

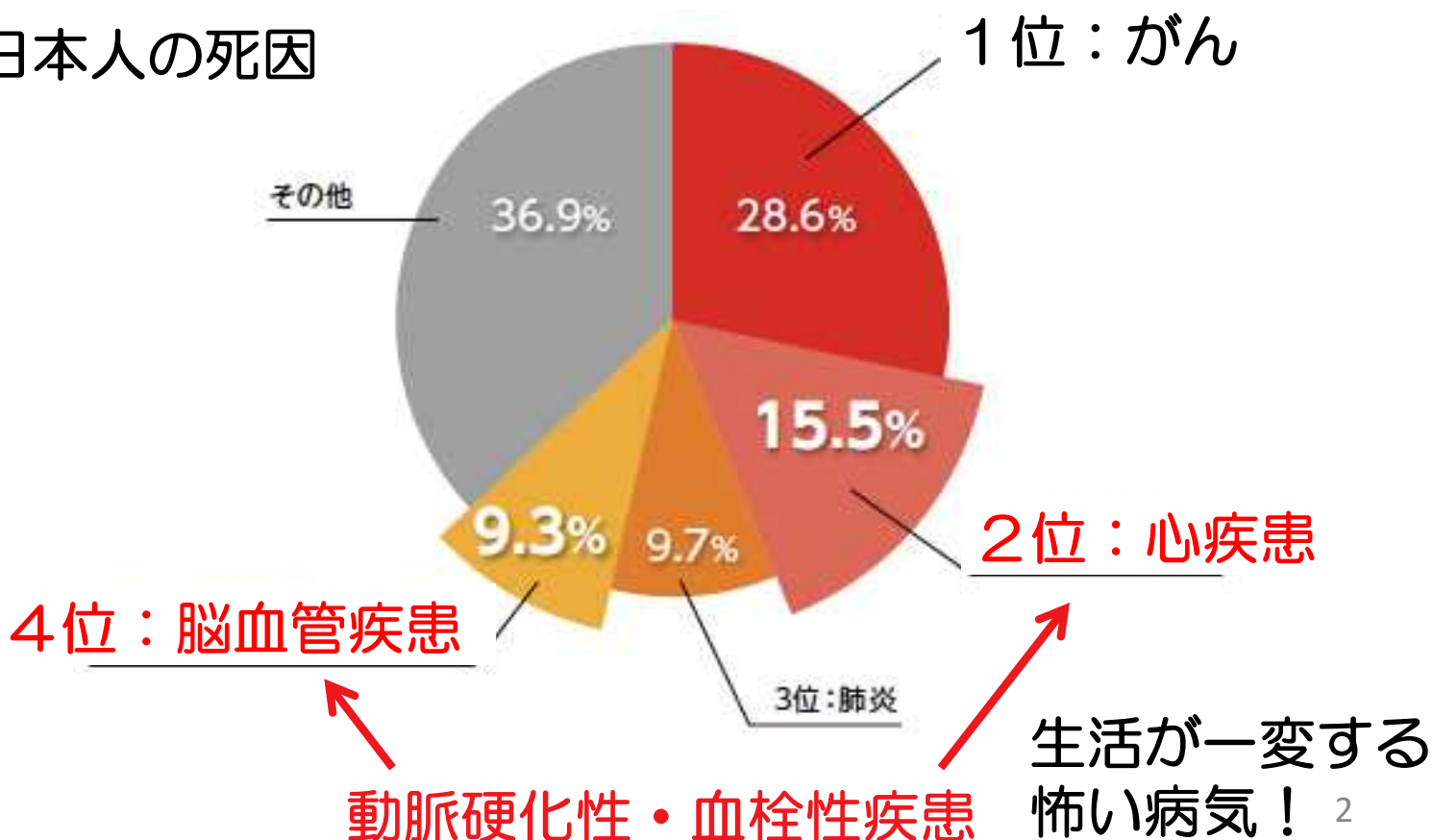
知って防ごう！ 脳梗塞と心筋梗塞

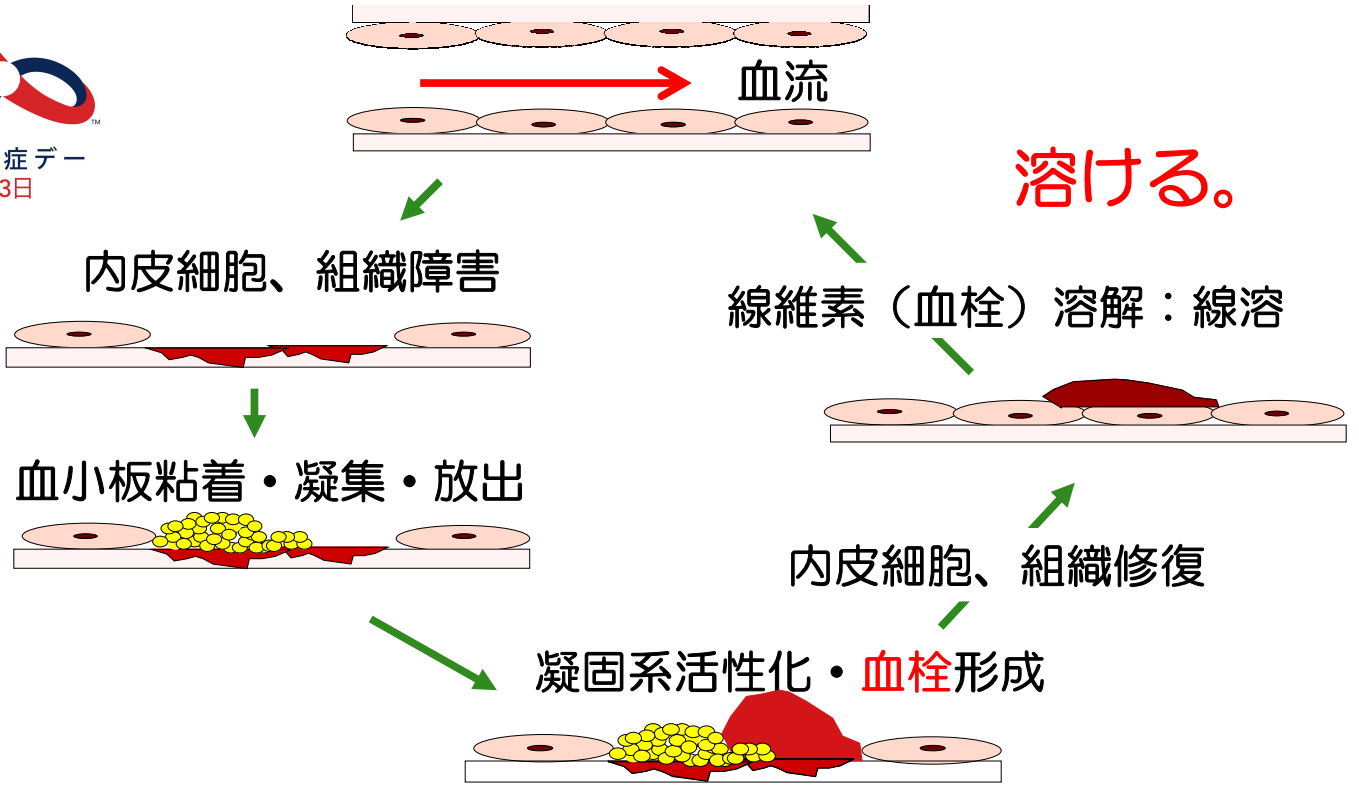
血栓症の原因・リスクと予防法

静岡社会健康医学大学院大学副学長
浜松医科大学名誉教授・特命研究教授
十全オアシスクリニック院長
浦野哲盟

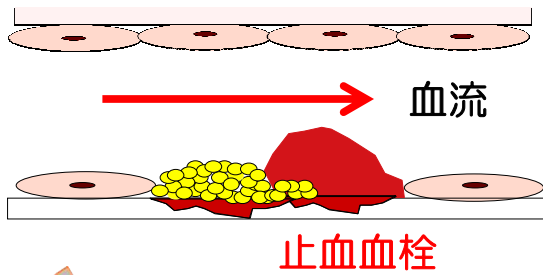
1

日本人の死因





血液は必要な場所のみで固まり、



血液は固まる必要がある



血栓症：血管の完全閉塞
(血管が詰まること) による病気

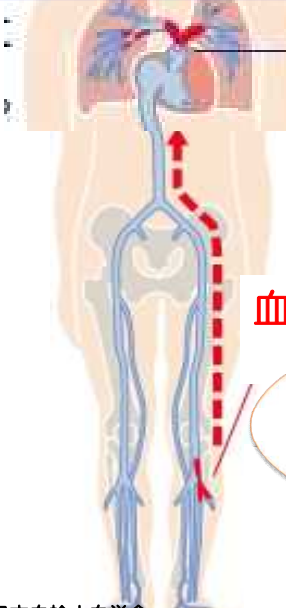
動脈血栓症

静脈血栓症

梗塞：血流障害による臓器の壊死
心筋梗塞、脳梗塞

肺動脈血栓塞栓症

エコノミークラス症候群




血栓

深部静脈血栓症

日本血栓止血学会


動脈血栓症



肺循環

肺動脈 肺静脈

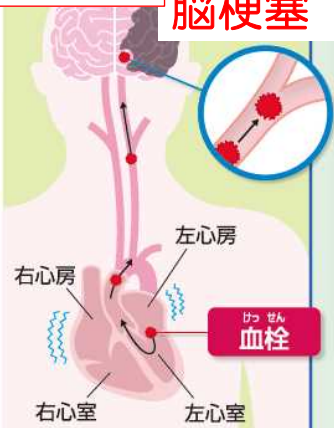
酸素を取りいれる



酸素を運ぶ

毛細血管 動脈

脳梗塞

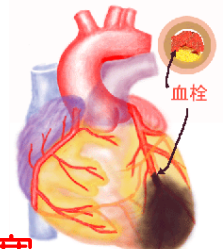


