人生100年時代の健康長寿のための血栓症予防

脳 心臓 血管 を守る

制作：バイエル薬品株式会社

健康長寿は血栓症予防から

日本人の「平均寿命」は年々伸び、男性は約81歳、女性は87歳を超えました。それに伴って、自立して生活できる「健康寿命」もそれぞれ72歳、75歳と伸びましたが、日常生活において何らかの援助や介護を必要とする期間も依然として存在します。つまり、健康長寿を実現するためには、単に寿命を伸ばすだけではなく、いかに健康で過ごせるかが重要です。

ところで、健康寿命を妨げる代表的な病気として、心筋梗塞やエコノミークラス症候群、脳梗塞が知られています。いずれも生命にかかわる重大な病気で、時として重い後遺症が残り、生活の質（クオリティー　オブ　ライフ）を著しく低下させます。これらの病気は、実は、血のかたまり（血栓）が原因で起こることから、血栓症といわれています。つまり、健康長寿を実現するためには、血栓症の予防が必要です。血栓症は、心房細動の早期発見や生活習慣の改善によって、また、脂質異常症や高血圧症、糖尿病といった生活習慣病の治療によって予防することが可能です。

この冊子を参考に、みなさんが積極的に血栓症予防に取り組んで頂き、健康長寿を達成されることを願って止みません。

冨山　佳昭先生（第42回日本血栓止血学会学術集会　会長）
（大阪大学医学部附属病院　輸血部　特任教授）

身近に潜む血栓症のリスク

血液は通常血管の中では、かたまることなくさらさらと流れます。しかし、脂質異常や心房細動といった病気や、手術、長時間の飛行機や車中泊などの環境では血のかたまり（血栓）ができて、血栓症を起こす危険性が高まります。つまり、血栓症のリスクはわれわれの身近に潜んでいます。血栓症の中でも心筋梗塞（心臓）、脳梗塞（脳）やエコノミークラス症候群（肺）は命にかかわる病気です。もちろん、これらの病気の治療法は日々進歩していますが、突然死したり、命が助かっても重い後遺症が残る可能性があります。したがって、日頃から血栓症のリスクを回避して予防することはとても重要です。

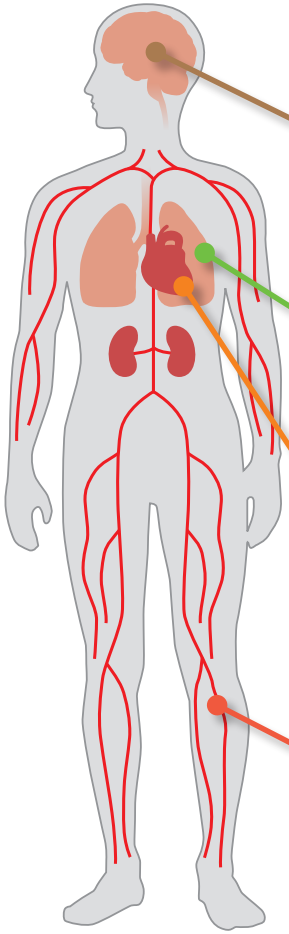
このたび、わが国を代表する専門家の先生方にご協力を頂き、この冊子を作成しました。この冊子によってみなさんの血栓症に対する理解が深まり、さらに予防に対する意識が高まることを願っています。皆さんの健康長寿の一助になれば幸いです。

嶋　緑倫先生（一般社団法人日本血栓止血学会　理事長）*
（奈良県立医科大学　医学部長）*

*2020年6月時点

血栓症とは

血液がかたまりやすくなったり、血液が流れにくくなったり、血管の内側が傷ついたりすることが原因で、血液のかたまり(血栓)ができて、それが脳や心臓、肺や全身の血管で詰まって起こる病気のことを指します。



代表的な血栓症

脳

脳卒中
(脳梗塞・脳塞栓)

肺

肺血栓塞栓症

心臓

心筋梗塞
狭心症

血管

深部静脈血栓症
末梢動脈疾患

脂(アブラ)を抑えて血管をまもろう!

