

健康講座

令和6年10月4日開催

「脳動脈瘤と頸動脈狭窄症」

- **脳動脈瘤と脳頸動脈狭窄症**
大枝医師
- **防ごう！動脈硬化**
市川保健師
- **認知症予防につながる頭の体操**
吉田作業療法士

ご興味のある方は上記タイトルをクリックしてください。
講演内容をスライドでご覧いただけます。

【お問い合わせ先】

0565 - 24 - 7153 (受付時間：8時30分～12時30分 13時40分～16時00分)

脳動脈瘤と頸動脈狭窄症

トヨタ記念病院 脳神経外科 大枝基樹



トヨタ記念病院 脳神経外科

大枝 基樹

京都府出身 大阪府立四条畷高校
藤田保健衛生大学医学部2005年卒

高亀 弘隆

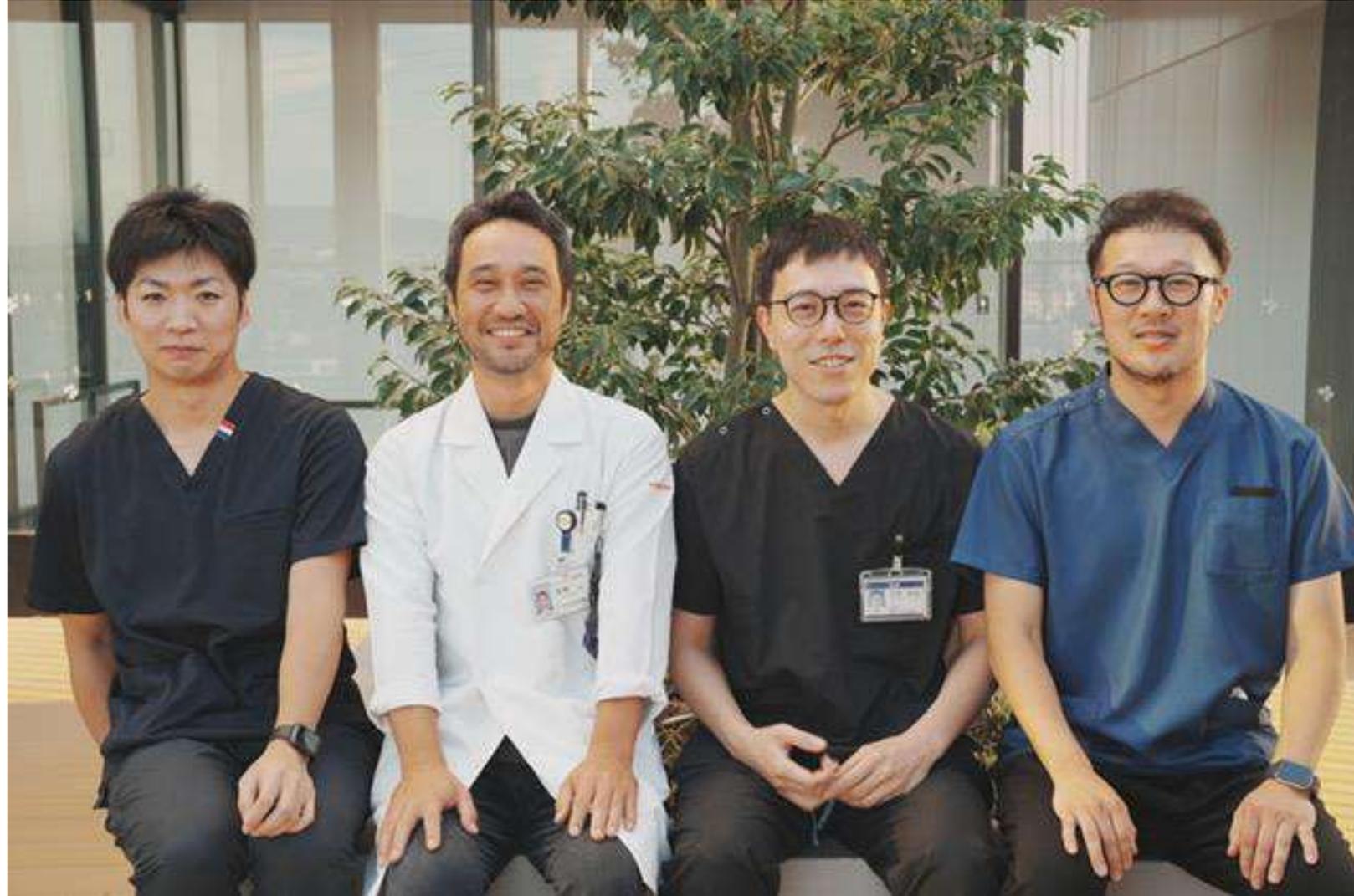
