

脳卒中センター 第5回 市民公開講座柿安シティホール
2025年10月4日



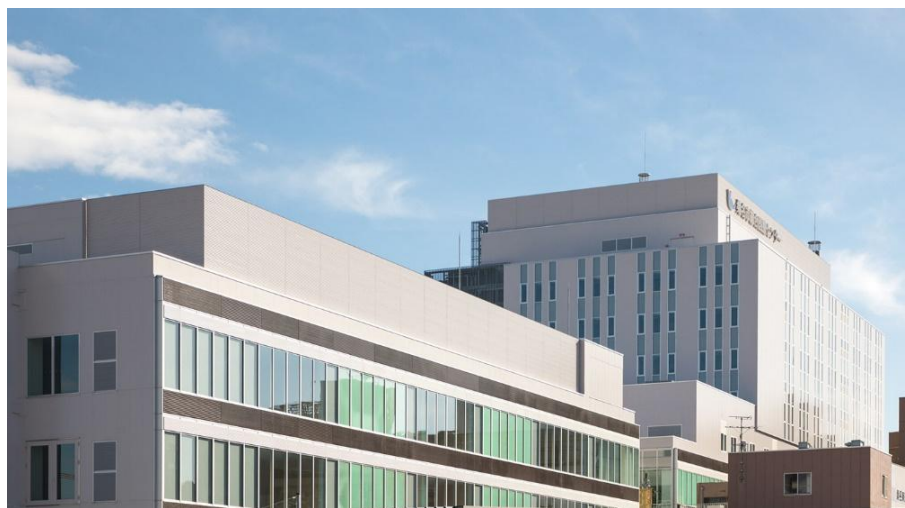
不整脈と脳梗塞

地方独立行政法人



桑名市総合医療センター

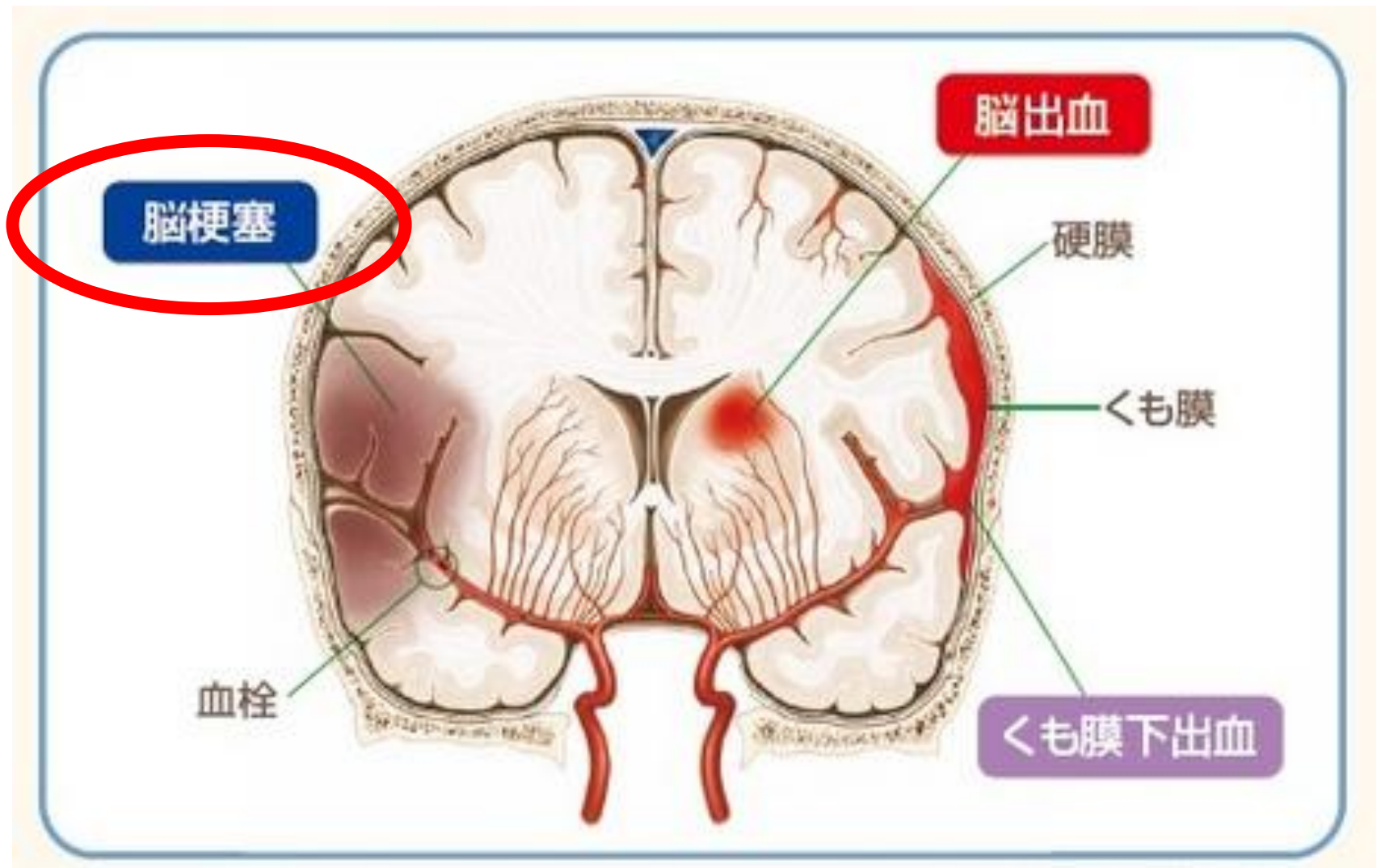
KUWANA CITY MEDICAL CENTER



循環器内科 大村 崇



脳卒中について 種類



脳梗塞3つの病型

心原性塞栓症

血栓が脳の血管に
飛んで詰まる



最大の要因は

心房細動

心筋症

不整脈などの
心疾患

心臓弁膜症

洞不全症候群

アテローム血栓性脳梗塞

脳の血管が動脈硬化を
起こして詰まる



最大の要因は

高血圧

喫煙

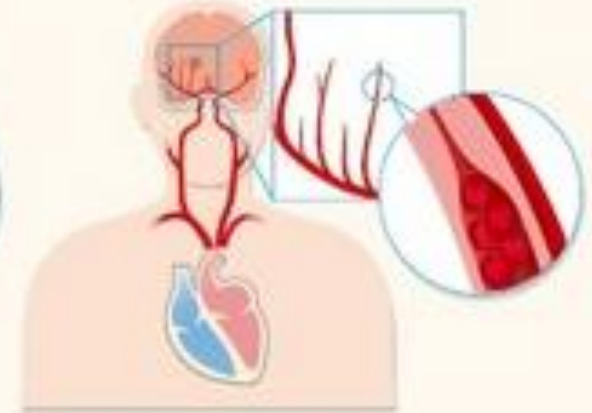
動脈硬化

糖尿病

脂質異常症

ラクナ梗塞

脳内の細い動脈が変性、
閉塞して起こる。

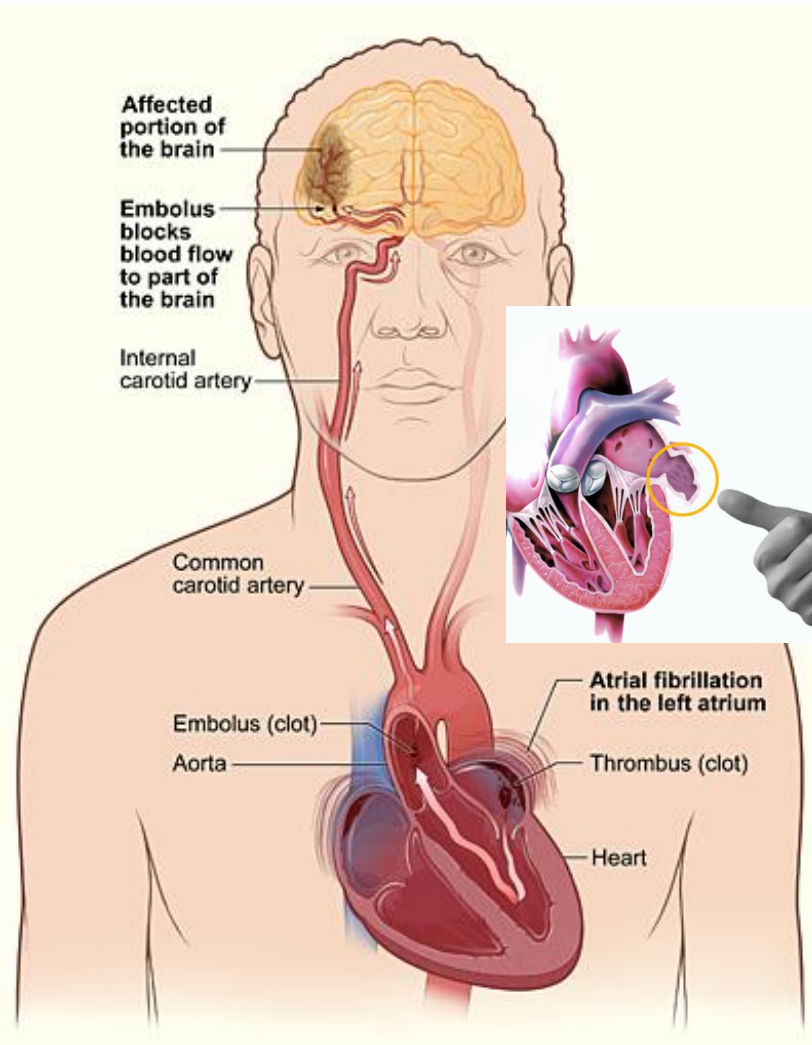


最大の要因は

高血圧



心房細動に伴う脳梗塞



左房内血栓の90%は左心耳内に発生

脳の血流量は
心拍出量の15-20%を占める

心房細動のある人が
脳梗塞を発症する危険性は
心房細動のない人に比べて3～5倍
脳塞栓症では10倍以上

抗凝固薬を服用することで脳梗塞の
発症を約6割抑えることができる



脳卒中について

- 脳卒中全体の約2割が心原性脳塞栓症

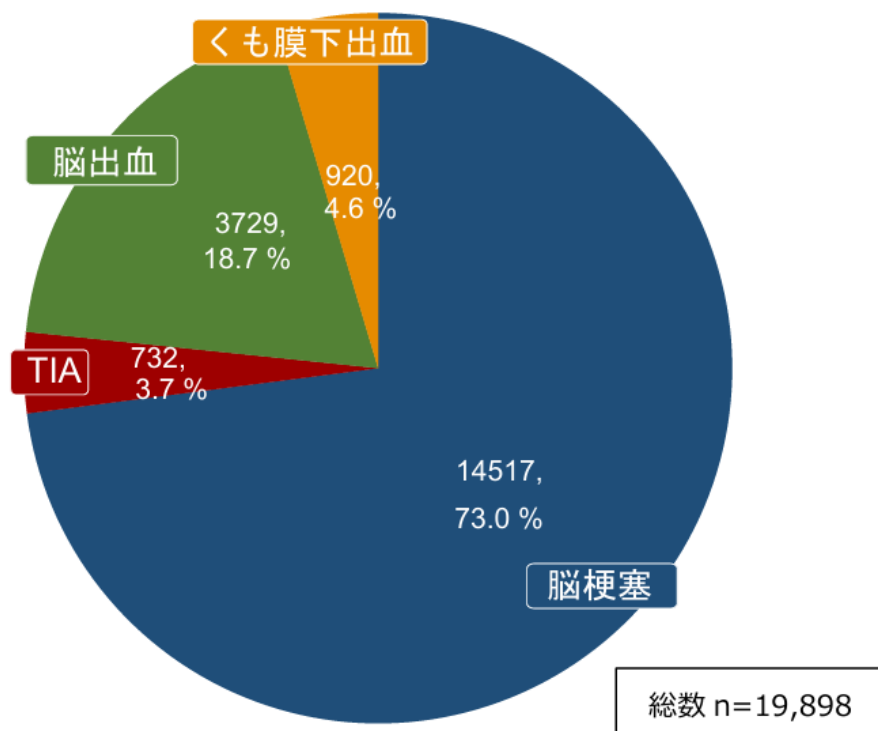
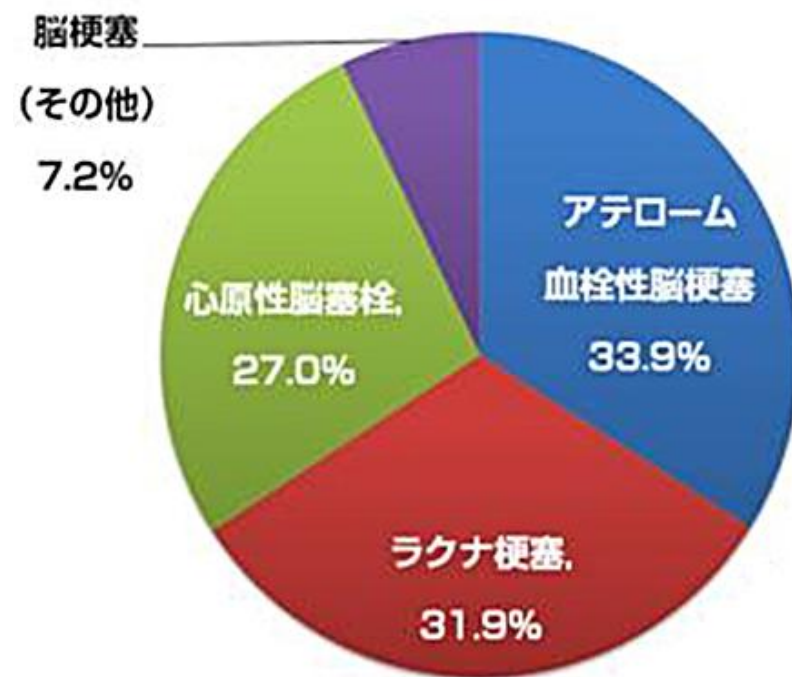