脳梗塞

血栓

右心房 左心房
右心室 左心室

バイエル社



心筋梗塞

なぜ血栓症になるの？

なぜ血栓症になるの？

①血管

血管内腔が不規則
動脈硬化

ガタガタ

②血液

固まりやすい
溶けにくい

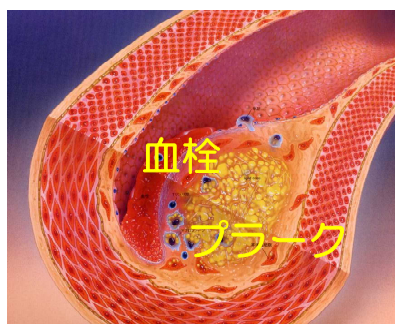
ドロドロ

③血流

流れが不規則
で遅い

トローリ

Virchow の三徴候

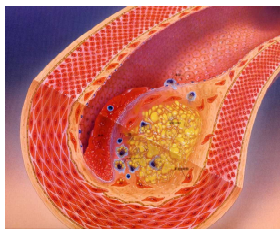


① 血管への影響（ガタガタ）

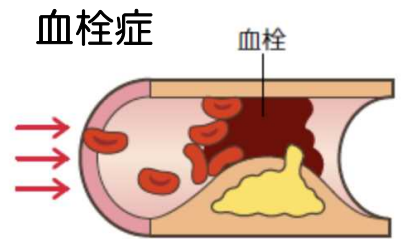
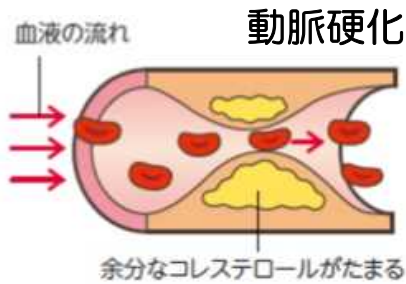
「動脈硬化」

動脈の血管壁が老化して硬くなるだけでなく、正常な血管内皮の機能を障害し、血液が詰まりやすくなる状態です。

主には コレステロールが高いことが原因。動脈がひどく傷んでくるのは40代からといわれます

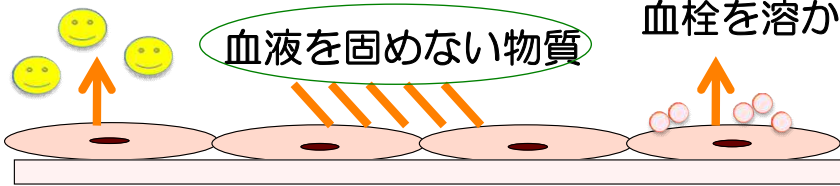


日本動脈硬化学会



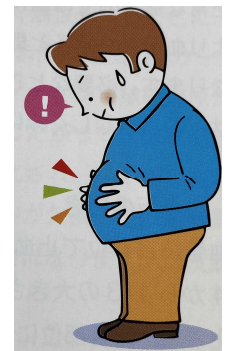
正常な血管内皮の機能

