

徐脈



## The Heart Rhythm Charity

Promoting better understanding, diagnosis,  
treatment and quality of life for individuals  
with cardiac arrhythmias



徐脈

[www.heartrhythmcharity.org.uk](http://www.heartrhythmcharity.org.uk)

Registered Charity No. 1107496 ©2010

<表紙>

アリスミア・アライアンス

心拍リズムチャリティー

不整脈の理解、診断、治療、そして生活の質のさらなる向上のために

徐脈（遅い心拍）

## はじめに

このブックレットは徐脈を経験したことのある人のためにつくられました。ブックレットの情報は、研究や患者さんの過去の経験から得られたもので、徐脈の簡単な説明と有効な治療について書かれています。

このブックレットは、医師、看護師、心臓生理学者の方に十分相談したうえで、参考の書としてお使いください。

## 目次

心臓の正常な電気的システム

心臓の電気的システムの図表

不整脈とは何か？

徐脈

徐脈の兆候や症状

失神

洞不全症候群（SSS）

心臓ブロック

第1度心臓ブロック

1型－第2度心臓ブロック

2型－第2度心臓ブロック

第3度心臓ブロック（完全心[房室]ブロック[CHB]）

徐脈の治療の選択肢

その他詳細

アリスミア・アライアンス患者ブックレットは毎年改定されています。

今回は2007年10月に更新されます、もしご意見や提言がありましたら、アリスミア・アライアンスにご連絡ください。

## 用語解説

<b>不整脈</b>	心拍リズムの異常
<b>心房</b>	心臓の上部に位置する部屋
<b>心静止</b>	心拍の停止
<b>徐脈</b>	遅い心拍
<b>ホルター心電図</b>	心拍を記録するためのモニター
<b>心臓ブロック</b>	電氣的インパルスが心臓の上部の部屋（心房）から下部の部屋（心室）まで伝達する際に、遅延または途絶すること
<b>植え込み型ホルター心電図</b>	心拍を監視するために一定期間、体内に植え込まれるモニター
<b>失神</b>	徐脈または心静止が原因の意識消失
<b>心室</b>	心臓の下部に位置する部位

## 心臓の正常な電氣的システム

心臓は自らの電気伝導路を持っています。伝導路とは、心臓が規則正しく拍動するために、心臓上部の部屋（心房）から心臓下部の部屋（心室）へ電気刺激（インパルス）が通る道のことです。電気伝導路は伝導細胞を有する2つの結節と、電気刺激を伝達する特別な回路によって構成されています。

通常的心拍は、洞結節（洞房結節とも言う）で電気刺激がつくられ、そこから右心房へ伝達されて始まります。洞結節は心拍数とそのリズムを決める役割を持っており、心臓のペースメーカーと呼ばれています。

洞結節からの電気刺激は、心房へと広がり、心房を収縮させ血液を心室に送ります。電気刺激は次に房室結節へ到達します。前述したように、房室結節は心房と心室の間を走る電気刺激のペースを調節する門の役割を果たします。電気刺激が房室結節から電気伝導路を通して心室に入ると、心室が収縮し、肺と体中に血液が送り出されます。こうしたサイクルが、人間の心臓では繰り返されるのです。

ちなみに、通常の成人の心拍は一定のリズムで1分間に60回から100回であり、こうした正常な心拍は洞調律と呼ばれます。

### 心臓の電気システムの図表

絵と名称

洞結節、房室結節、電気伝導路、心房、心室

### 不整脈とは何か？

なんらかの理由で伝導路に障害が起きたり、伝導路が遮断されたり、もしくは余分な電気経路が存在する場合、心拍のリズムが変わります。つまり、心拍が早すぎる（頻脈）、遅すぎる（徐脈）、あるいは不整などの状況が生じ、心臓から体中へきちんと血液を送り出せない事態になるケースがあります。このような正常ではない心拍を不整脈と呼びます。不整脈は心臓上部の部屋（心房）と心臓下部の部屋（心室）のどちらでも起こる可能性があります。