Fig.2-1 病型割合





不整脈について

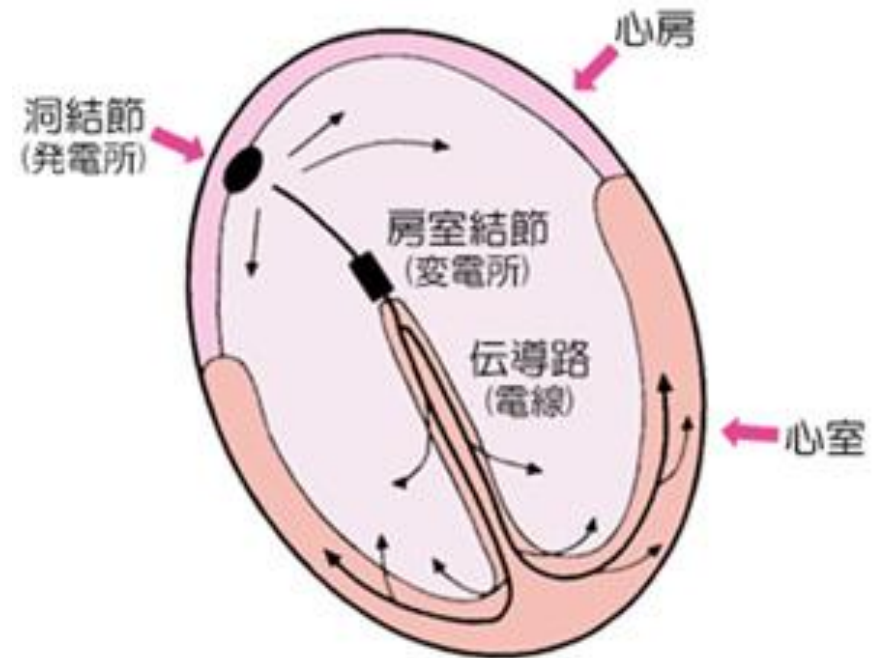
不整脈について

●不整脈ってどんな病気？

- 脈がゆっくり打つ、速く打つ、または不規則に打つ状態

50回/分以下 徐脈

100回/分以上 頻脈





不整脈について

- 主な症状

脈が飛ぶ感覚・動悸・冷や汗・吐き気・めまい・意識消失など

無症状のこともある



不整脈の種類

徐脈性不整脈

洞不全症候群

房室ブロック

頻脈性不整脈

心房細動 心房粗動

発作性上室性頻拍

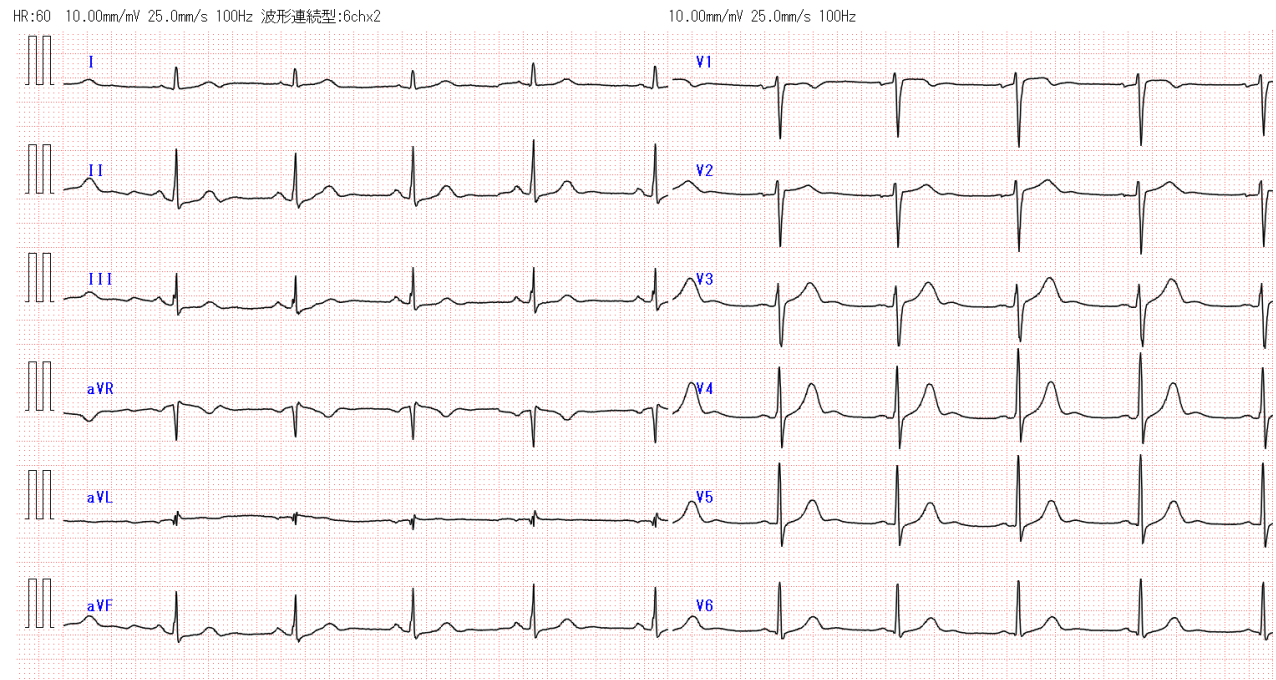
心室性期外収縮

非持続性心室頻拍



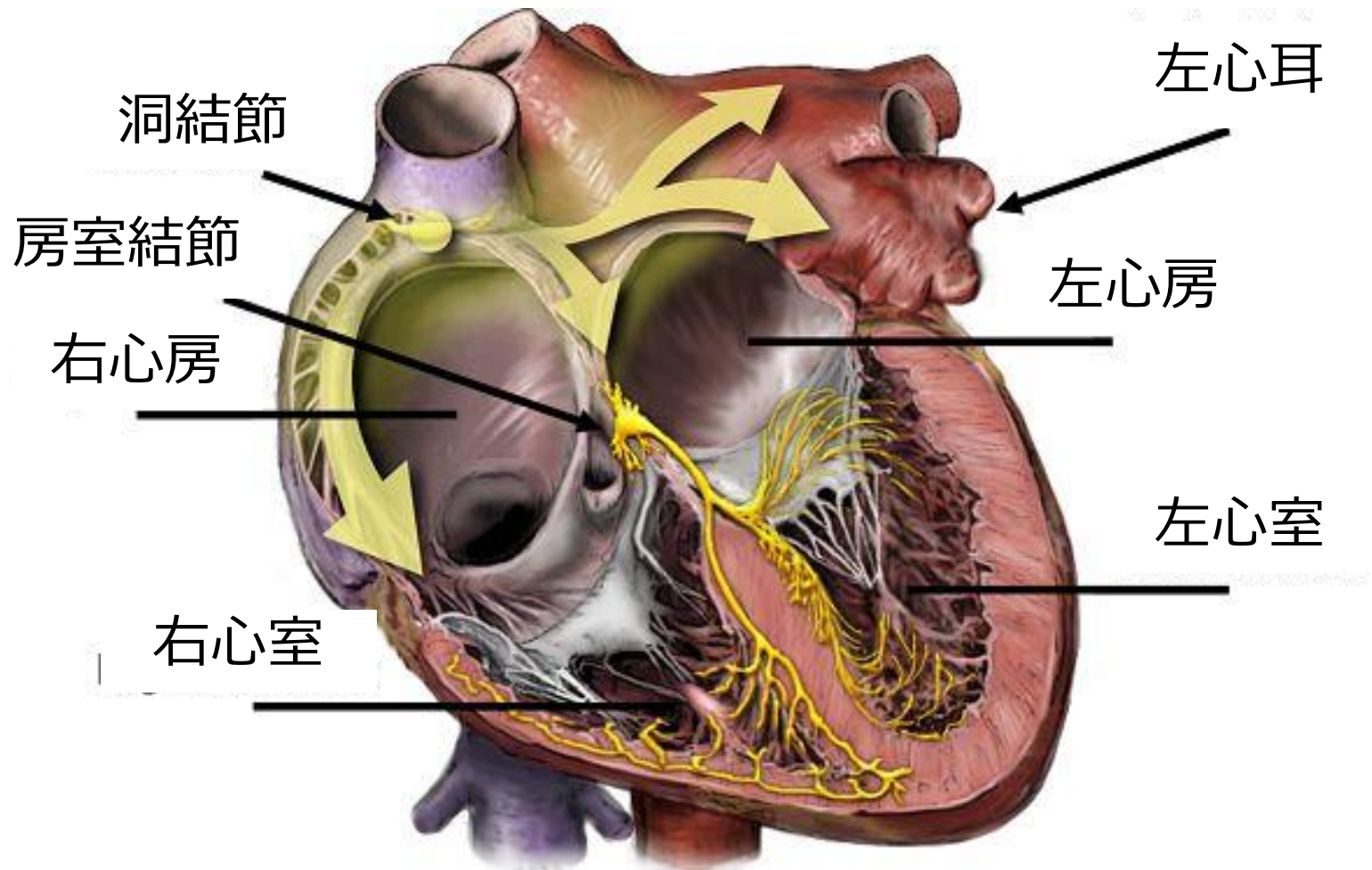
12誘導心電図

正常洞調律





洞調律時の心内の興奮伝播