血小板活性化を抑える物質



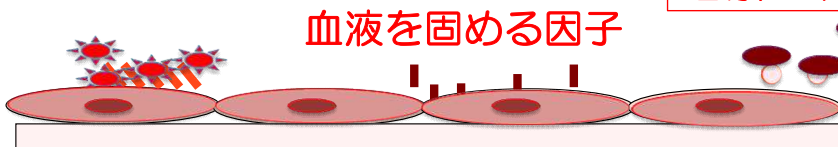
~~血液が固まらない~~
~~固まりかけたら~~

血液固まりやすい



「メタボリック症候群と血栓症」 浦野哲盟より転載

血小板を活性化する物質



溶解を阻害する因子 (PAI-1)

血管ガタガタ

リスク因子：血管の炎症（動脈硬化、メタボリック症候群、糖尿病等） 8

② 血液への影響

血液ドロドロって **何？**

多血症（脱水）
高コレステロール 等々

本当に問題なのは

固まりやすく溶けにくいこと。



世界血栓症デー 9
10月13日

② 血液への影響

新型コロナウイルス感染症

本当に問題なのは

固まりやすく溶けにくいこと。



「メタボリック症候群と血栓症」 浦野哲盟より転載

血栓の元（フィブリノーゲン）が増えて固まりやすい。

溶解阻害物質（PAI-1）が増えて溶けにくい。

血栓症発症しやすい

慢性炎症が原因

糖尿病、肥満、感染症、歯肉炎、
生活習慣病、等々

他には、がん、妊娠・経口避妊薬、血栓性素因、**ストレス** 等々

溶解阻害物質 (PAI-1) ↑ : 血栓を溶けにくくする原因

男性では加齢
女性では更年期

(心筋梗塞の危険因子)

