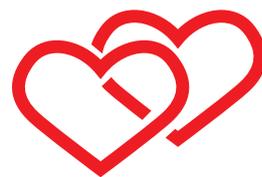


# 消防団員と健康



## 第4回 「不整脈」

東京労災病院 循環器科部長  
酒井 英行

今回は、不整脈について述べます。

通常心臓は1分間に約60～80回の規則的なリズムで拍動を繰り返していますが、このリズムは右心房にある洞結節で作られます。ここで発生するごく微量の電氣的刺激が心臓に備わっている「刺激伝導系」という経路を伝って心房から心室に伝達されて心臓の拍動を生じ、血液が全身に送り出されます。この「刺激伝導系」はいわば天井裏を張っている電線のようなものだと考えればよく、その途中の心房と心室の間には房室結節とよばれるいわば変電所のようなところがあって電気が心室に伝わるのを遅らせ、心房の収縮のあとわずかな時間差をおいて心室の収縮が起こるようになっています。(図参照)

不整脈とは、脈がゆっくり打つ(除脈)、速く打つ(頻脈)、または不規則に打つ状態を指し、脈が1分間に50回以下の場合を除脈、100回以上の場合を頻脈といいます。不整脈には、いろいろな種類がありますが、不整脈があると言われた時にどのように考え、どう対処したらよいかを説明します。

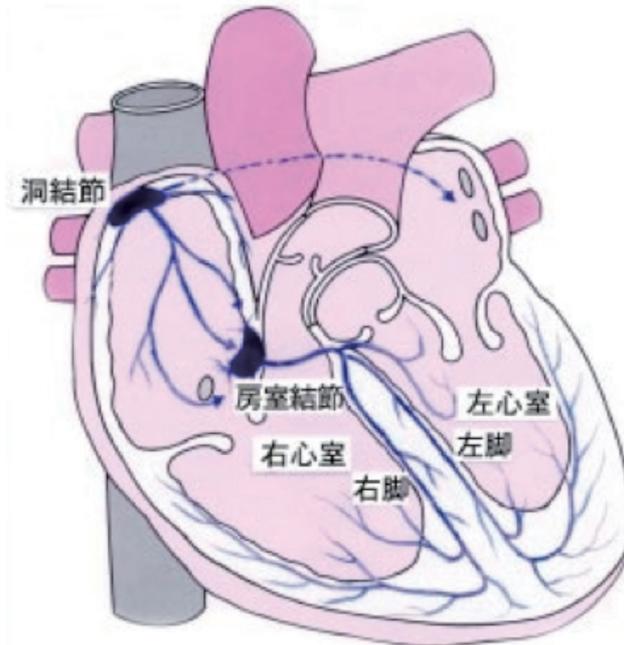
不整脈の中で最もよく見られるのが期外収縮です。これは電氣的刺激が洞結節とは別の場所から発生し、早いタイミングで心臓に電気が流れる現象です。このうち心房から出てくる期外収縮を心房性期外収縮、心房の下の方から出てくる期外収縮を心室性期外収縮といいます。期外収縮はそれ自体を感じない人の方が多いのですが、脈がとぶように感じたり、動悸や胸の

痛みとして感じる人もいます。このような期外収縮は心臓の病気に関連して出ることもありますが、多くは病気とは関係なく、年齢や体質的理由で出ます。期外収縮があると言われたら、原因となる病気がないか、また期外収縮から危険な不整脈に移行する可能性がないかを一度は専門医に調べてもらうことが大切です。原因となる病気がない場合でも、過労やストレス、喫煙、飲酒、睡眠不足、激しい運動は期外収縮を悪化させるため、規則正しい生活を心がけるようにしてください。

刺激伝導系になんらかの異常が生じると心臓は規則正しく拍動しなくなり、脈が乱れてしまいます。伝導系の中で洞結節とその周辺や房室結節は比較的機能の低下しやすいところです。洞結節の働きが鈍くなると脈が極端に遅くなり、またその周辺の心房が侵されると洞結節の働きは正常でも洞結節から心房への電気の伝わり方が悪くなってひどい時にはふらつきや失神発作、心不全を起こすことがあります。これが洞不全症候群とよばれるものです。

房室結節の働きが低下して心房から心室への電気の伝わり方が悪くなる場合を房室ブロックといいます。房室ブロックには不完全ブロック(I度、II度)と完全ブロック(III度)があり、不完全ブロックは電気が心室に伝わるのが遅いもの(I度)、電気が時々心室へ伝わらなくなるもの(II度)、完全ブロック(III度)は全く伝わらなくなるものです。よく運動する人や、若年者では迷走神経という自律神経の機能が高

