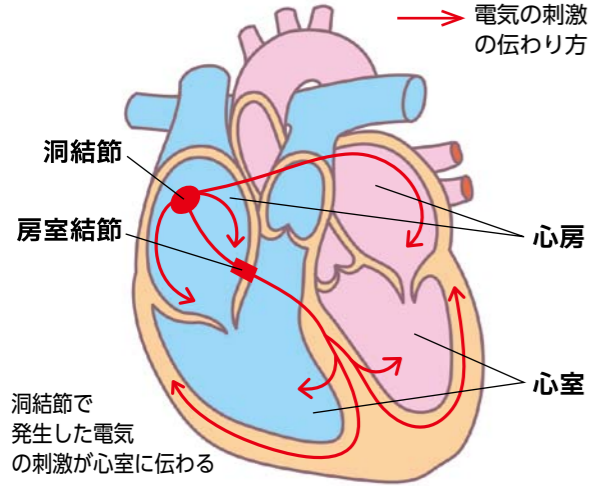


心臓突然死

■心臓が動く仕組み



らい速くなった状態です。心室頻拍は血圧が保たれ、すぐには意識を失わないこともあります。心室細動になると、発症から5〜10秒で意識がなくなつて失神し、その状態が続くとそのまま亡くなつてしまいます。心室頻拍の場合も、放っておくと心室細動に移行して、意識がなくなつて突然死を起こすことがあります。心室（左心室と右心室）は、心臓から全身に血液を送り出す場所です。心臓には**洞結節**と呼ばれる電気信号を発生させる発電所のようなものがあり、

不整脈には、脈が遅くなる**徐脈**と遅くなる**徐脈**の大きく2種類があります。心臓突然死を起こした人を調べてみると、その8割は頻脈が原因で、2割は徐脈だったとの報告があります。心臓突然死を起こす頻脈には、**心室頻拍**と**心室細動**があります。心室頻拍は脈が突然1分間に180回など急激に速くなつていっているものの、心電図の波形が一定のもので、これに対し、心室細動は脈の形が一定ではなく不規則で、心室がけいれんを起こし1分間の脈拍数300回など数えられないく

はほとんどありませんが、房室ブロックが起こつた後に、心室細動が起こり死亡することがあります。こういった不整脈が突然死につながるのには、**心筋梗塞**や**狭心症**の発症が影響している場合があります。特に多いのが、心臓に血液を送る冠動脈が詰まって心臓の筋肉が壊死を起こす急性心筋梗塞の直後に心室細動を起こすケースです。心筋梗塞を発症した直後の数日間から数週間、心室頻拍や心室細動が起こりやすくなります。狭心症は、一時的に冠動脈が狭くなつて息切れや胸痛を起こす病気ですが、心室細動を誘発することもあるので要注意です。また、風船のように心臓が膨らんでくる**拡張型心筋症**、主に左室が肥大化する**肥大型心筋症**も突然死につながる不整脈を起こしやすくなります。拡張型心筋症は息切れといった症状が出て見つけることが多いのですが、肥大型心筋症は自覚症状がない場合も多いので突然死につながるような発作を起こすまでわからないことがあります。

全国で毎年11万人以上の人が予期せぬ突然の死を迎えます。そのうち約6割は、心臓に異変が起きたことによる**心臓突然死**です。そして、ほとんどは、脈が速くなつたり遅くなつたりする**不整脈**がきっかけで起こっています。このような**心臓突然死**が起こらないようにするためには、どうしたらよいのでしょうか。その予防法と不整脈の治療法、対処法をまとめてみました。

心臓突然死を引き起こす心室細動と心室頻拍

前日まで元気だった人が、急に帰らぬ人になる突然死。著名人でも、突然の訃報が伝えられ、驚かされるのが少なくありません。医学的に突然死とは、症状が出てから24時間以内の予期しない病気による死亡と定義されています。そして、突然死の約6割は心臓突然死で、そのほとんどは**不整脈**が引き金になっていきます。

一方、脈が遅くなる徐脈の不整脈で危険なのは、**洞不全症候群**と**房室ブロック**です。洞不全症候群は脈をつくり出す洞結節（発電所）の機能が悪化し、めまいや失神を起こします。房室ブロックでは、洞結節でつくられた電気が突然心室に伝わらなくなり、脈が突然1分間に30回程度になつたり、あるいはまったく出なくなつて心臓が止まり失神したり突然死したりしてしまいます。洞不全症候群だけで突然死すること

監修



日本心臓血圧研究振興会附属
榊原記念病院副院長
梅村 純 先生
(うめむら・じゅん)

●略歴

1978年、日本医科大学卒業。フランス・ジャンーロスタン病院留学、東京女子医科大学付属日本心臓血圧研究所循環器内科講師、都立大久保病院内科医長、榊原記念病院循環器内科部長などを経て、2006年より同院循環器内科主任部長、2008年より副院長兼任。専門は不整脈の治療。日本循環器学会専門医、日本不整脈心電学会専門医。日本不整脈心電学会評議員を務める。