体重増加
高コレステロール血症
血中中性脂肪の増加
インスリン抵抗性

内臓肥満の脂肪組織で産生

日内変動
炎症反応 (外傷・術後)

女性では更年期から
血栓が溶けにくくなる

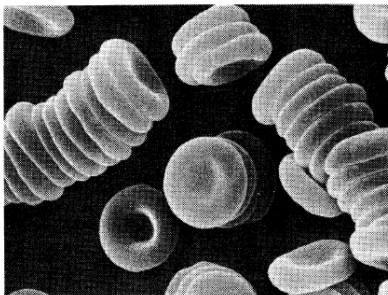
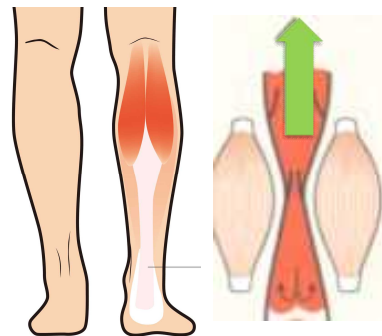
PAI-1 の増加は生活習慣病と
心筋梗塞を結ぶ 鍵因子

③ 血流への影響

トローリ

血流が遅くなると
血液はネバネバになる。

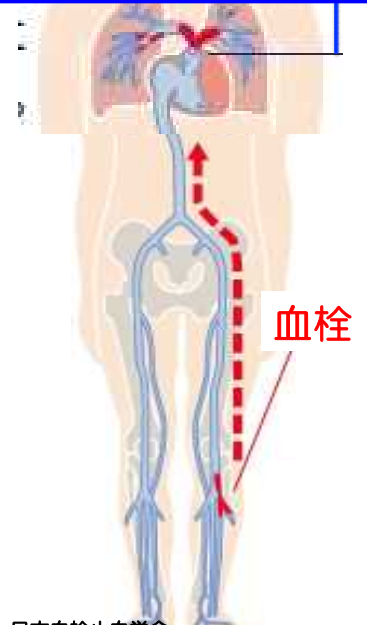
ウォーキング等の運動



赤血球の連銭形成

肺動脈血栓塞栓症

エコノミークラス症候群



日本血栓止血学会

深部静脈血栓症

③ 血流への影響

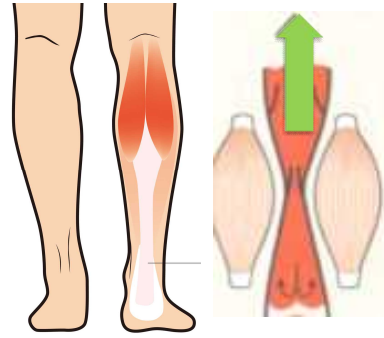
ウォーキング等の運動

トローリ

血流が遅くなると
血液はネバネバになる。

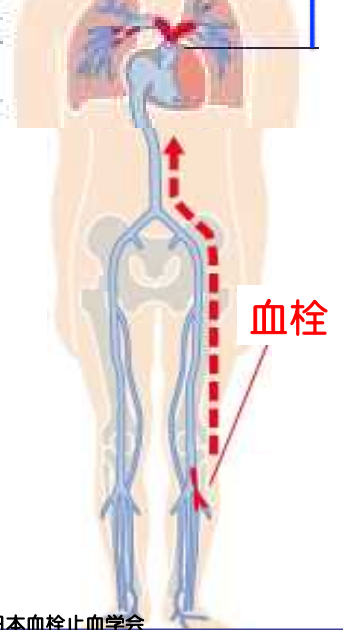


日本血栓止血学会



肺動脈血栓塞栓症

エコノミークラス症候群



日本血栓止血学会

深部静脈血栓症

リスク因子：避難所、飛行機内
(下腿を下げた姿勢を長時間続ける)
長期臥床、ギブス装着、妊娠、等々

血管：動脈硬化（ガタガタ）

脂質異常、肥満が原因。

血管

×

血液

×

血流

血管の内側の壁が
ボロボロ
(動脈硬化)