脂(アブラ)とは…

血液の中の脂(アブラ)には、おもにコレステロールと中性脂肪(トリグリセライド)があります。
コレステロールは、からだの中ではリポ蛋白という"乗り物"に乗っているため、その名前をつけて、悪玉コレステロール(LDLコレステロール)と善玉コレステロール(HDLコレステロール)に分けられます。

LDLコレステロール
コレステロールを肝臓から末梢(まっしょう)組織に運んでいますが、多すぎるとLDLは血管の壁に入りこみ、動脈硬化を引き起こします。このためLDLコレステロールは悪玉コレステロールと言われています。

HDLコレステロール
HDLは余分なコレステロールを肝臓へ戻し、動脈硬化を進行させないように働くので、HDLコレステロールは善玉コレステロールと呼ばれています。

Non-HDLコレステロール
総コレステロールから善玉のHDLコレステロールを除いたものを指します。血液中にはLDLコレステロール以外にも悪玉のコレステロールがあり、non-HDLコレステロールは最近注目されています。

中性脂肪(トリグリセライド)
食事によって得られた脂肪や糖質を材料にして肝臓で作られます。体のエネルギー源として利用されますが、余分な中性脂肪は脂肪肝や皮下脂肪、肥満の原因となります。

脂質異常症

脂質異常症とは、血液中のコレステロールや中性脂肪が増えすぎてしまう病気で、動脈硬化による病気を悪化させる危険性が高まります。以下の基準値を超えると危険性が高いと言われています。

脂質異常症診断基準(空腹時採血)*

LDLコレステロール	140mg/dL以上	高LDLコレステロール血症
	120〜139mg/dL	境界域高LDLコレステロール血症**
HDLコレステロール	40mg/dL未満	低HDLコレステロール血症
トリグリセライド	150mg/dL以上	高トリグリセライド血症
Non-HDLコレステロール	170mg/dL以上	高non-HDLコレステロール血症
	150〜169mg/dL	境界域高non-HDLコレステロール血症**

日本動脈硬化学会: 動脈硬化性疾患予防のための脂質異常症診療ガイド2018年版より作成

脂質異常にならないためにできること

●食生活の見直し

日本食パターンの食事

- 肉の脂身や動物脂（牛脂、ラード、バター）を控える
- 大豆、魚、野菜、海藻、きのこ、果物、玄米、全粒小麦などを取り合わせて食べる
- 減塩する

日本食パターンの食事の具体例はこちらから；
https://www.j-athero.org/jp/general/9_japandiet/

●有酸素運動

●タバコを吸っている人は禁煙

●検査値が改善しなければ薬による治療

この基準値は、動脈硬化による病気のリスクを判断するためのものであり、薬による治療が必要かどうかは主治医の先生にご確認ください。

＊10時間以上の絶食を「空腹時」とする。ただし水やお茶などカロリーのない水分の摂取は可とする。

＊＊スクリーニングで境界域高LDL-C血症、境界域高non-HDL-C血症を示した場合は、高リスク病態がないか検討し治療の必要性を考慮する。

- LDL-CはFriedewald式（TC-HDL-C-TG/5）または直接法で求める。
- TGが400mg/dL以上や食後採血の場合はnon-HDL-C（TC-HDL-C）かLDL-C直接法を使用する。ただし、スクリーニング時に高TG血症を伴わない場合はLDL-Cとnon-HDL-Cの差が+30mg/dLより小さくなる可能性を念頭においてリスク評価する。

日本動脈硬化学会編「動脈硬化性疾患予防ガイドライン2017年版」より引用

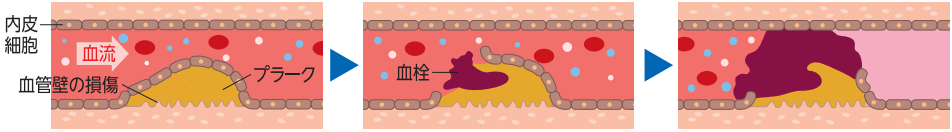
●脂質異常が引き起こす動脈硬化と血栓症

悪玉コレステロールが高ければ高いほど、動脈硬化が進みやすくなります。

動脈硬化とは…

動脈硬化とは、動脈の血管の壁の内側に脂肪がこびりついて血行が悪くなり、様々な危険因子によって血液が詰まりやすくなる状態です。

動脈硬化は、加齢、脂質異常、糖尿病、高血圧、喫煙などさまざまな原因が重なって進みますが、危険因子の一つである脂質異常の悪玉コレステロールは、動脈の血管壁の下におかゆのような脂肪のかたまり(プラーク)を作って、血液が流れる部分が狭くなり血管の壁がもろくなります。さらにこの中を脂肪や糖でドロドロになった血液が流れ続けると血管が詰まったり、さらにプラークが破裂すると血液がかたまり、血栓ができて血流が途絶えることになります。

