生命に直接的にはかかわる疾患ではないために安易に考えられがちです。しかしながら、心房細動は加齢ともなって出現しやすく、また進行しながら状況によっては脳梗塞や心不全など、致命的にもなりかねない重大な合併症を起こす重要な不整脈とし

て注目されてきており、非常にやっかいな疾患です。

(1) 心原性脳梗塞 (図3)

心房細動は心房内血栓を合併しやすいといわれています。この血栓が動脈にのって脳血管内に運ばれて起こった脳梗塞は心原性脳梗塞と呼ばれ、心房細動を合併している場合、約30%の人が生涯に一度は脳梗塞を発症するともいわれています。また心房細動を合併していない脳梗塞に比べて、その後遺症としての麻痺やけいれん、意識障害などの症状が高率に見受けられ、生命が危険にさらされる頻度も高いと報告されています。一方、すべての脳梗塞を分析すると約10%~20%の頻度で心房細動が認められることから、心房細動は脳梗塞の独立した危険因子と考えるべきでしょう。

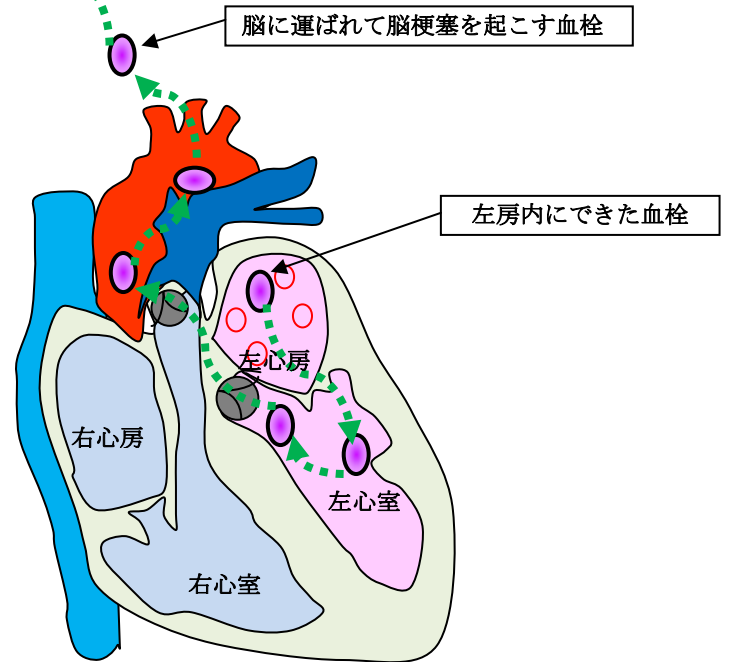


図3 左心房内に形成された血栓 () が運ばれる経路 ()

(2) 心不全

心房細動により、心房が細かく速く動き、やがて心不全を合併すれば、重篤化して致死的となり、QOL (生活の質) が著しく損なわれることとなります。

3) 心房細動が起こりやすい年齢や性差、地域差

心房細動は年齢や性差、地域差があることが知られています。

(1) 年齢差や年代差、性差

欧米の報告によりますと、心房細動は60歳代で約2%、80歳以上になると約10%と、年齢の増加とともに急激に増加します。また1960年代に比べると1980年代終わりには、心房細動有病率は男性で約3倍、女性も1.7倍に増加したと報告されており、年代を経るにつれて増加していることもうかがえます。

一方、わが国では12都府県の企業健診、住民検診、基本健診などの検診データを対象とした日本循環器学会心房細動疫学調査研究(2006年)の中で、40歳以上の約63万人で解析された心電図結果で、心房細動は全体の0.9%に、男女別では男性の1.35%、女性の0.43%に認められ、男性が女性の3倍以上に多いという結果でした。また年齢別では、50歳代0.5%、60歳代1.0%、70歳代2.1%、80歳以上で3.2%との結果であり、欧米と同じように年齢が進むにつれて増加するという結果でした。

(2) 地域差

日本循環器学会の心房細動疫学調査研究で、東北・甲信越など北に位置する地方での心房細動有病率は九州地方より高いという地域差が示されています。しかしながら、どうして地域差が発生しているのか、今のところ確かな理由は明らかにされていません。

4) 心房細動が一時的か、慢性か

一般検診で心電図検査が行われるようになり、すでに慢性化していながら自覚症状がない心房細動(慢性心房細動)が比較的良好に発見されるようになりました。しかしながら、短時間で自然消失するために検診の際には出現しない発作性心房細動は見逃されることとなります。こ

のように発作性心房細動は、動悸などの自覚症状が出現した時に医療機関を受診してはじめて、心房細動の診断がつくこともあり、実際の心房細動患者はもっと多いことが予測されます。

心房細動は、初期には治療を行わなくても自然に停止する「発作性」や、治療を行えば洞調律に戻る「持続性」の時期があるものの、進行していきながら毎年約5%の頻度で慢性化していくといわれています。

5) 心房細動の治療

高齢化が進む中、心原性脳梗塞や心不全の発症に強く影響を及ぼすことが指摘されている心房細動は加齢とともに増加しています。また高齢になるほど脳梗塞の危険が高くなることが示されており、高齢の心房細動患者に対して厳格な治療が必要と考えられます。

心房細動に対する治療の目的は、①動悸やめまいなどの自覚症状を軽減すること、②脳梗塞の発症を防ぎ、生命予後を改善すること、③心房細動の頻脈（脈が速いこと）によりもたらされる心不全を予防することです。