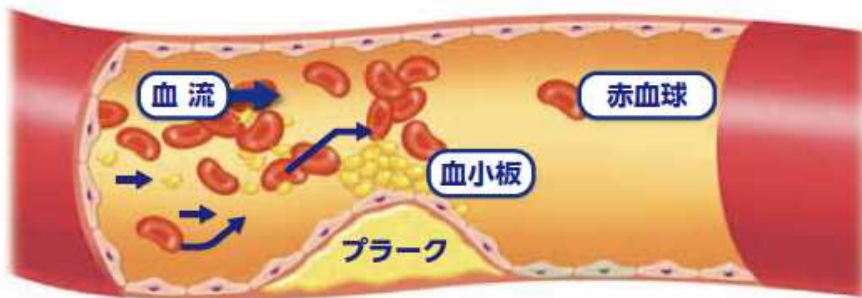
固まりやすい
溶けにくい

流れが不規則で
遅い

ボロボロ

ドロドロ

トローリ



「メタボリック症候群と血栓症」
浦野哲盟より転載

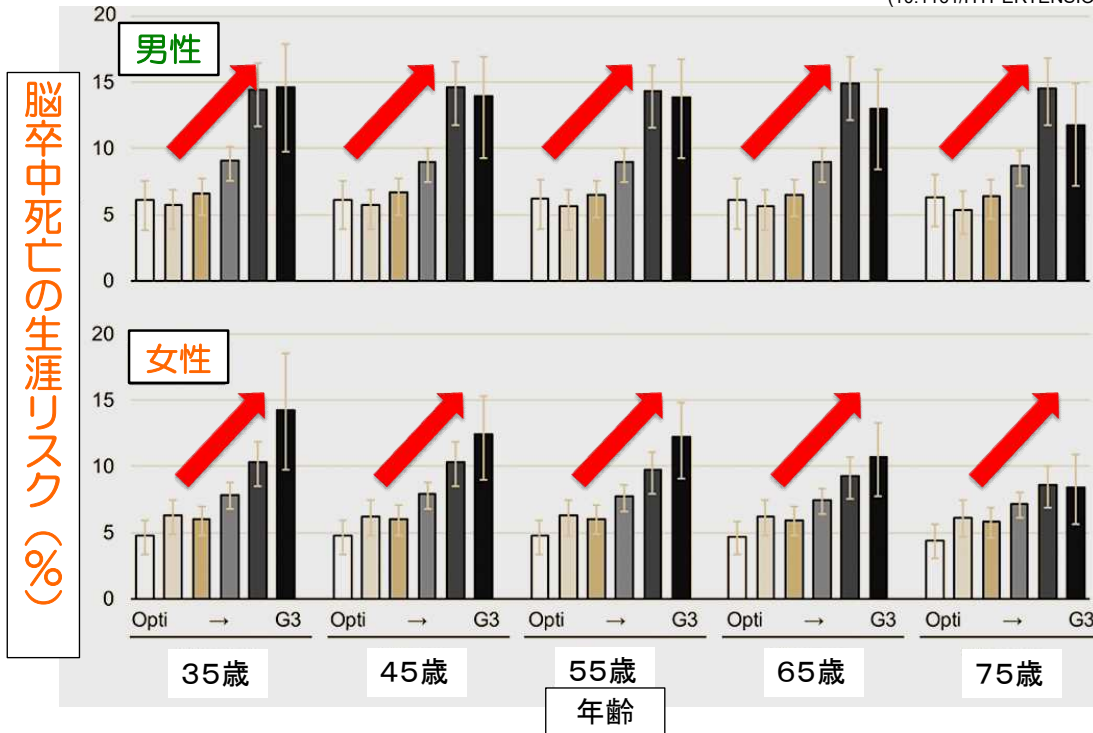
血液：固まりやすく溶けにくい（ドロドロ）

血圧レベル別の脳卒中死亡の生涯リスク



Michihiro Satoh. Hypertension. Lifetime Risk of Stroke and Coronary Heart Disease Deaths According to Blood Pressure Level, Volume: 73, Issue: 1, Pages: 52-59, DOI: (10.1161/HYPERTENSIONAHA.118.11635)

EPOCH-JAPAN サブ解析



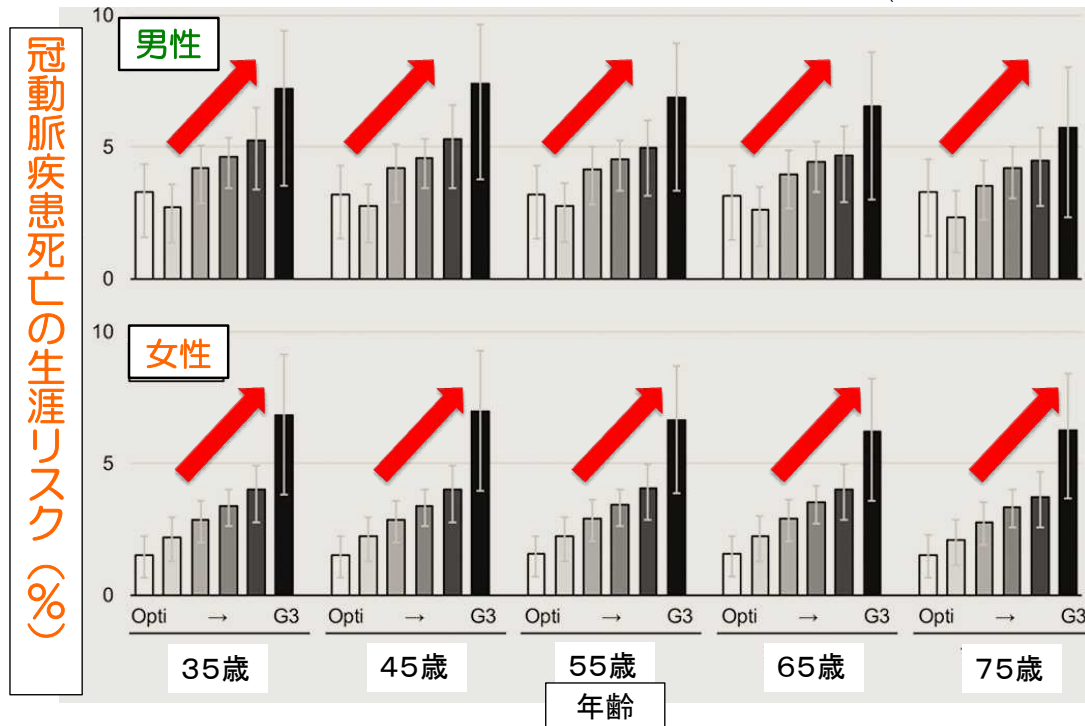
高血圧分類 Grade 1 : 140–159/90–99, Grade 2 : 160–179/100–109, Grade 3 : $\geq 180/\geq 110$ mm Hg