## 徐脈

徐脈とは、心拍が異常に遅くなるさまざまな状態を示します。

正常な状態で起こりうる心拍の低下を洞性徐脈といい、スポーツ選手や深くリラックスしている状態の人などによく起こります。これは、まったくもって正常であり、たいいていの場合、問題はありません。

しかし、洞性徐脈は、心臓病の人、もしくはさまざまな薬物に対する反応としても起こる可能性があります。徐脈の重症度と治療は、心臓のどの部分に原因があるかによって変わってきます。洞結節における電気刺激の発生ペース自体が遅い、もしくは、伝導路を通る際に電気刺激が遅れる場合、心拍は遅くなります。徐脈は、加齢による心臓の電気伝導システムの変性、冠動脈疾患、もしくは不整脈や高血圧の薬によって引き起こされることもあります。この場合は薬の減量や中断により、徐脈は自然と改善します。

## 徐脈の兆候や症状

症状のない徐脈もあれば、めまい、運動時の息切れ、または失神を起こす徐脈もあります。

## 失神

失神には、さまざまな原因が考えられます。ほとんどの場合は、‘よくある’気絶ですが、見落としてならない原因のひとつに、心臓の「配線」の不具合があります。失神は、心臓の脈が遅くなる、または一時的に止まったとき（心静止）に起こりえます。酸素を豊富に含んだ血液が脳まで運ばれないと、意識を失う前に頭がクラクラしたり、めまいや、目のかすみ、耳鳴り等の症状を起こします。

たいいてい場合は、患者さんはこのような症状を自覚するため、意識を失う前に座る、もしくは横になります。しかし症状のない場合は、突然意識が失われます。失神は年齢に関係ありません。子どもの場合は、衝突や恐怖といった、予想外の刺激が原因で失神することがあります（反射性無酸素発作・反射性非収縮性失神）。失神が徐脈と関連しているかどうか判断するには、病状を詳細に記録しておくことが必要になります。発作が頻繁で規則的な場合はホルター心電図を使用すること、また頻繁ではなく不規則な場合は、植え込み型ホルター心電図を使用することで、診断が可能になります。

植え込み型ホルター心電図が必要な場合は、医師、看護師、生理学者がアドバイザー、失神について詳しく書かれた冊子を提供してくれるはずです。

## 洞不全症候群（SSS）

心臓の自然ペースメーカーである洞結節が機能なくなると不整な心拍が引き起こ

され、洞不全症候群が生じます。洞不全症候群の患者さんには、遅い心拍（徐脈）・速い心拍（頻脈）・遅い心拍と速い心拍が交互に生じる状態（*brady-tachy syndrome or tachy-brady syndrome* 徐脈頻脈症候群・頻脈徐脈症候群）のいずれもが起こりえます。患者さんは、めまい、疲労感、衰弱、気絶（失神）などの症状を訴えます。洞不全症候群は高齢の人によく起きますが、子ども、特に心臓手術をした子どもにも少なからず起こります。

## 心臓ブロック

心臓ブロック（房室ブロックまたはAVブロック）とは、電気刺激が心臓上部の部屋（心房）から房室結節を通過して心臓の下部の部屋（心室）に運ばれる間に、遅延または遮断されることです。心臓ブロックの症状と治療は、その重症度により異なります。心臓ブロックの種類と有効な治療法を以下に説明しましょう。

### 第1度心臓ブロック

第1度心臓ブロックは、電気刺激が房室結節を通過する際に、遅延はしますが、すべての刺激が心室に到達する場合に生じるものです。

第1度心臓ブロックは症状がめったに表に出ない、スポーツ選手に多い不整脈です。第1度心臓ブロック患者は、用心するのであれば、βブロッカーを処方されますが、一般的に治療は必要ありません。

### 1型－第2度心臓ブロック

1型－第2度心臓ブロックは、電気刺激が徐々に遅延していき、その影響で心拍が一時的に止まり、その後また再開するというパターンが繰り返されるタイプの不整脈です。この不整脈では、まれにめまいや他の症状を起こします。そのような場合はペースメーカーが必要となります。