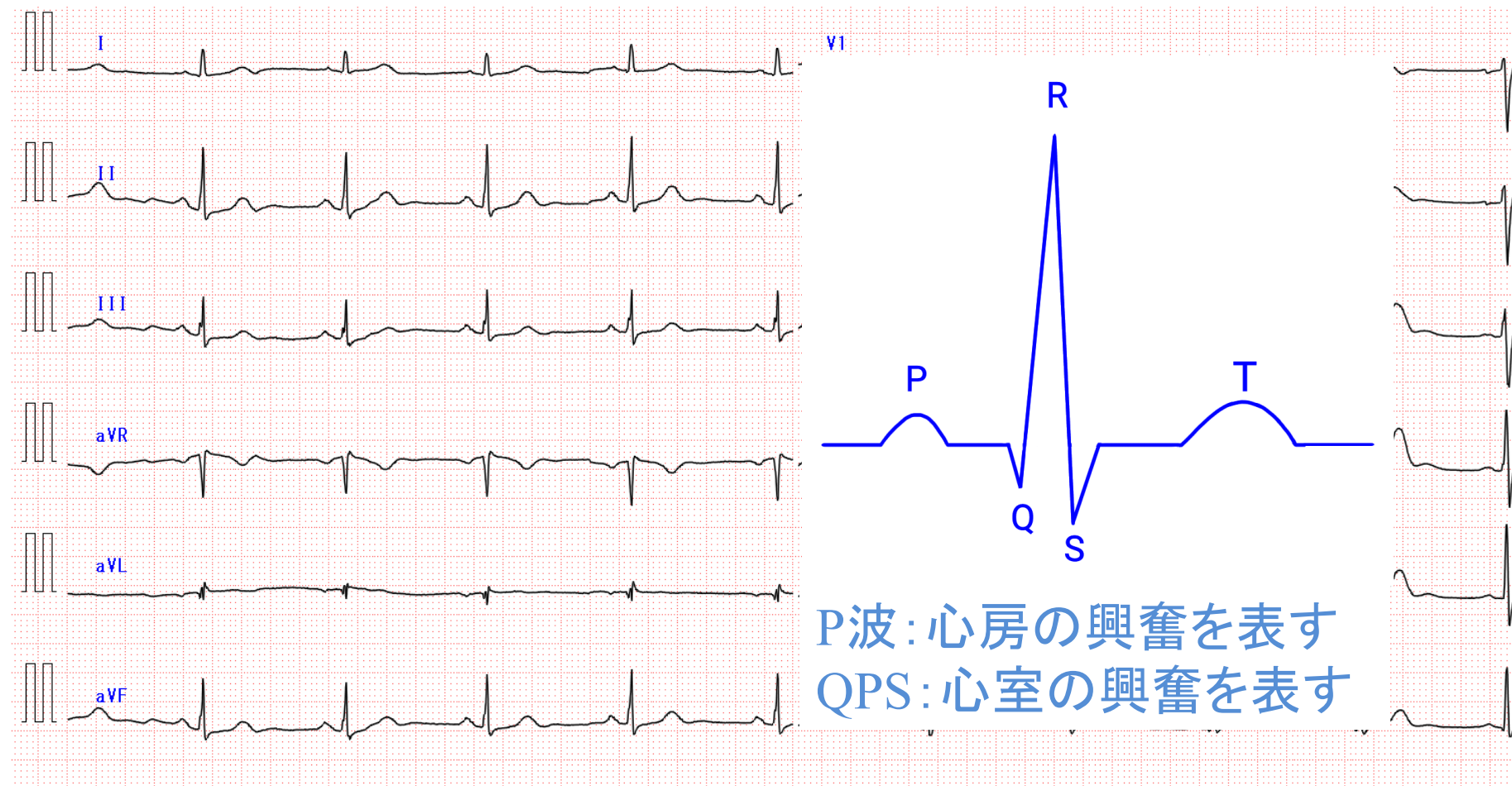


洞調律



HR:60 10.00mm/mV 25.0mm/s 100Hz 波形連続型:6chx2

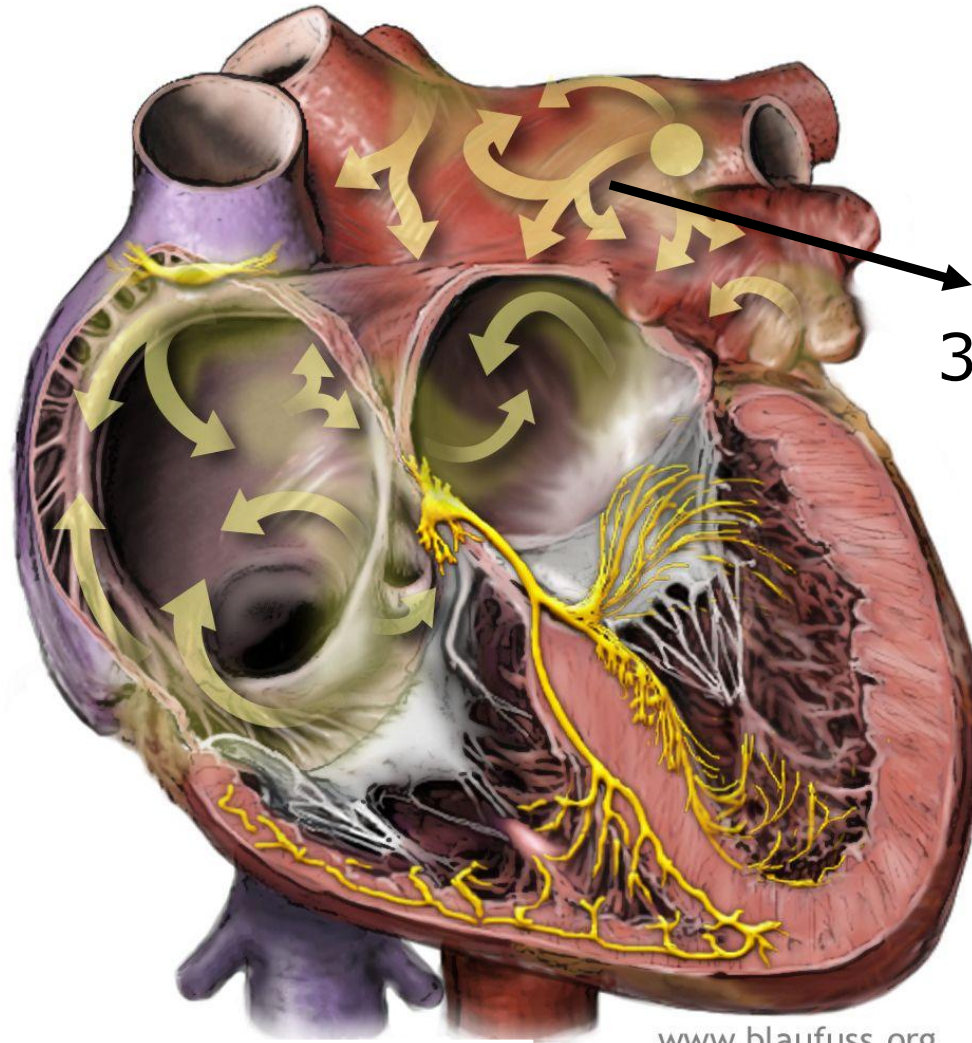
10.00mm/mV 25.0mm/s 100Hz



同じ波形が等間隔に並んでいる



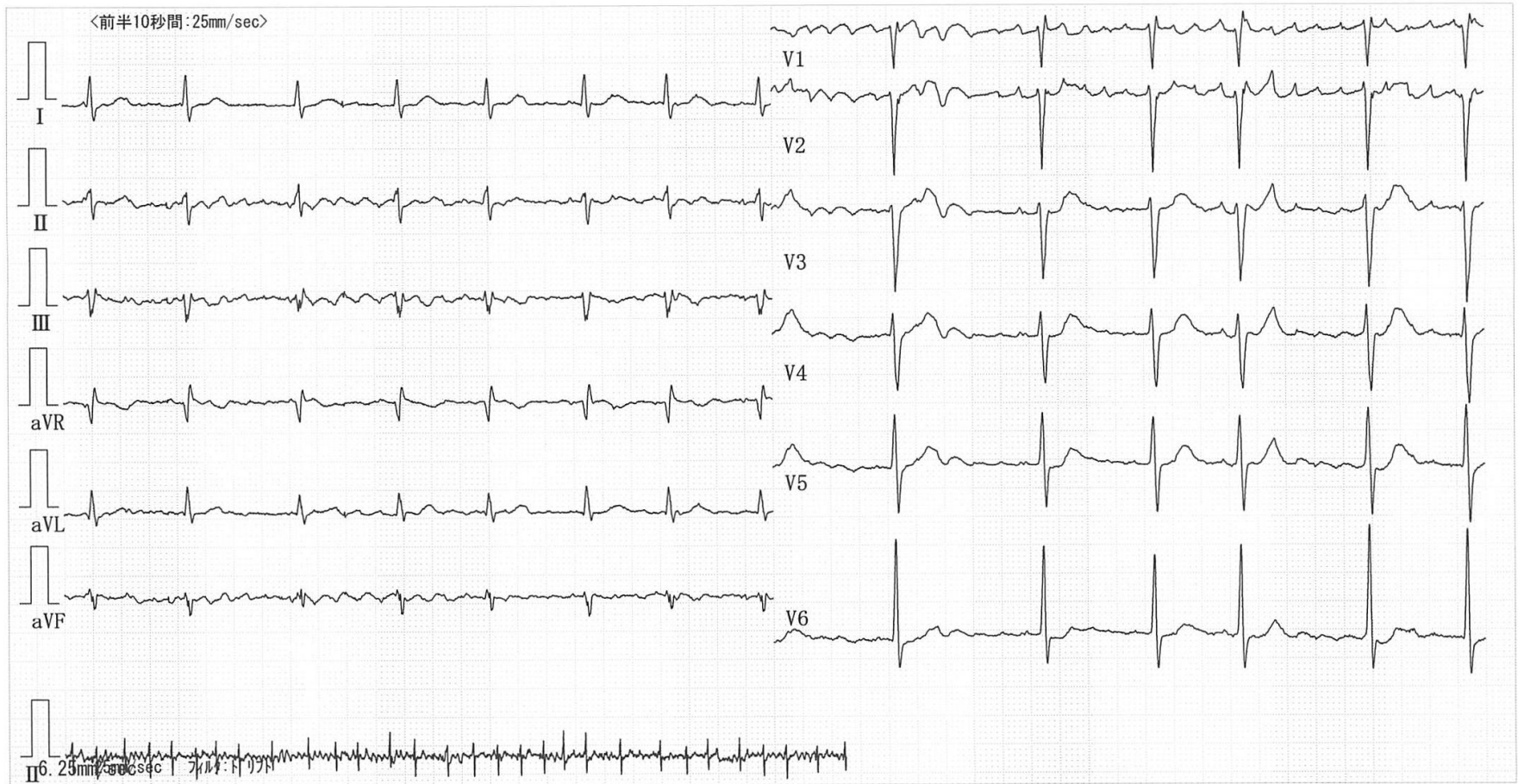
心房細動時の心内の電気の流れ



心房の興奮
300~500回/分



心房細動



P波がなく基線が不規則に揺れている。QRS波の間隔も不規則。



心房細動の分類

約40%の人が無症候性

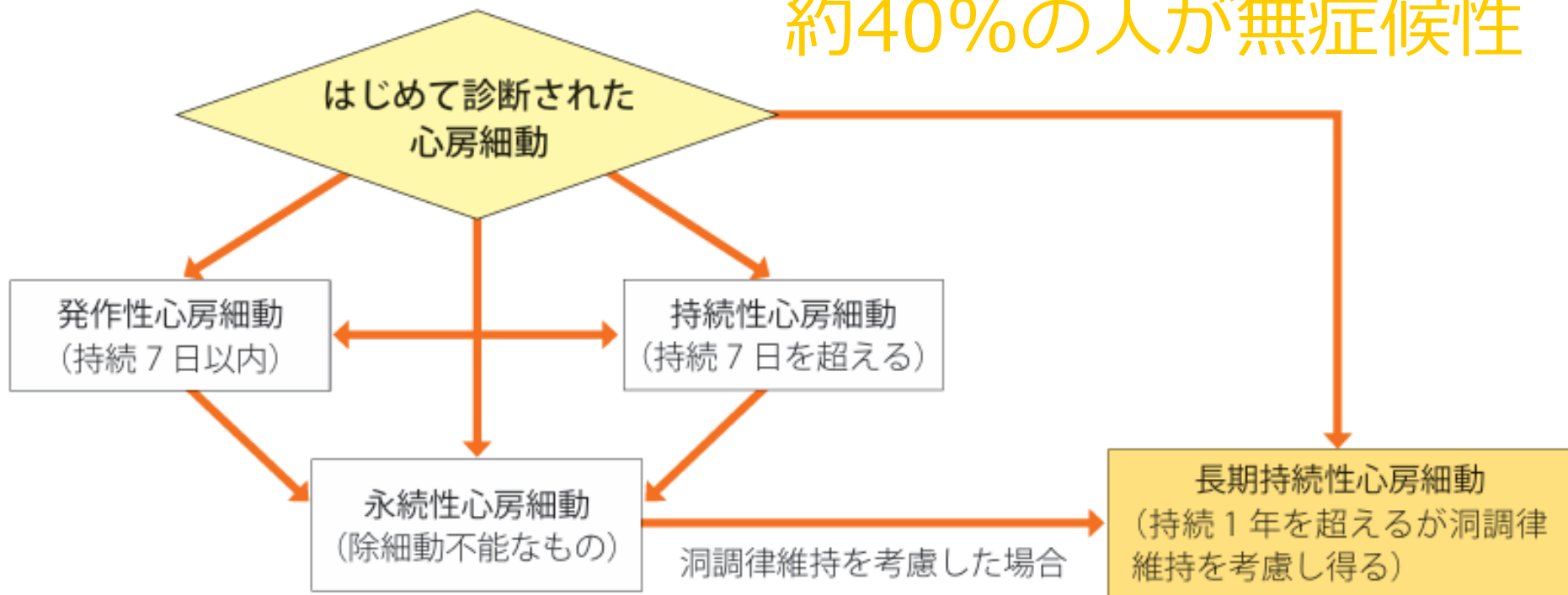


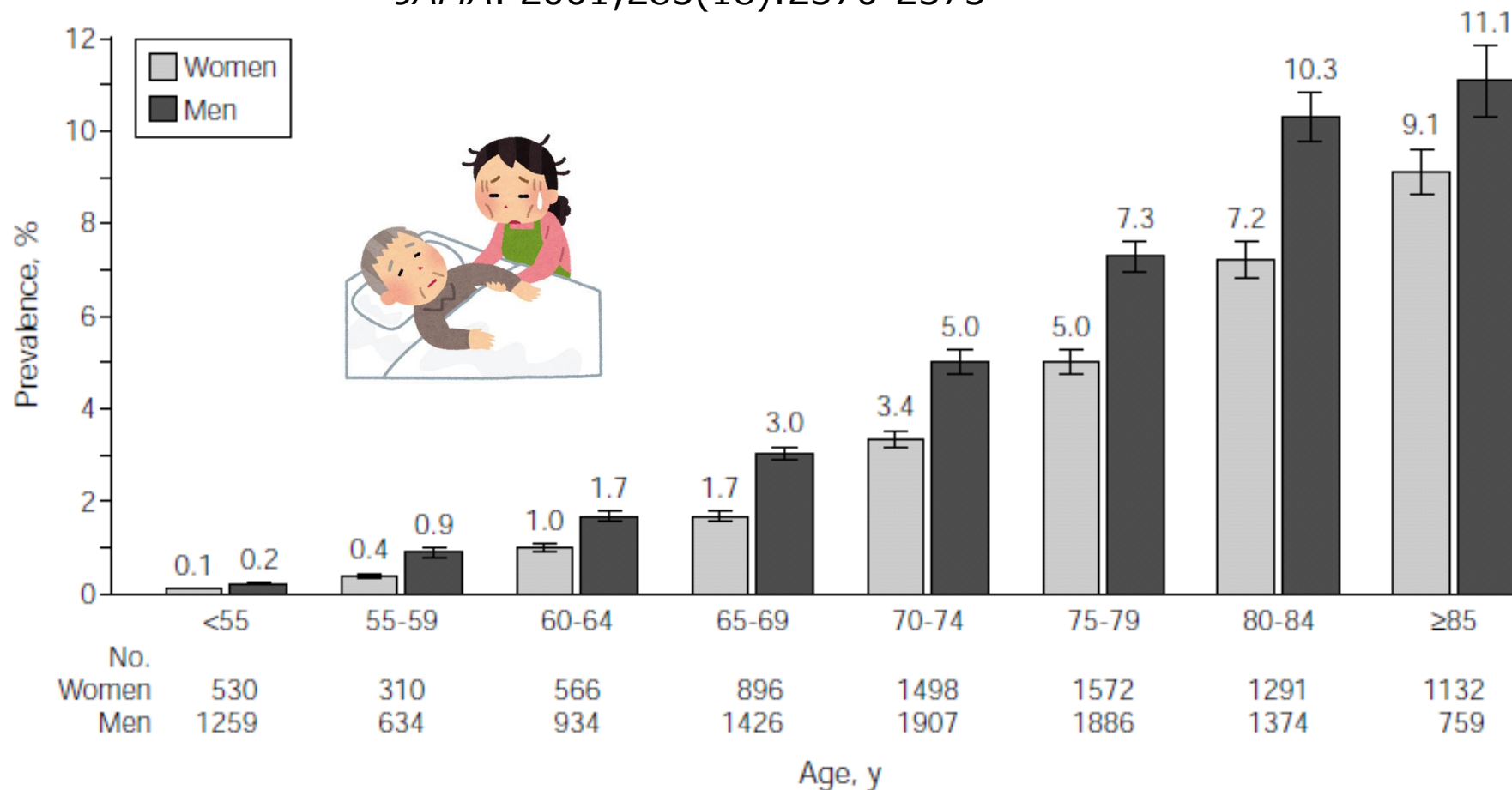
図 9 心房細動の分類

(Fuster V, et al. 2011¹⁹⁹, Fuster V, et al. 2006²⁰⁰) を参考に作図)



心房細動の年齢別罹患率

JAMA. 2001;285(18):2370-2375



高齢化社会において心房細動は稀な病気ではありません



心房細動になると困ること

動悸によるQOL（生活の質）の低下

心不全（心臓のポンプ機能が2割ほど低下）

脳梗塞（麻痺による寝たきりなど）

認知機能の低下



心房細動では、これらの病気を合併すると 脳卒中のリスクが高まります



75歳以上



高血圧



心不全



糖尿病



脳梗塞/一過性脳虚血発作

心房細動(AF)の確定診断



- AFの確定診断には、症状の有無にかかわらず不整脈が発現している間に心電図を記録すること
- AFの心電図記録は、どのような記録でも有効
 - 救急診療での記録（12誘導心電図）
 - ホルター心電図
 - 植込型デバイスなど