血圧レベル別の心筋梗塞死亡の生涯リスク



Michihiro Satoh. Hypertension. Lifetime Risk of Stroke and Coronary Heart Disease Deaths According to Blood Pressure Level, Volume: 73, Issue: 1, Pages: 52-59, DOI: (10.1161/HYPERTENSIONAHA.118.11635)

EPOCH-JAPAN サブ解析



高血圧分類 Grade 1 : 140–159/90–99, Grade 2 : 160–179/100–109, Grade 3 : $\geq 180/\geq 110$ mm Hg

血管、血液、血流を健やかに保ちリスクを軽減するには・・・

食事

禁煙

生活習慣の改善

食べすぎない。3食規則正しく
甘いものやコレステロールの多いもの（卵類、
バター、生クリーム等）を控えめに。
野菜・果物（ビタミンA, E, C）、青魚を多く。

薬の内服は重要 !!

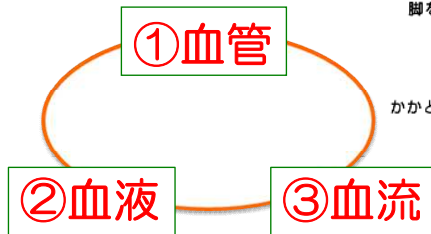
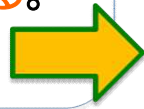
継続運動（有酸素運動）40-60分のウォーキング。

美しく !!



カッコ良く !!

- (1) 体重減少、脂肪肝の改善
- (2) 高脂血症の改善
- (3) 血栓を溶けやすくする。
- (4) 慢性炎症を改善



健診結果をどう活かす？ (1)

①性別	ポイント
女性	0
男性	7

④血清 LDL-C	ポイント
<120 mg/dL	0
120~139 mg/dL	1
140~159 mg/dL	2
160 mg/dL ~	3

ポイント合計	40~49歳	50~59歳	60~69歳	70~79歳
0	<1.0%	<1.0%	1.7%	3.4%
1	<1.0%	<1.0%	1.9%	3.9%
2	<1.0%	<1.0%	2.2%	4.5%
3	<1.0%	1.1%	2.6%	5.2%
4	<1.0%	1.3%	3.0%	6.0%
5	<1.0%	1.4%	3.4%	6.9%
6	<1.0%	1.7%	3.9%	7.9%
7	<1.0%	1.9%	4.5%	9.1%
8	1.1%	2.2%	5.2%	10.4%
9	1.3%	2.6%	6.0%	11.9%
10			6.9%	13.6%
11				15.5%
12				17.7%
13				20.2%
14				22.9%
15	3.0%	6.0%	13.6%	25.9%
16	3.4%	6.9%	15.5%	29.3%
17	3.9%	7.9%	17.7%	33.0%
18	4.5%	9.1%	20.2%	37.0%
19	5.2%	10.4%	22.9%	41.1%

②収縮期血圧	ポイント
<120 mmHg	0
120~129 mmHg	1
130~139 mmHg	2
140~159 mmHg	3
160 mmHg ~	4