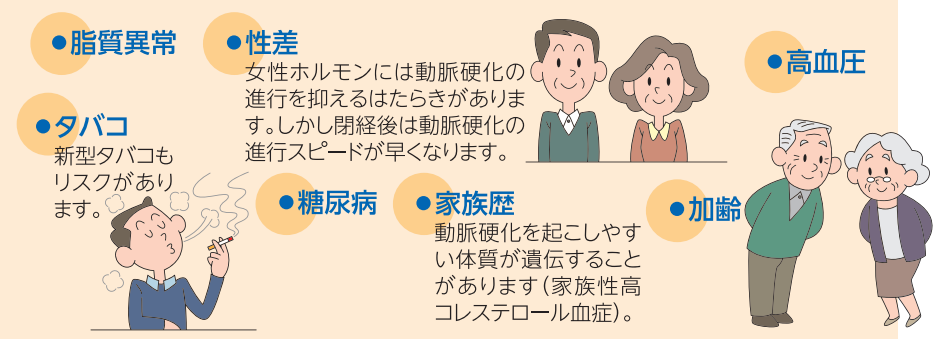


悪玉コレステロールが血管の壁にプラークを作ります。

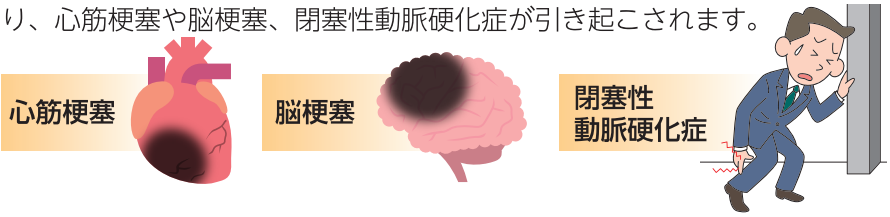
何かの拍子にプラークのまわりの膜が破れます。

コレステロールが飛び散ったり、血液がかたまったりして、血管を塞ぎます。

〈動脈硬化の原因〉



このように動脈硬化が原因で、血流が途絶え、酸素や栄養が運ばれなくなり、心筋梗塞や脳梗塞、閉塞性動脈硬化症が引き起こされます。



家族性高コレステロール血症

家族性高コレステロール血症は遺伝性の病気で、遺伝が原因ではない高コレステロール血症の患者さんに比べてLDLコレステロールが著しく高く、動脈硬化の進展も早いため、早期に発見してしっかり治療することが必要です。

成人の場合、❶～❸の項目のうち2つ以上が当てはまる人は、その可能性があります。

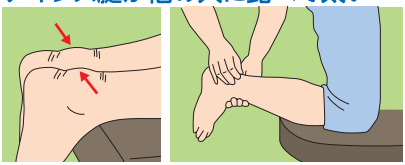
詳しくは日本動脈硬化学会HPを参照ください。
https://www.j-athero.org/jp/general/6_fh/

❶ LDL（悪玉）コレステロールが180mg/dL以上

- 健康診断や人間ドックの結果を確認してみてください。
- もし表示がない場合で総コレステロールで表示されている場合は以下の計算が可能です。

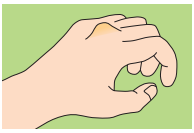
LDLコレステロール
＝総コレステロール
－HDLコレステロール
－中性脂肪／5