心房細動(AF)の確定診断

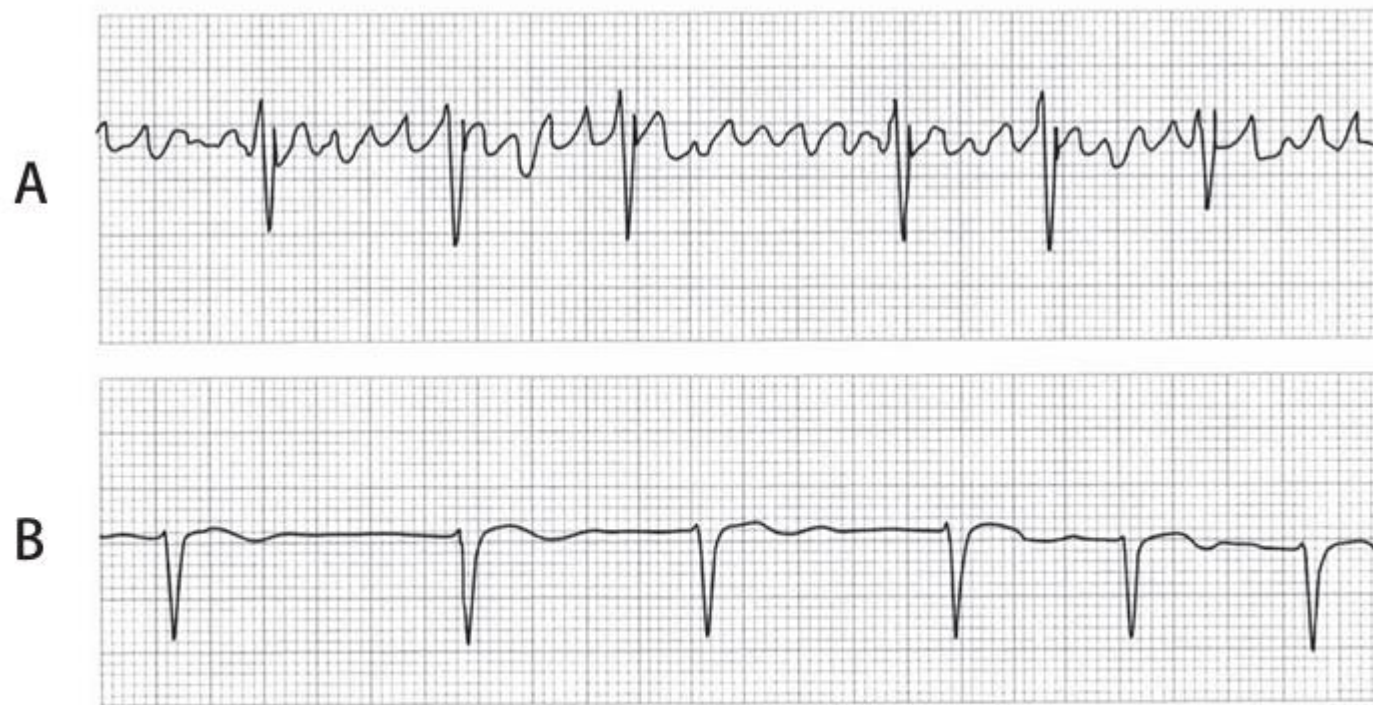


図 10 AF の心電図の実例

A：発症早期の AF， B：永続性 AF

心房粗動(AFL)の確定診断

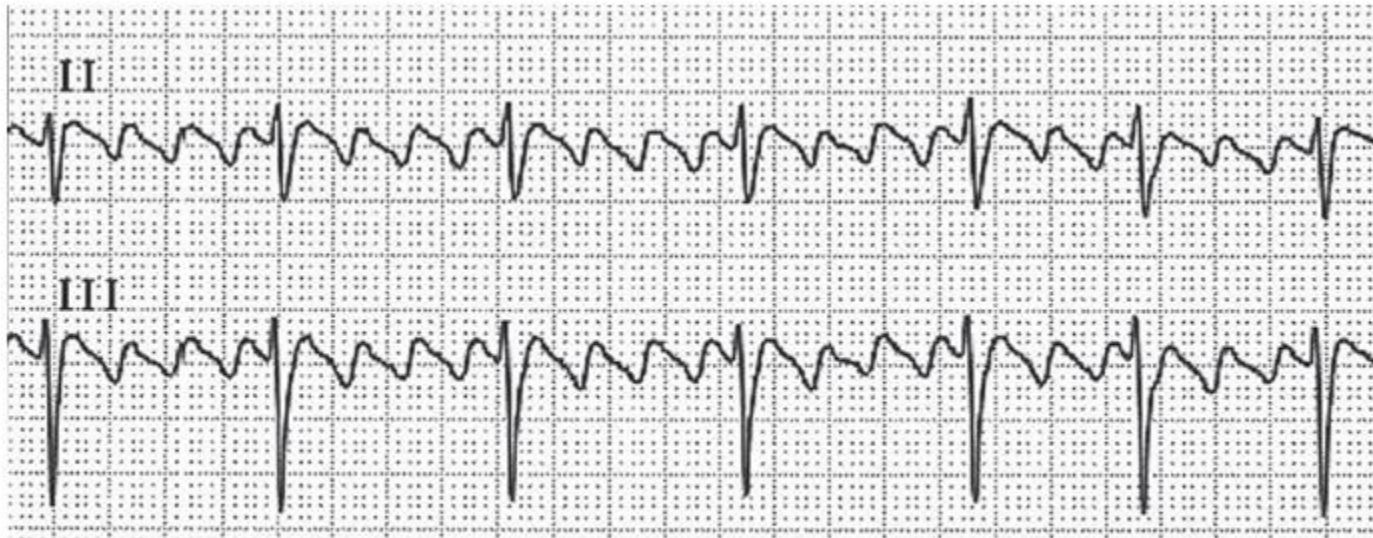


図 12 AFL の心電図の実例

心房細動のスクリーニングと診断

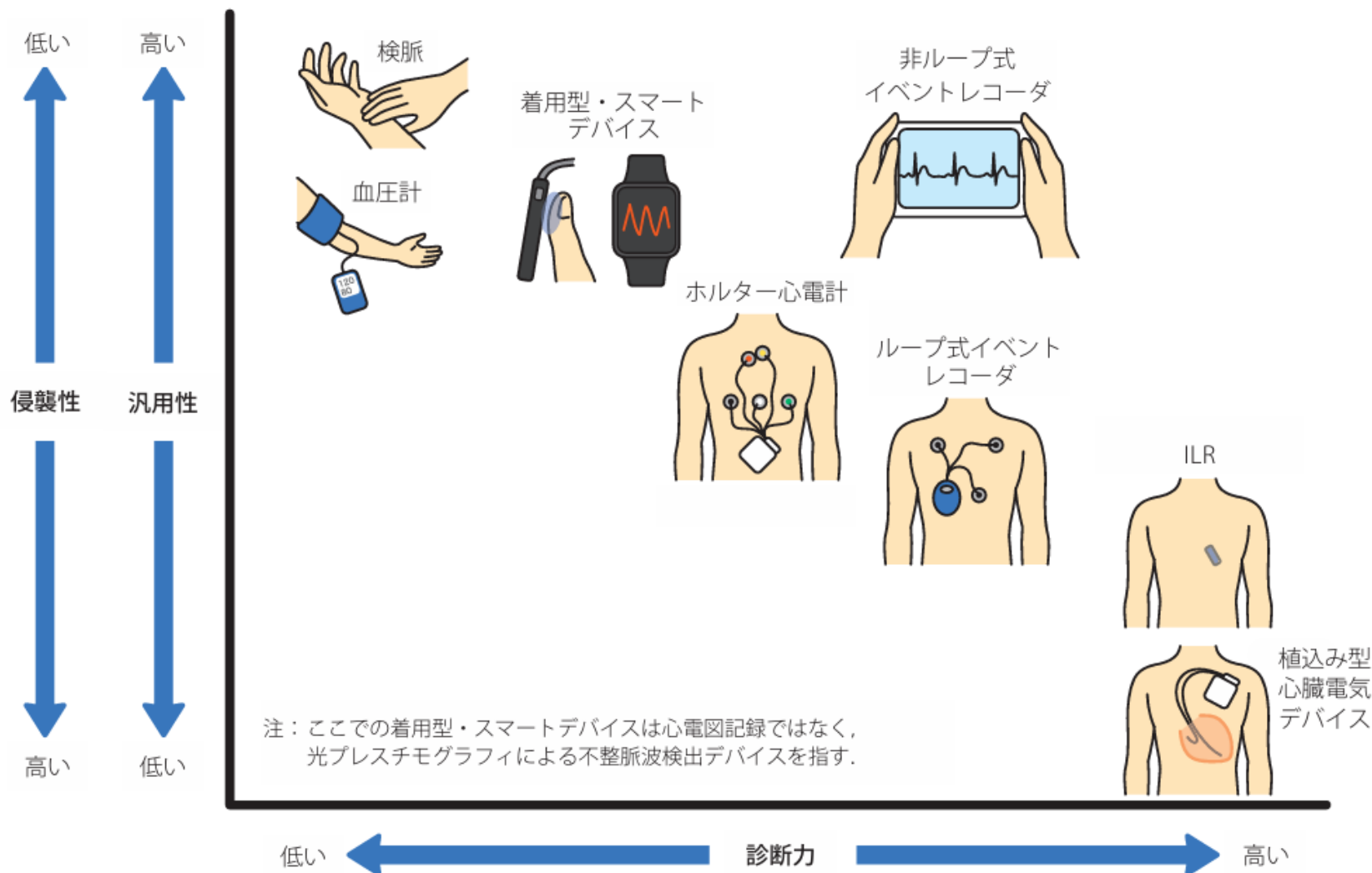


図 11 AF のスクリーニングと診断に用いられる各デバイスの特徴



脈をチェックする方法



脈をチェックする際は
手首の動脈を使う

注) イラストは、左手首を使って
脈をチェックする時のイメージ



手首を少し曲げて手首の
「しわの位置」を確認する



しわの位置に、反対の手の
「薬指」の先を置く
**人差し指、中指、薬指の
3本を当てる**

親指の付け根の骨の内側で、脈
がよく触れる所を見つけること
(3本の指先を少し立てるとわかりやすい)



15秒ぐらい
脈拍を触れてみて
間隔が**“規則的”**かどうか
を確認する

「不規則かな?」と思ったら
さらに1~2分程度続ける

脈のイメージ図(例)