⑤血清 HDL-C	ポイント
60 mg/dL ~	0
40~59 mg/dL	1
<40 mg/dL	2

③糖代謝異常(糖尿病は含まない)	ポイント
なし	0
あり	1

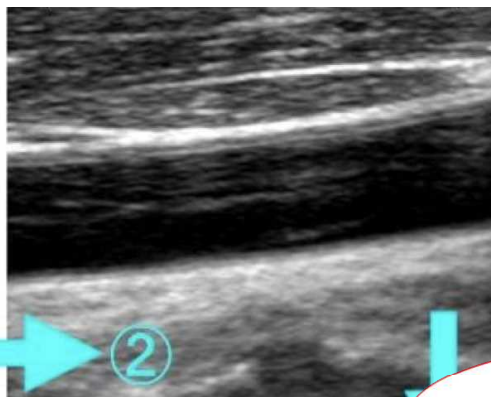
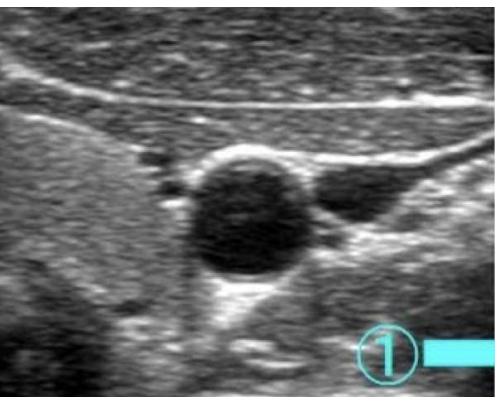
⑥喫煙	ポイント
なし	0
あり	1

注1：過去喫煙者は⑥喫煙はなしとする。

①~⑥のポイント合計	点
------------	---

右表のポイント合計より年齢階級別の絶対リスクを推計する。

リスク評価と適切な介入

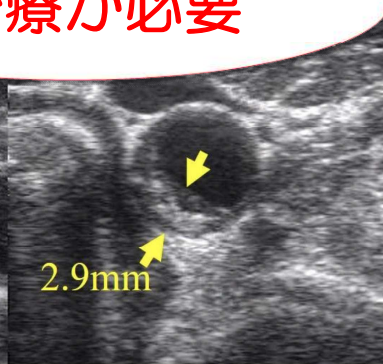
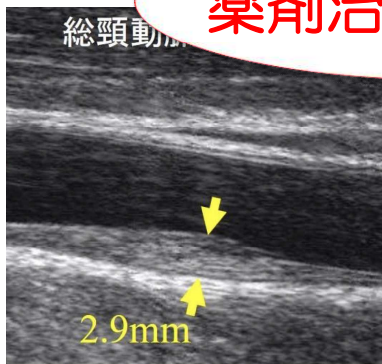


頸動脈エコー

① → ②

正常頸動脈エコー (頸動脈超音波診断ガイドライン)

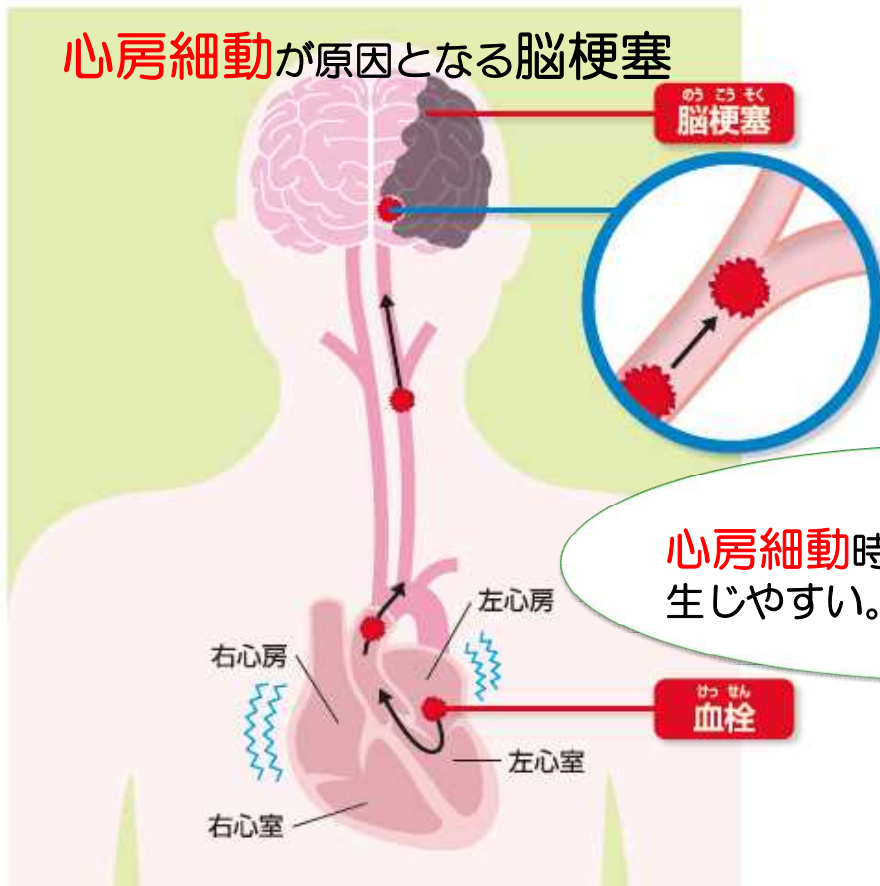
薬剤治療が必要



動脈硬化性病変 (頸動脈超音波診断ガイドライン)