(1) こうふせいみやくやく抗不整脈薬による薬物治療

抗不整脈薬の多くは心臓の機能を低下させる作用があり、心臓の機能が低下した患者では使用できる抗不整脈薬も限られます。抗不整脈薬を投与する前に心電図、胸部X線、および血液検査、心エコー検査などを行い、心臓の機能が低下していないか確認する必要があります。とくに血液検査でBNP（B型利尿ペプチド値）が200pg/ml以上であれば心不全の存在が疑われるため、抗不整脈薬は慎重に使用する必要があります。そのほか、肝機能や腎機能、甲状腺機能の評価も重要です。

抗不整脈薬の中には、脈数を制御（レートコントロール）する薬とリズムを調節（リズムコントロール）する薬がありますが、自覚症状の強い患者ではリズムコントロール薬を、無症状の患者ではレートコントロール薬を中心にと、患者の症状によって選択されます。

このように心房細動に対する抗不整脈薬の選択に際しては、まず発作性か慢性か、動悸・めまいなどの症状が有るか、弁膜症などの基礎疾患がないか、さらに心臓機能や年齢などを考慮して決定されます。また、抗不整脈薬とワーファリンという抗凝固薬をうまく併用すると、重大な合併症である脳梗塞を予防できる確率が高まるとされています。

(2) ワーファリンによる抗凝固療法

高齢の心房細動患者では脳梗塞の頻度が高まるため、心房細動をいかに適切に管理し治療するかが大きな問題です。最近の調査で、長期投与や管理が容易なため多用されてきた抗血小板薬（アスピリン）は心房細動が原因となって起こる心原性脳梗塞の予防に効果がないことが示されました。したがってワーファリンを使った厳格な抗凝固療法の役割がとて重要になります。

● ワーファリンの効能

心原性脳梗塞を予防する薬物として、抗凝固薬であるワーファリンと抗血小板薬であるアスピリンの二つが1980年代後半から欧米において比較検討されてきました。その結果、ワーファリン内服中の患者では脳梗塞の発症の危険が69%低下したのに対して、アスピリン内服中の患者では36%しか低下しなかったと報告されています。

ワーファリンは、現在唯一服用されている抗凝固剤であり、心房細動のほかにもさまざまな血栓症（血液の塊で血管が詰まる病気）や血栓予防薬として欠かせない薬剤であり、広く使用されています。

● ワーファリンの問題

ワーファリンは、服用に際して「出血」という合併症を起こさないために、比較的頻回に血液検査でプロトロンビン時間（PT-INR）を測定しながら、細かに服用量を調節する必要があります。このPT-INRを一定に保つために、患者さんも食材に含まれるビタミンK（とくに納豆には多く含まれる）の摂取量を調節する必要があります。またアスピリンのほか、クロフィブラートという高脂血症薬、スルフォニル尿素系血糖降下薬など、多くの薬物との相互作用により、ワーファリンの効果が増強されてしまうなどの問題があります。患者さんのみならず、医師にも十分な知識や認識が必要です。

(3) 心房細動に対するカテーテルアブレーション（血管内不整脈治療手術）

日常生活もままならなくなる程、心房細動の症状が強い方や薬剤で治療していても薬の効果が薄れてきたり、ほかの薬を試してみても症状が落ち着かなかつたり、副作用のために休薬せざるを得ないような場合があります。このような場合、カテーテルアブレーションの適応となります。心房細動は心房全体をその発生の場とする複雑な不整脈であり、これまではメイズ手術など、外科的な治療が行われてきました。最近ではカテーテル（細い管）を使ったカテーテルアブレーションがおこなわれるようになり、その成果も認められるようになりました。

カテーテルアブレーションとは、足の付け根やひじの血管から心臓の中にカテーテルを入れて、その先端についた電気メスから高周波を流すことによって心臓の筋肉に熱を加えて不整脈を起こす回路を焼き切って、不整脈の源を取り払う治療法です。この方法が成功すると服薬が必要なくなります。

7) おわりに

高齢化社会を迎え、加齢とともに心房細動の危険因子として注目されているメタボリックシンドローム患者が増加しているわが国において、今後ますます高齢の心房細動患者がさらに増加することが予測されており、心房細動はこれまで以上に重要な疾患となることが懸念されています。自分の検診結果の中の心電図評価をもう一回、見直してみてくださいませんか。

(あとがき・読者からの声にこたえて)

かぜの季節がやってきました。鳥インフルエンザや新型インフルエンザが叫ばれるようになって久しくなりましたが、いつ大流行するとも限らない重大な感染症であり、日頃からの準備が大切です。

インフルエンザ等のウイルスの感染経路の多くは咳やくしゃみの飛沫感染です。感染拡大を防ぐためにマスクを着用し、「人にうつさない咳エチケット（厚生労働省推奨、ホームページ参照）」を守ることが大切です。流行時の一番の対策は外出をひかえ、やむを得ない場合はマスクをつけ、人混みはできるだけ避けるようにしましょう。帰宅したらうがい、手洗いを率先し、指の間や爪先も丁寧に洗いましょう。私自身、どうしてもかぜやインフルエンザの患者さんと接しざるを得ない職業なので、患者さんの診察等がひとり終わるたびに手洗い・うがいを実践しており、この20年間ほどかぜやインフルエンザで寝込んだことがありません。まずは何よりも予防が大切です。インフルエンザにはワクチン接種がとても有効なのは周知のことですが、さらにインフルエンザやかぜが怖いのは、気管支炎や肺炎などの二次感染に罹患し亡くなる方が多いことです。とくにお年寄りの方には重篤な肺炎にかからないように、一生に一回で済む肺炎球菌ワクチンの接種をぜひともお勧めします。