**乱れていたら
要注意**





心房細動の治療

- ・ 内服治療

 - 抗不整脈薬

 - 心拍数コントロール

 - リズムコントロール

 - 抗凝固療法

- ・ 電氣的除細動

- ・ カテーテルアブレーション

- ・ 外科的治療



心房細動の治療

- ・ 内服治療

抗不整脈薬

心拍数コントロール

リズムコントロール

抗凝固療法：塞栓症予防

- ・ 電氣的除細動
- ・ カテーテルアブレーション
- ・ 外科的治療



心房細動の治療

- ・ 内服治療

抗不整脈薬

心拍数コントロール

リズムコントロール

抗凝固療法：塞栓症予防

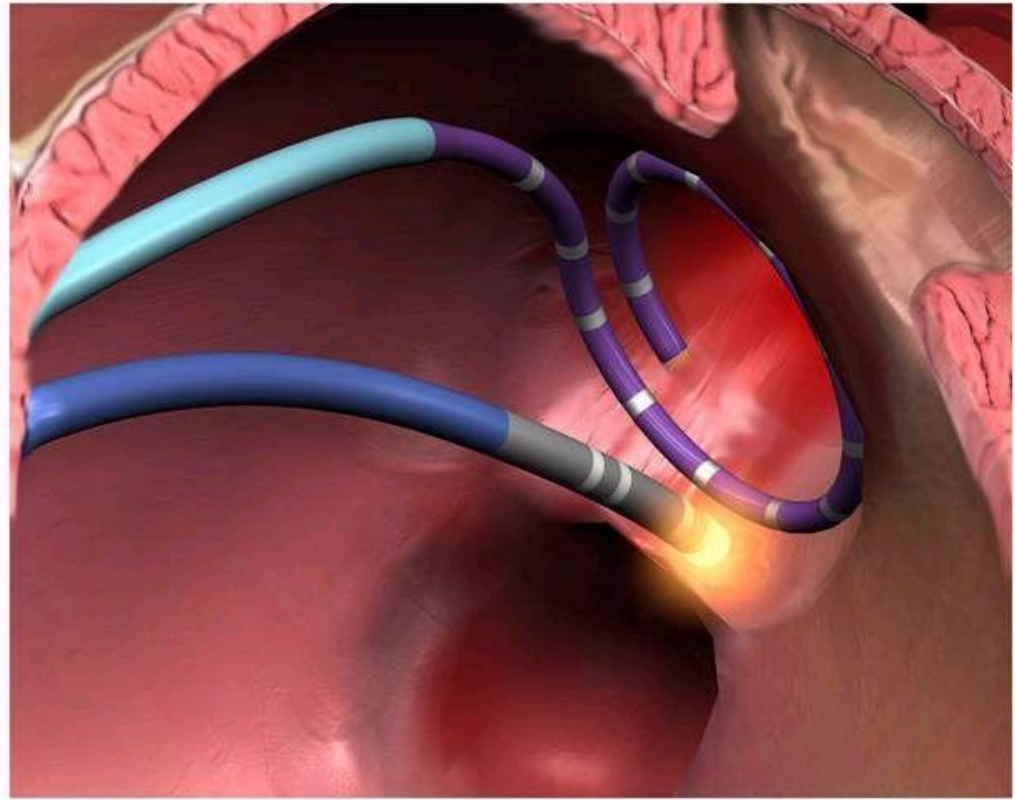
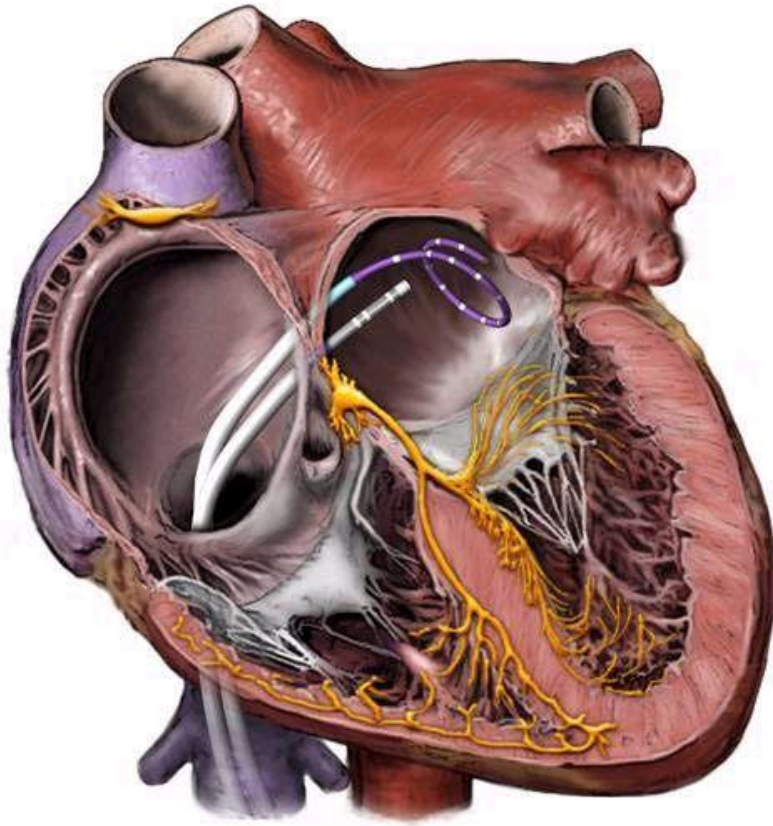
- ・ 電氣的除細動