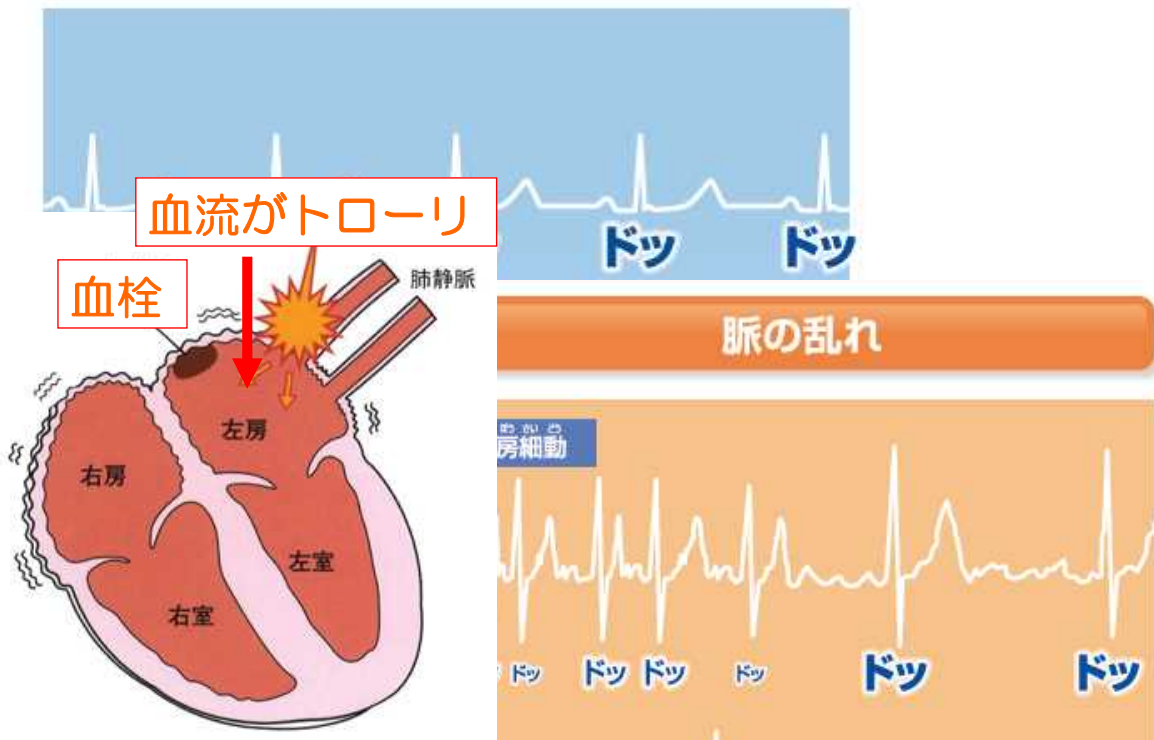
個別のリスク評価と適切な介入

心房細動が原因となる脳梗塞



心房細動時に左心房に血栓生じやすい。

正常な脈のリズム



21

心房細動によくみられる症状

● ドキドキする



● 胸が苦しい

● めまい、ふらつき



● 息が切れやすい

● 階段や坂を上るのがきつい



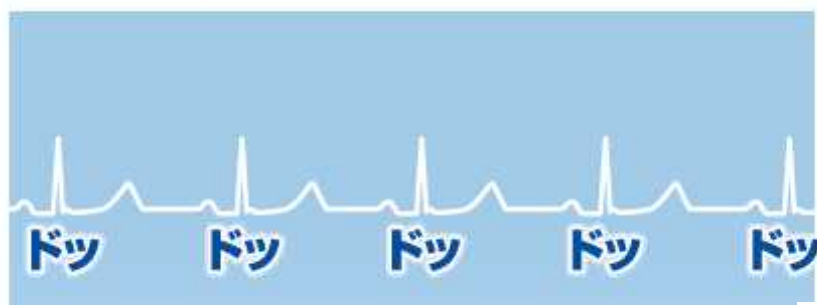
脈をとってみましょう。

心房細動は、よくみられる不整脈です。特に60歳以上になるとよくみられるようになり、80歳以上ではおおむね10人に1人は心房細動があるといわれています。

脳梗塞になる前に心房細動を見つけることが重要です！

22

正常な脈のリズム



脈をとってみましょう。

心房細動

医療機関受診を！

自分でできる脈のチェック



脈の乱れ



静岡社会健康医学大学院大学
Shizuoka Graduate University of Public Health



世界血栓症デー
10月13日

血栓症は怖い病気です！！でも予防が可能です！！！！

生活習慣の改善と継続運動で、
血液サラサラ、血管健やか
血栓症の危険を回避

治療薬の服用も忘れずに！！