❷ アキレス腱が他の人に比べて太い



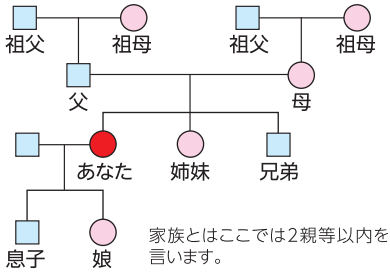
かかとに力がかからない状態で触ってみてください。

手の甲・ひじ・ひざなどの腱が他の人に比べて太い、黄色腫（黄色いしこり）がある



軽く指を握ると黄色いしこりが突き出ることがあり、触って確認します。

❸ 家族の中で「家族性高コレステロール血症」と言われた人がいる、または「男性55歳未満、女性65歳未満の狭心症・心筋梗塞」の家族がいる



家族とはここでは2親等以内を言います。

日本動脈硬化学会: 動脈硬化性疾患予防のための脂質異常症診療ガイド2018年版より作成

今、どのぐらい冠動脈疾患（心筋梗塞や狭心症）を起こすリスクがあるのか調べてみましょう。

これりすくん ※一般の方向けの冠動脈疾患発症予測ツールです

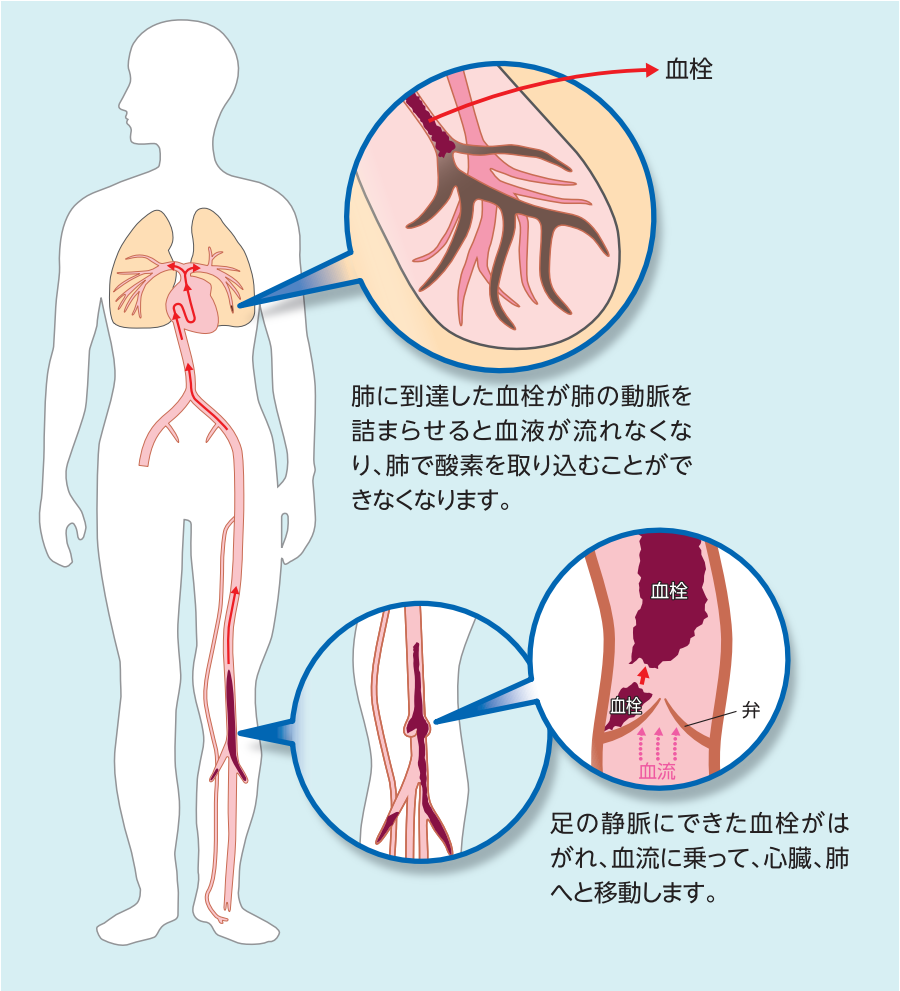
https://www.j-athero.org/jp/general/ge_tool/

一般社団法人日本動脈硬化学会ホームページより

知って得するエコノミークラス症候群

エコノミークラス症候群とは…

足などの静脈にできた「血液のかたまり(血栓)」によって起こるのが「深部静脈血栓症」で、その血栓が血流にのって肺に到達し、肺動脈で詰まって起こるのが「肺血栓塞栓症」です。
エコノミークラス症候群は、肺血栓塞栓症のことですが、その原因である深部静脈血栓症も含めた用語として用いられることもあります。