- ・ カテーテルアブレーション

- ・ 外科的治療

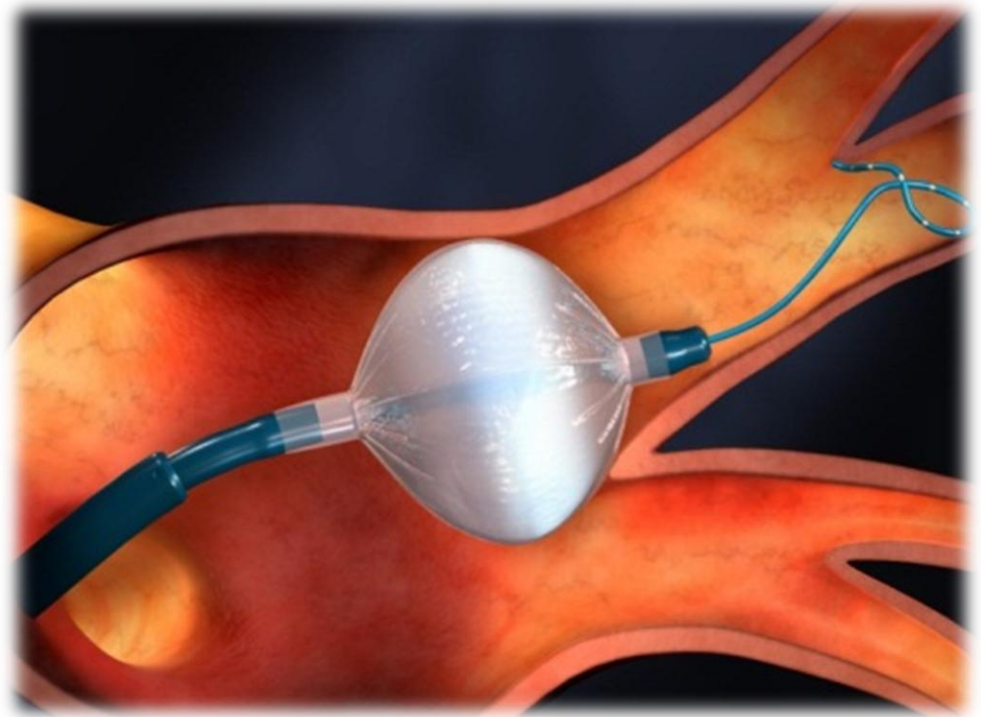


肺静脈隔離アブレーション



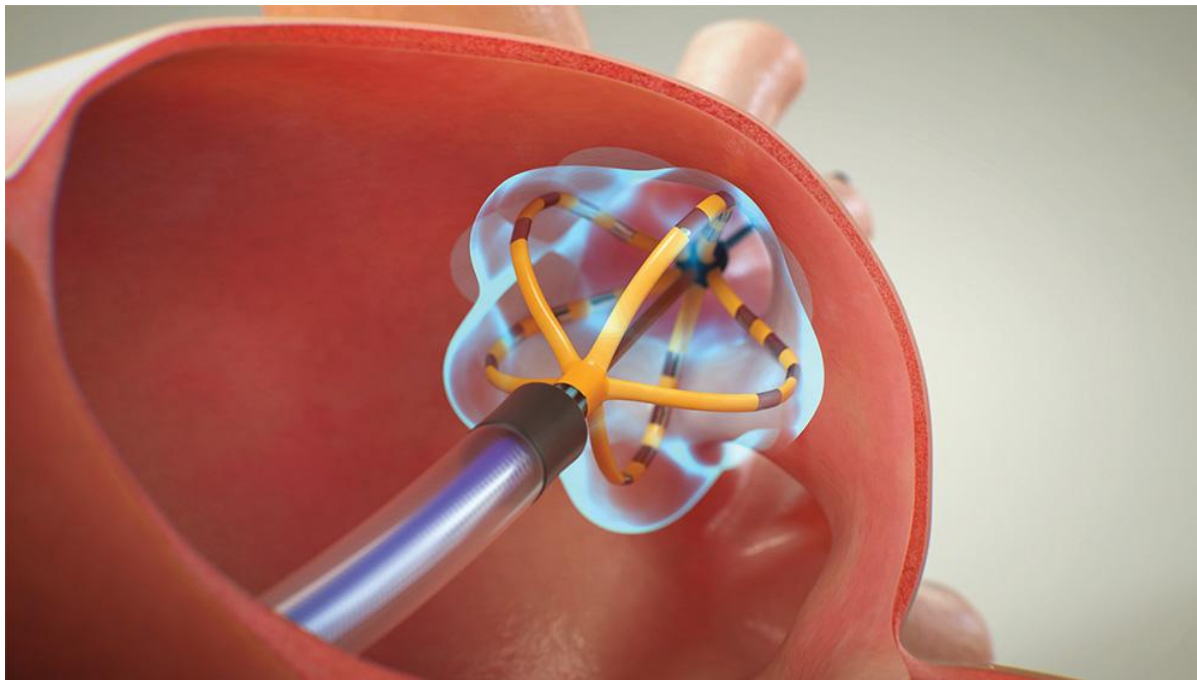


冷凍凝固バルーンアブレーション





パルスフィールドアブレーション

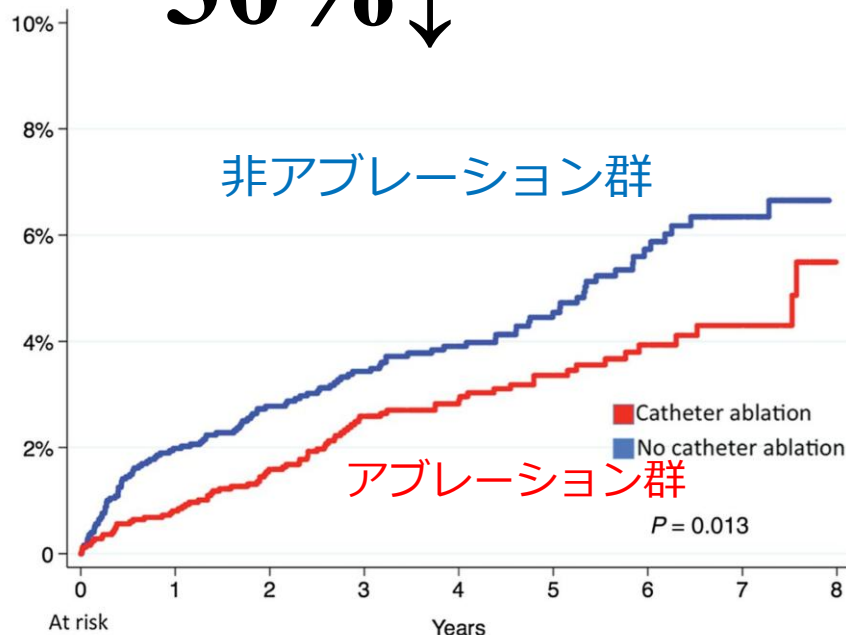


AFアブレーションの予後改善効果



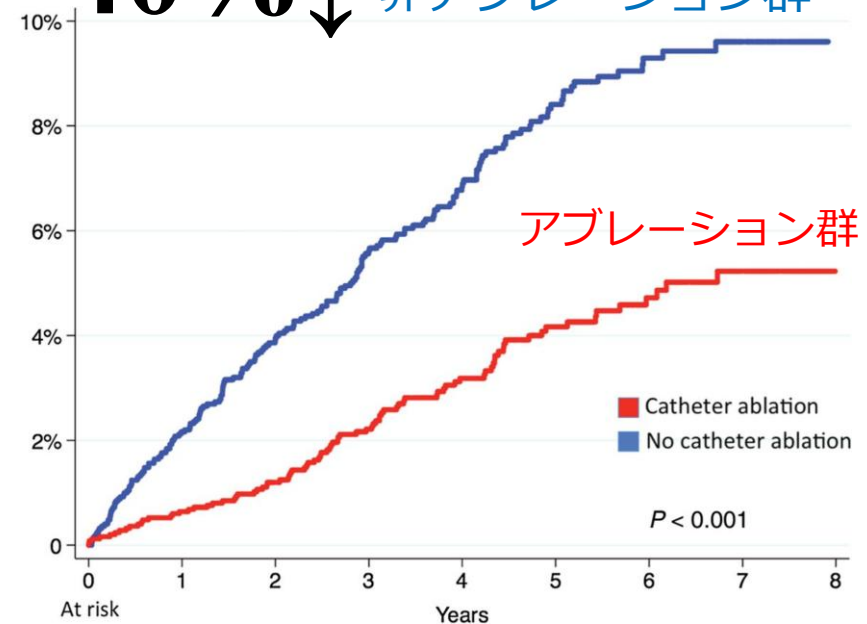
脳梗塞発症率

30%↓



死亡率

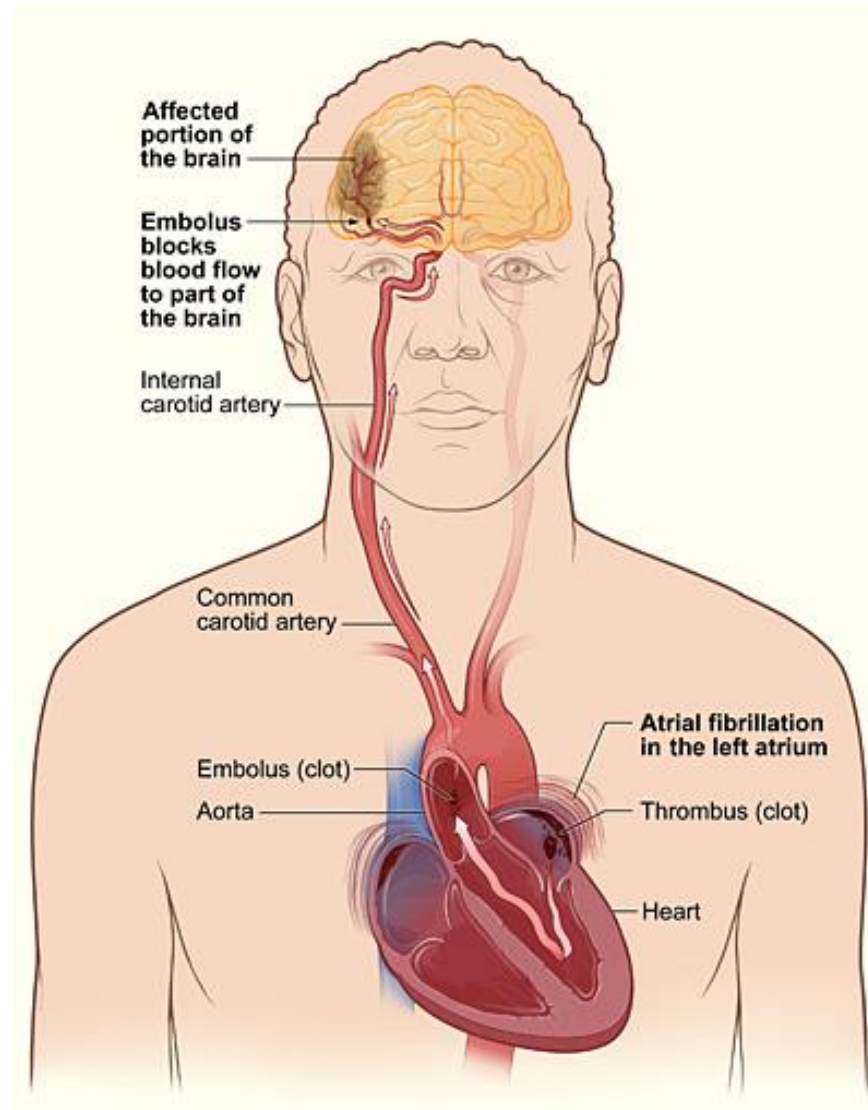
40%↓ 非アブレーション群



Friberg L, et al. Eur Heart J. 2016 Aug;37(31):2478-87



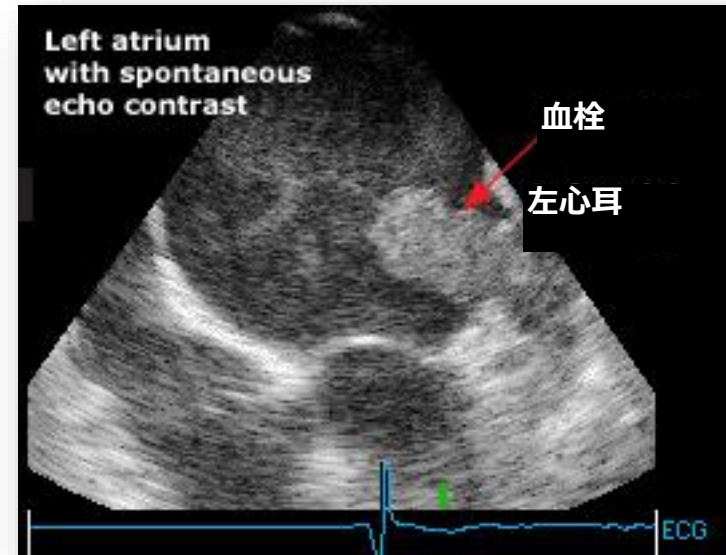
心房細動に伴う脳梗塞



経食道心エコー検査（TEE）で左房内血栓（特に左心耳血栓）の有無を評価



左房内血栓のTEE像



左房のもやもやエコー

脳卒中(脳梗塞)の治療

- 急性期治療
血栓溶解療法

血行再建療法(機械的血栓回収療法)

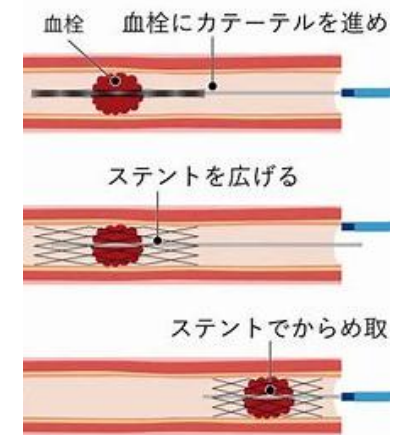
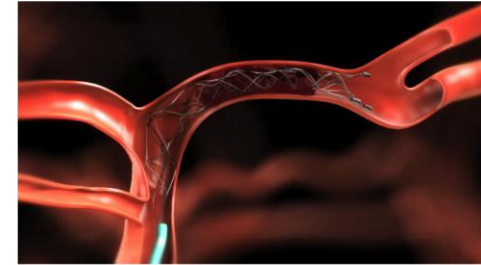
抗血小板療法・抗凝固療法(内服)

- 慢性期治療

血行再建療法(頸動脈内膜剥離術)