### 2型－第2度心臓ブロック

2型－第2度心臓ブロックは、洞房結節から送られた電気刺激が、たとえば3回から4回に1回の割合で、心室まで届かずに起こる不整脈です。多くの場合、なんらかの基礎疾患が原因と考えられます。通常は心拍を管理するために、ペースメーカーが必要となります。

### 第3度心臓ブロック（完全心[房室]ブロック[CHB]）

第3度心臓ブロック（完全心[房室]ブロック[CHB]）は、電気刺激が心室にまったく届かない場合に起きるもので、通常、基礎疾患や投薬が原因です。心房からの電気刺激がなくなると、心室は自ら電気刺激をつくり出すようになります。この状態を心室性補充調律と呼んでいます。しかし、心拍が遅いため、患者さんは、しばしば気分を悪くします。

この心臓ブロックは、特定の種類の心臓発作中に、短時間、起こることがあり、一時的にペースメーカーを必要とする場合も出てきます。患者さんの状態が比較的良ければ、数日後にペースメーカーを植え込みます。状態が悪い場合は、早期に治療する必要がありますが、すぐにペースメーカーを植え込めない場合は、医師が一時的なペースメーカーを用意してくれます。

### 徐脈の治療の選択肢

通常、症状のある徐脈に対しては、心拍を遅らせる投薬の中断、基礎疾患の治療、ペースメーカーの植え込みを行います。ペースメーカーは皮膚の下に植え込まれ、ワイヤーは心臓につながります。ペースメーカーは、遅いまたは異常な心拍を感知すると、とても小さな電気刺激を送り、心拍を調整します。もし、永久的にペースメーカーが必要な場合は、医師、看護師、生理学者がそのことを説明し、詳細が記載された冊子をあなたにお渡しするはずですが、ペースメーカーのより詳しい情報が必要でしたら、アリスミア・アライアンスにご連絡ください、ペースメーカー情報冊子をご用意しております。

### 便利なウェブサイト

[www.heartrhythmcharity.org.uk](http://www.heartrhythmcharity.org.uk)に便利なサイトの一覧が記載されています。このリストは、常に変更が加えられています。アリスミア・アライアンスでは、迅速に包括的な情報提供ができるよう努めています。

おわりに

何かわからない点があれば、医師、生理学者、専門の看護師の方に相談してください。



## Executive Committee

### President

Prof A John Camm

Mr Pierre Chauvineau	Dr Mathew Fay	Dr Gerry Kaye	Dr Francis Murgatroyd
Dr Derek Connelly	Dr Adam Fitzpatrick	Dr Nick Linker	Dr Kim Rajappan
Dr Campbell Cowan	Dr Michael Gammage	Mrs Trudie Lobban	Dr Richard Schilling
Dr Wyn Davies	Mrs Angela Griffiths	Ms Nicola Meldrum	Dr Graham Stuart
Dr Sabine Ernst	Dr Guy Haywood	Prof John Morgan	Mrs Jenny Tagney
Mr Nigel Farrell	Mrs Sue Jones	Mrs Jayne Mudd	Mr Paul Turner

### Trustees

Dr Derek Connelly      Mr Nigel Farrell      Dr Adam Fitzpatrick      Mrs Trudie Lobban

### Patrons

W B Beaumont, OBE      Rt. Hon Tony Blair      Prof Silvia G Priori      Prof Hein J J Wellens



Arrhythmia Alliance  
PO Box 3697 Stratford upon Avon  
Warwickshire CV37 8YL  
Tel: +44 (0) 1789 450 787  
e-mail: [info@heartrhythmcharity.org.uk](mailto:info@heartrhythmcharity.org.uk)  
[www.heartrhythmcharity.org.uk](http://www.heartrhythmcharity.org.uk)

Please remember these are general guidelines and individuals should always discuss their condition with their own doctor.

Published 2008 revised April 2010