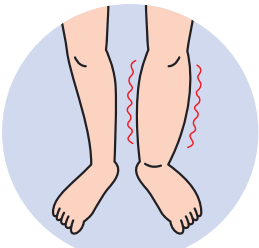


～予防が大切～

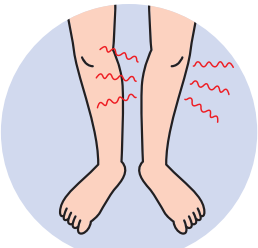
●エコノミークラス症候群の症状

肺動脈に血栓が詰まって起こる「肺血栓塞栓症」では、血栓が詰まっている範囲が狭いと症状がない場合もありますが、詰まっている範囲が広いと胸の痛みや呼吸困難といった症状が出ます。さらに太い動脈で血栓が詰まると突然死することもあります。

主に足の静脈に血栓が詰まって起こる「深部静脈血栓症」では、症状がない場合が多く、完全に血管が詰まった場合には足のむくみや痛み、変色といった症状が見られます。



足のむくみ



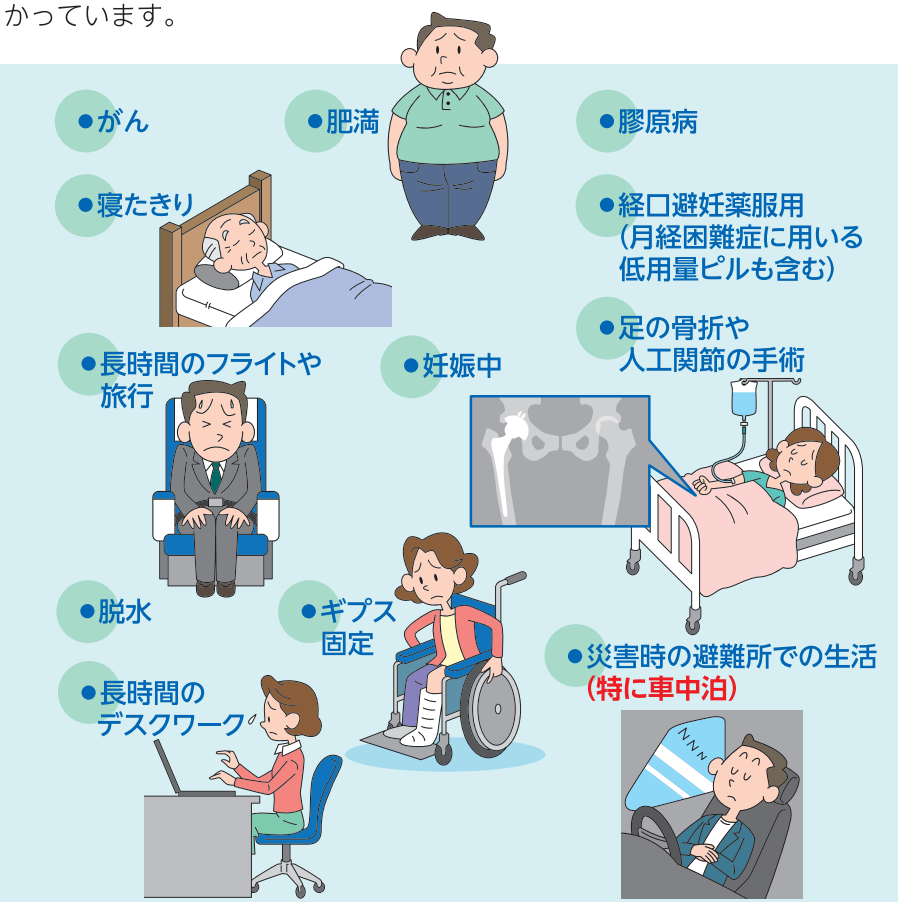
足の痛み

足の皮膚の色の変化

気になる症状があれば医師の診察を受けましょう。

●こんな人、こんな時はエコノミークラス症候群に注意しましょう

血液は様々な原因でかたまりやすくなりますが、次の病気や状態の時には血液がかたまりやすく、エコノミークラス症候群が起きやすいことが分かっています。



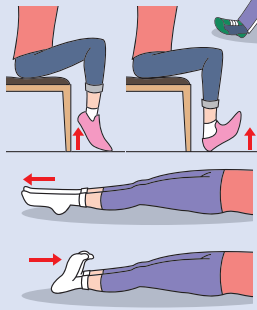
●一度エコノミークラス症候群を起こした人は、**再発しやすい**ことが分かっています。