リスクをあらかじめ 知っておこう

遺伝的なブルガダ症候群、QT延長症候群も注意

さらに、危険な不整脈を引き起こす遺伝的な病気として**ブルガダ症候群**と**QT延長症候群**があります。

ブルガダ症候群は、1992年にスペイン人のブルガダ医師が初めて報告した比較的新しい病気です。アジア人の男性に多く、睡眠中や安静にしているときに、心室細動を起こすのが特徴です。一方、QT延長症候群は女性に多く、心筋細胞が収縮後、元に戻るのに時間がかかることによって、心室細

心臓突然死を起こすリスクの高い人 (当てはまる項目が多いほどリスクが高い)

- 血縁者に45歳以下で突然死した人がいる
- 失神したことがある
- 動悸・息切れなどの症状がある (心臓機能が低下している可能性がある)
- 生活が不規則で心理的ストレスが強い



動を起こすことがある病気です。ブルガダ症候群やQT延長症候群かどうかは、一般的には、心電図検査を受ければ診断できます。どちらも特定の遺伝子に異常があることがわかっているので、遺伝子検査をすることもあります。

どんな人が心臓突然死を起こすのか

では、こういった人が心臓突然死を起こしやすいのでしょうか。心臓突然死のリスクが高いのは、失神したことがあるなど、上の項目に当てはまる人です。失神した経験がある人は、その際一時的に心室細動を起こした可能性があります。この項目に当てはまる人で、ここ数年心電図検査を受けていない人は、内科や循環器内科で心臓のチェックを受けることをおすすめします。

心臓に異常があるかを確認する基本的な検査には、**心電図検査**、**心臓超音波検査**などがあります。日常生活の中で、不整脈や狭心症が起こっているかどうかは、胸に電極を貼り付け、24時

間記録する**ホルター心電図検査**で調べます。

さらに、足のつけ根などの動脈から心臓まで直径2ミリ程度の細い電極カテーテル(管)を入れ、電気刺激を加えて不整脈が起こるかどうかを調べる**心臓電気生理検査**(心臓カテーテル検査、EPS検査)を行うこともあります。

心臓突然死を防ぐ最新治療法

電気生理検査によって、一時的でも心室細動など危険な不整脈が誘発されるようなら、**植え込み型除細動器**(ICD)による治療が検討されます。

ICDは、心室細動発作が起きたときに自動的に作動して電気ショックを与え、心臓突然死を防ぐ装置です。植え込み手術は2時間程度で、鎖骨の下あたりに小さく切開し、皮膚の下に植え込みます。心室細動を起こして救命され心臓の機能が低下している人、ブルガダ症候群やQT延長症候群で一度でも失神したことがある人には、カテーテル検査をするまでもなく、IC

Dの植え込みがすすめられます。

心臓の機能が低下した人の場合は、**除細動機能付き両室ペースメーカー**

(CRTD)の植え込みを行う場合があります。CRTDは、ICDの機能に加え、左心室の収縮を補助し、心臓の機能を改善させます。ICDやCRTDの植え込み後も、携帯電話は使用でき、普通の日常生活を送ることができます。

不整脈の治療法には、抗不整脈薬も

ありますが、ICDやCRTDほど

確実に心臓突然死を防げるわけではなく、効果は限定的です。抗不整脈薬はICDと併用したり、QT延長症候群や心筋梗塞後の不整脈を抑えるために使ったりすることがあります。

心室頻拍や心室細動といった心臓突然死につながる不整脈を治す方法として、**カテーテル・アブレーション**と呼ばれる治療法もあります。検査のときと同じように足のつけ根からカテー

テルを入れ、高周波電流を流して心筋の一部を焼き不整脈の原因をなくす治療です。

実際には、何の前ぶれもなく心筋梗塞を起こし、その直後に心室細動を起こして突然死してしまう人も少なくありません。心臓突然死を予防するためには、喫煙者は禁煙し、血圧、血糖値、LDLコレステロール値をできるだけ正常に保ち、動脈硬化を防ぐことが重要です。

突然死を救える AED ためらわないで使おう

突然、身近な人が心室細動を起こして倒れたとき、命を救う可能性があるのが**AED(自動体外式除細動器)**です。除細動成功による生存率は、1分経過するごとに7~10%低下しますから、発作を起こしたときの救命措置は一刻を争います。

総務省消防庁の「2015(平成27)年版救急・救助の現状」によれば、救急車を呼んでから到着するまでの時間は全国平均8.6分です。その間に、たまたま居合わせた人による救命措置が行われるかどうか重要です。

2014(平成26)年中に一般市民によって心肺停止が目撃された事例は25,255件。そのうち1,030件にAEDが使われ、1か月後の生存率は50.4%でした。これに対し、AEDが実施されなかった人たちの1か月後生存率は10.6%。たまたま居合わせた人がAEDを使うことが生死を分けてしまいます。

AEDは駅や公共施設、学校、スポーツ施設などに設置されています。音声の指示に従って、誰でも簡単に使うことができますので、万が一、身近で人が倒れたら勇気を出して使ってみましょう。最寄りの消防署や日本赤十字社などが定期的に救命講習を開催しています。AEDの使い方や心肺蘇生の方法を学んでおくと、いざというときにあわてないで使うことができるでしょう。