## 刺激伝導系



まることによって生理的に不完全ブロック（Ⅰ度、Ⅱ度）が起こることがありますが、無症状であれば心配はありません。完全房室ブロックになって上からの電気が心室へ全く伝わらなくなると心室は自家発電のように自分で電気を発生して収縮活動を始めますので、心房は洞結節のリズムで、心室は1分間に25～35回ぐらいの遅いリズムでそれぞれ独立に拍動することになります。洞不全症候群と同様に、脈が遅くなった時にふらつきや失神、心不全を起こすことがあります。こういう場合、多くは人工ペースメーカーを植え込む手術が必要になります。

脚ブロックは、洞結節で発生した刺激が、房室結節から左右の心室に分かれたあとの伝道経路になんらかの支障が生じたときにおこります。右脚の伝道障害を「右脚ブロック」といい、左脚の伝道障害を「左脚ブロック」といいます。脚ブロック自体に自覚症状はありませんが、心臓病を伴う場合があるため一度は専門医を受診することをお勧めします。

頻脈性不整脈の中で心房の期外収縮をきっかけに始まる上室性頻拍があります。突然に始まって突然に止まる動悸の発作で脈拍は150～200回/分、脈としてほとんど数えられないほどになります。自然に止まらないときは薬で止めることが必要となります。頻拍発作を起こすWPW症候群は正常の伝導路以外に、心房と心室の間に余分な副伝導路があるために電気の旋回が起こって頻脈が発生する生まれつきの病気です。WPW症候群に見られる頻拍発作の多くはこの上室性頻拍によるものです。頻脈発作の持続時間が長い場合や頻繁に起こる場合は治療が必要になります。一方心室から始まる頻拍発作は心室頻拍と呼ばれます。上室性頻拍よりもっと重篤で、心室から血液を十分に駆出することが出来なくなるために血圧も下がり、致命的な心室細動に移行する恐れがありますので大至急頻拍を停止させる必要があります。

心房細動は心房の部分部分が全くばらばらに収縮する状態、いわば心房がこきざみに震えて

いる状態でこれに伴って心室の収縮にも規則的なリズムがなくなり、脈拍は大きさも間隔も全く不規則なものとなります。時々起こる発作性のものと慢性のものがあります。心臓弁膜症、先天性心疾患、などいろいろな心臓病で見られるほか健康な人にも起こります。高齢者によく見られますが、高齢者の場合は病気というより心房筋の老化現象といってよいもので発作性に始まったものでもやがては慢性の持続的なものになってしまいます。心房細動自体は、危険な、命にかかわるような不整脈ではありませんが、心房内の血液の流れが悪くなり、人によっては心房内に血栓ができ、それが血流に乗って脳に飛んでいって脳梗塞を起こすことがあります。病状によってその治療や予防対策が必要となります。また、脈拍数が増加して息切れやめまいなどの症状が起こる場合は脈拍を調整する治療が必要です。心房細動とよく似たものに心房粗動があります。心房細動に比べて心房の震え方がもう少し粗く、したがって脈拍も心房細動ほど不規則ではなくなります。

近年、いろいろな頻脈性不整脈に対して、不整脈の発生源を高周波で焼くカテーテル焼灼術

が10数年前から急速に発達してきています。上室性頻拍や心房粗動の多くはこの方法で根絶することが出来るようになり、心房細動についてはその発生源が多く为例で肺静脈の左心房への開口部にあることが明らかにされ、焼灼術による治療が目下発展途上にあります。これに比して心室頻拍にはその効果を期待出来ないものもあり、薬剤や手術などさまざまな治療法が用いられます。

不整脈がありながら自分では全く気づかず、身体検査ではじめて不整脈を指摘される人もあります。不整脈を指摘されたとき、脈の不整や激しい動悸を感じたときは専門医を受診することをお勧めします。それがどんな不整脈なのか、そのまま放置しておいてよいものなのか、危険な不整脈に発展するものでないか、治療を要する不整脈なのか、などをよく聞いて適切な指導をうけることが大切です。治療しなくてもよいものもたくさんありますが、不整脈によっては心不全や失神発作を起こしたり、脳梗塞を併発するものもあり、早期の治療が必要なものがあることを念頭においてください。