●深部静脈血栓症を起こした人は、再び血栓ができたり、**血栓後症候群**（膝から足首までのむくみや痛み、色が赤黒くなったりする）に注意が必要です。

●誰でもできるエコノミークラス症候群の予防法

体操

足、特にふくらはぎのヒラメ筋を動かす運動



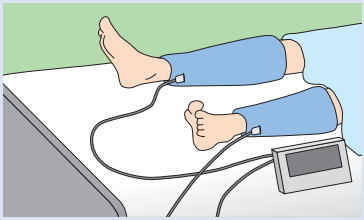
弾性ストッキング

ふくらはぎを下から上に圧迫して、血流を改善し、血栓ができないようにする。

●病院で行われている予防法

IPC（間欠的空気圧迫法）

機械で空気を送り込み、足を断続的にもむことで血流を改善し血栓ができないようにする。



●足の底の部分（土踏まず）を圧迫するタイプの機器もあります。

抗凝固薬

血液をかたまりにくくして、血栓ができるのを防ぐ。

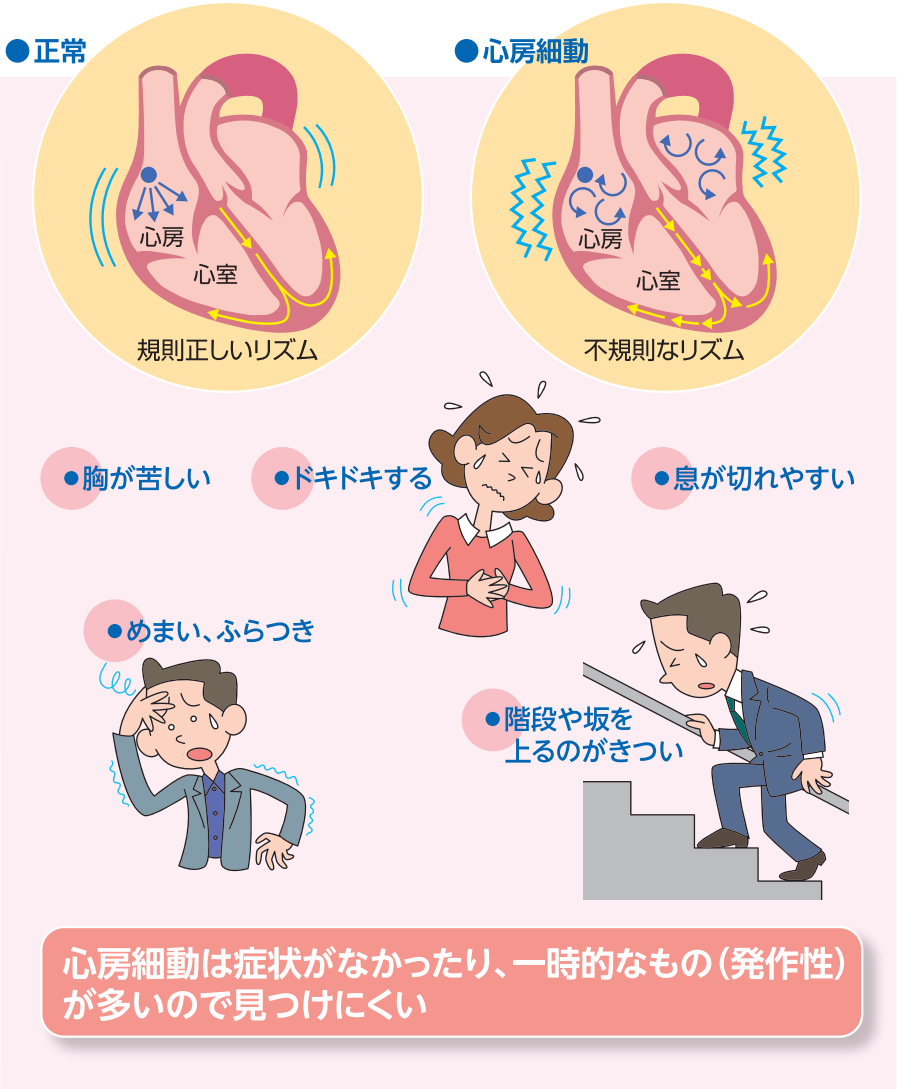
●エコノミークラス症候群の治療

抗凝固療法	抗凝固薬（注射薬や経口薬）で新たな血栓ができるのを防ぐ。予防と治療の両方に用いられる。
血栓溶解療法	血栓溶解薬によって、できた血栓を溶かして血流を再開通させる。
肺の血管の手術やカテーテル治療	肺の血管に詰まった血栓を手術して取り除いたり、カテーテルという細い管を血栓が詰まっている血管に通して、血栓を破壊したり吸引したりする。