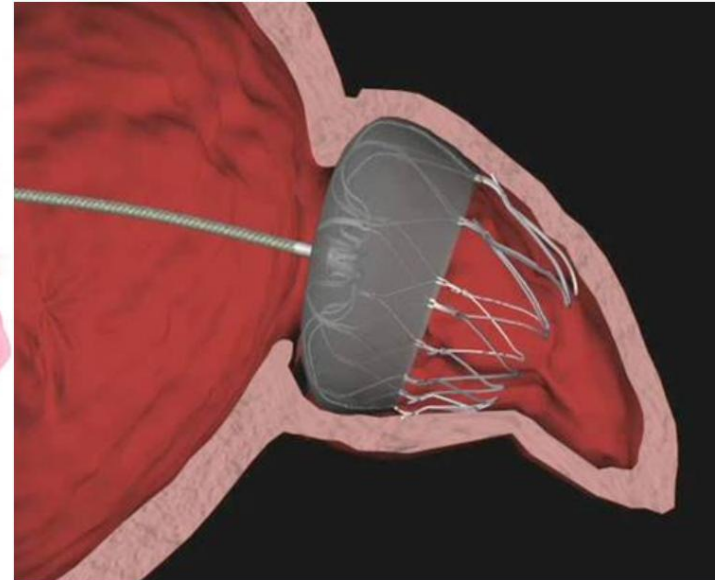
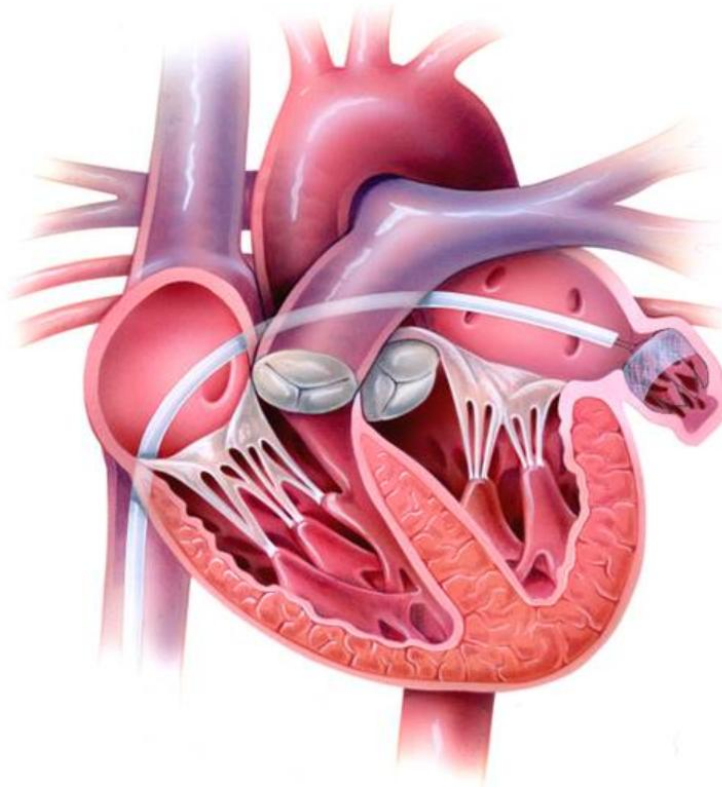
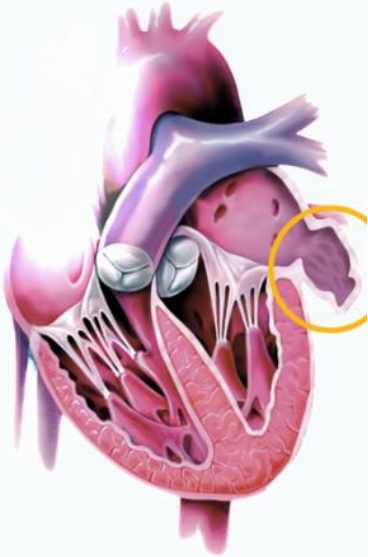
抗血小板療法・抗凝固療法(内服)

高血圧・糖尿病の管理





左心耳閉鎖治療



c 2019 Boston Scientific Corporation. All rights reserved



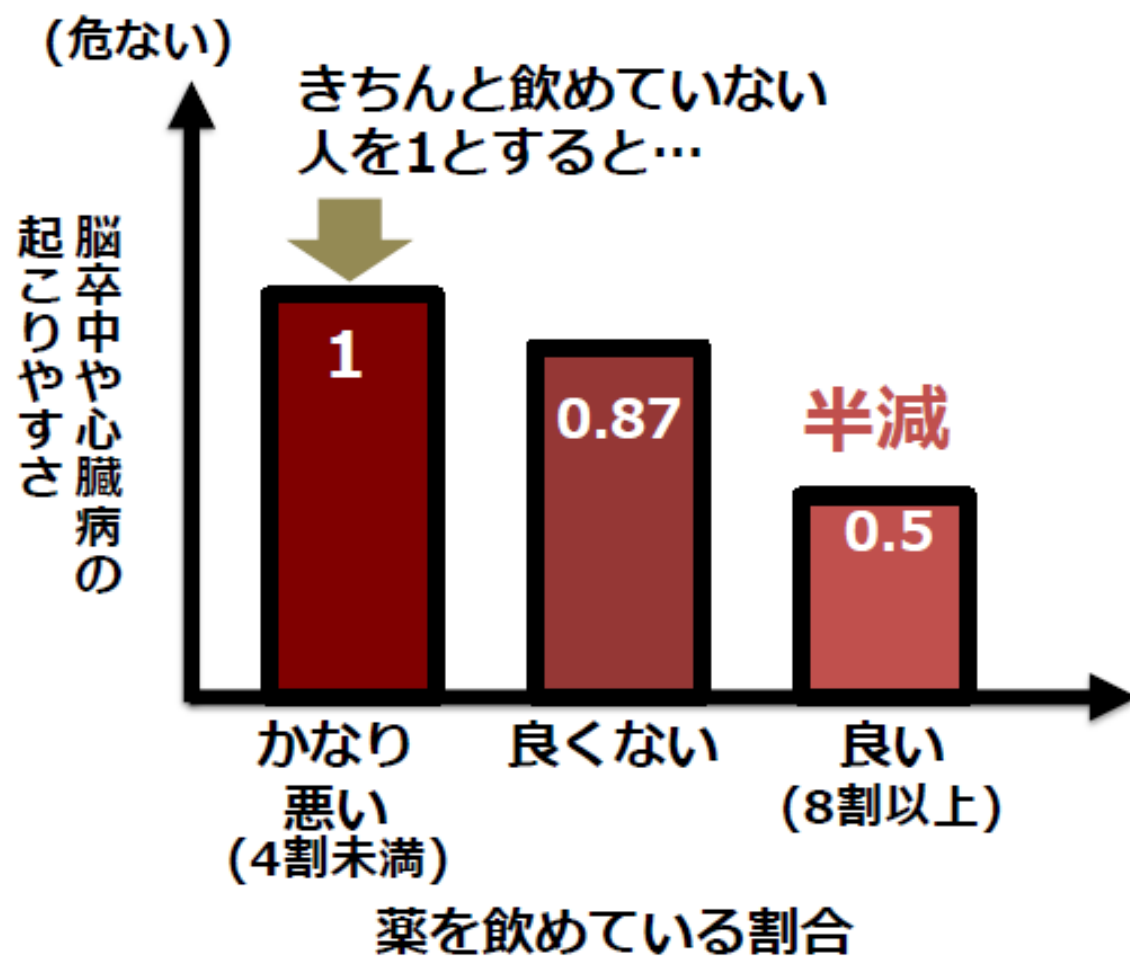
**心房細動および心原性脳塞栓症に
ならないために**



生活上の注意

- ◆ 高血圧、糖尿病、心臓の病気などがあると脳梗塞を起こしやすくなるので、しっかり管理してください。
- ◆ 睡眠不足、ストレス、アルコールは心房細動を起こしやすくなりますので注意してください。
- ◆ 生活改善を行っても症状が気になる場合は、薬物療法を行い、症状を少なくします。
- ◆ 脳梗塞の危険性が高い場合は、脳梗塞予防薬を毎日忘れないように服用します。

くすりを毎日きちんと飲み続けることで 脳卒中や心臓病を起こしにくくできます





早期発見早期治療を心掛けましょう

- ・不整脈(心房細動)

症状が出たとき

脈が飛ぶ・動悸・めまい・意識消失

健診心電図異常(無症状)

⇒専門の病院・クリニックを受診する

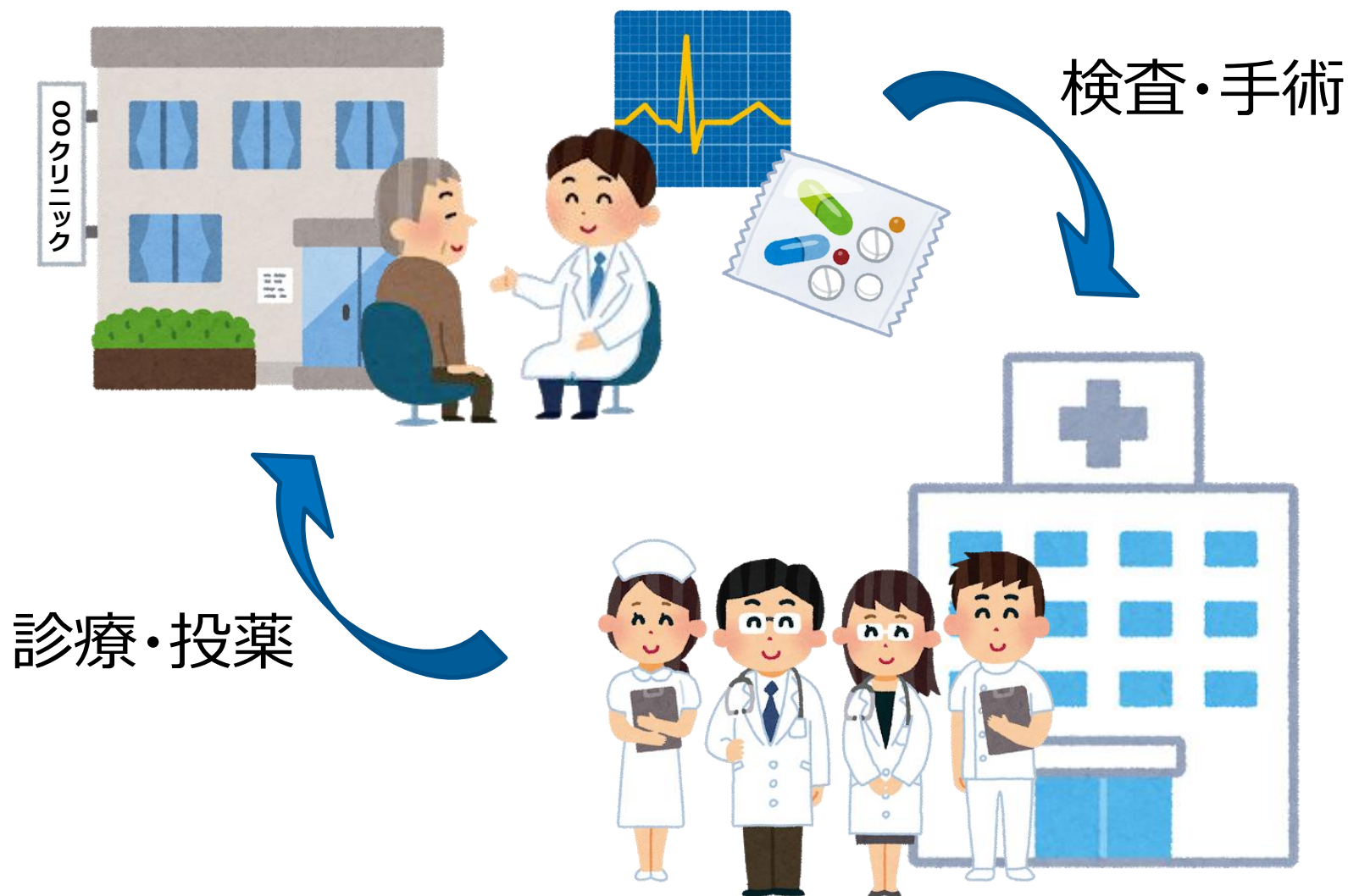
- ・脳卒中

顔がゆがむ・片方の脱力・呂律不良

⇒救急要請をためらわない



かかりつけ医を持ちましょう





ご清聴ありがとうございました。