薬は自分で勝手に止めたり量を変えるのは止めましょう。
医師の指示通りきっちり飲みましょう。

心房細動とは…

心房細動とは不整脈の1つで、心臓の心房の部分がけいれんしたように小刻みに動き、心臓が規則正しいリズムではたらけなくなる状態です。



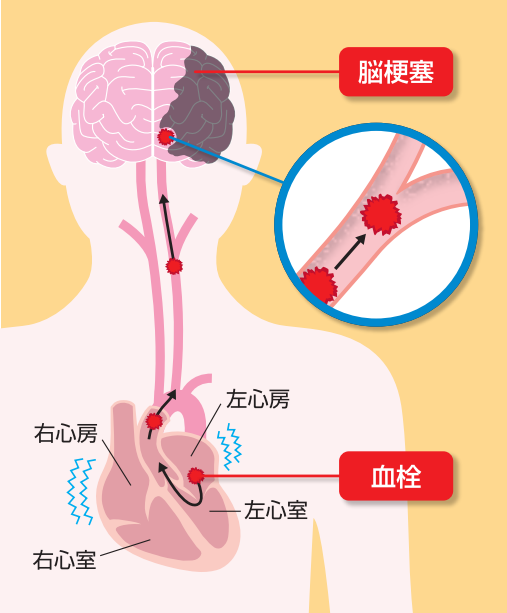
心房細動は症状がなかったり、一時的なもの（発作性）が多いので見つけにくい

気になる症状があれば医師の診察を受けましょう。

の不思議な関係

●心房細動が脳梗塞を引き起こす（心臓の病気が脳の病気の原因となる）

心房細動になると、心臓（とくに心房）の中で血液がよどんで、そこに血のかたまり（血栓）ができやすくなります。この血のかたまりが動脈の中を移動して脳の血管で詰まると、脳梗塞を引き起こします。



心房細動では比較的大きな血栓ができやすく、脳の太い血管が詰まると、血流が途絶える範囲が広いため重症になりやすいことが分かっています。

心房細動による脳梗塞は重症例が多く、後遺症も重い

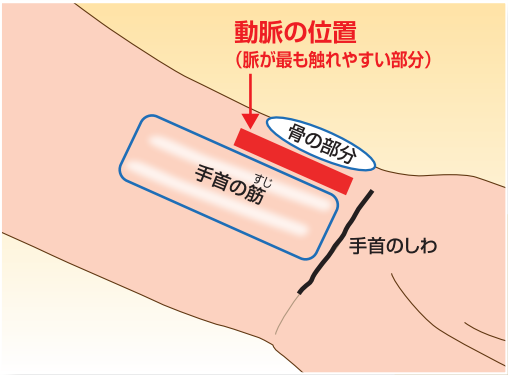
脳卒中は、寝たきりの原因疾患の第1位で、全体の3割を占める　※寝たきりとは要介護5を指します

厚生労働省「平成28年国民生活基礎調査の概況」

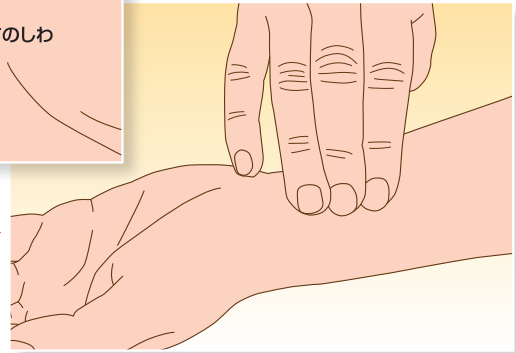
心房細動は、高齢者ほど起こりやすいので、心房細動による脳梗塞は「高齢者の脳卒中」とも呼ばれている

心房細動による脳梗塞は健康長寿の妨げとなる

●自分でできる脈（心臓のリズム）のチェック



手首の親指側の「骨」と「しわ」と「筋」に囲まれた部分が、脈を最も触れやすい部分です。



人差し指、中指、薬指の3本、もしくは人差し指と中指の2本の指を図の位置にあてます。

自己検脈のコツ

押さえる力が弱すぎると脈を触れることができません。逆に強すぎると、動脈に血が流れなくなるため、脈を触れることができません。
強く押さえたり、力を弱めたりしながら、脈を探り当てましょう。

自己検脈で分かること

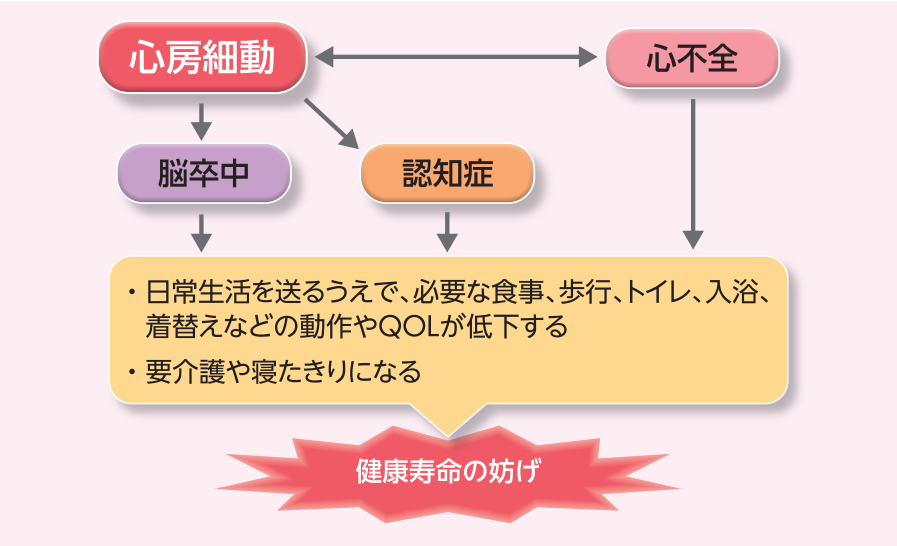
脈のチェックで心臓のリズムの乱れ（不整脈）がわかります。

正常なリズムとは

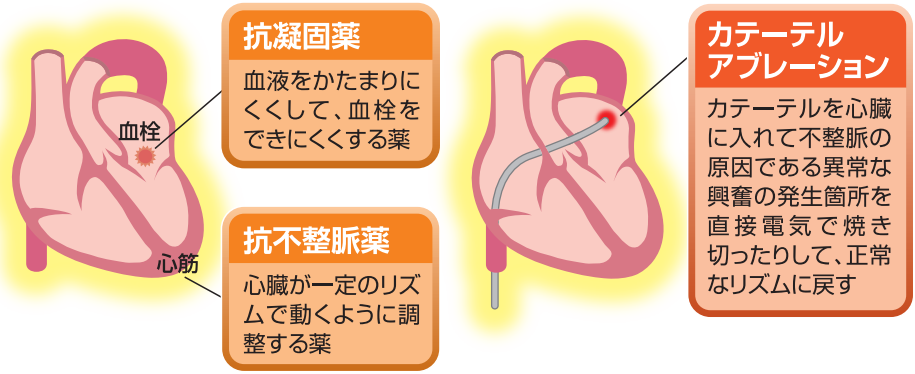
ドッドッドッと一定のリズムや強さで脈を感じます。

脈の乱れをチェックできる自動血圧計を利用するのもよいでしょう。

●心房細動は脳卒中だけではなく、心不全や認知症にも関連し、健康長寿のために、早期発見、早期治療すべき疾患です



●心房細動の脳梗塞予防とリズムコントロール



薬は自分で勝手に止めたり量を変えるのは止めましょう。
医師の指示通りきっちり飲みましょう。

監修*

嶋　　緑倫 先生
（奈良県立医科大学　医学部長）

冨山　佳昭 先生
（大阪大学医学部附属病院　輸血部　特任教授）

是恒　之宏 先生
（国立病院機構大阪医療センター　院長）

池田　正孝 先生
（兵庫医科大学　消化器外科学講座　下部消化管外科　教授）

増田　大作 先生
（地方独立行政法人りんくう総合医療センター　循環器内科　部長）

制作協力　第42回日本血栓止血学会学術集会

*2020年6月時点

FSC www.fsc.org
ミックス
責任ある木質資源を使用した紙
FSC® C014969

2022年5月改定
（202206）NON-10.0（OP/HH）

MAC-MACS-JP-0123-18-05
資材記号 NON200901