岡山県出身 岡山白陵高校
藤田保健衛生大学医学部2011年卒

寺西 隆雄

稲沢市出身 東海高校
藤田保健衛生大学医学部2015年卒

中尾 一貴

田原市出身 時習館高校
金沢大学医学部 2016年卒



本日のお話

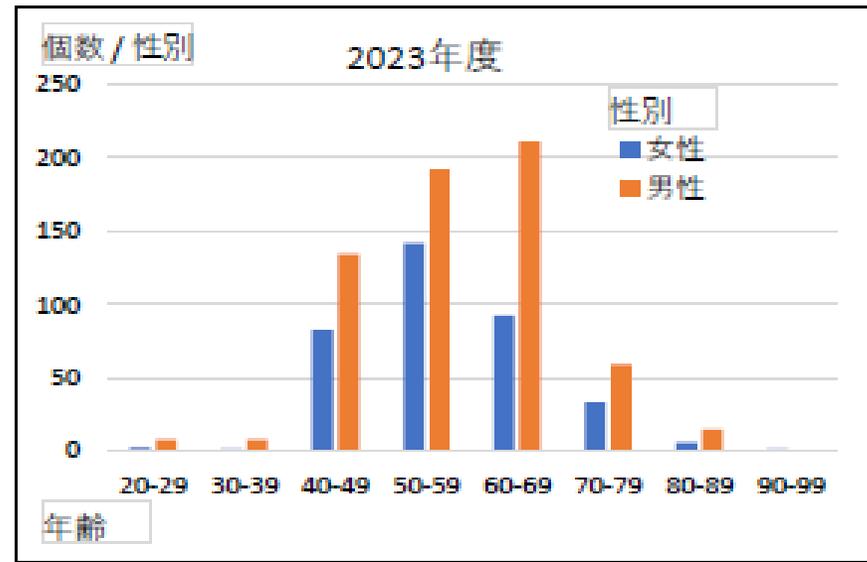
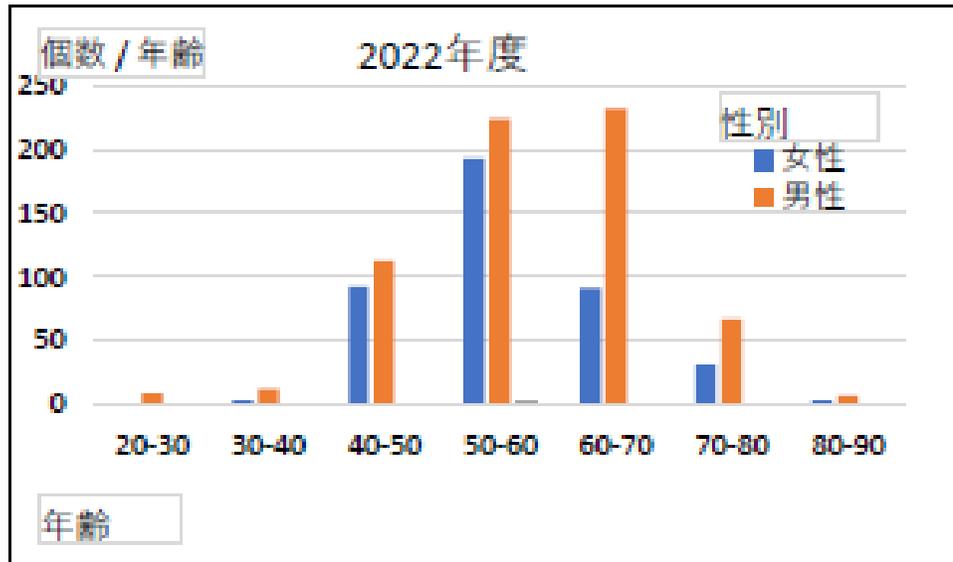
①脳ドックの現状

②脳動脈瘤とくも膜下出血

③頸動脈狭窄症

当院での脳ドック実績

	総受診者数	男性	女性	精密検査数	精密検査割合
2022年	1073	660	413	91	8.5%
2023年	982	624	358	50	5.1%



平均年齢：57歳

脳ドックで 発見される病気

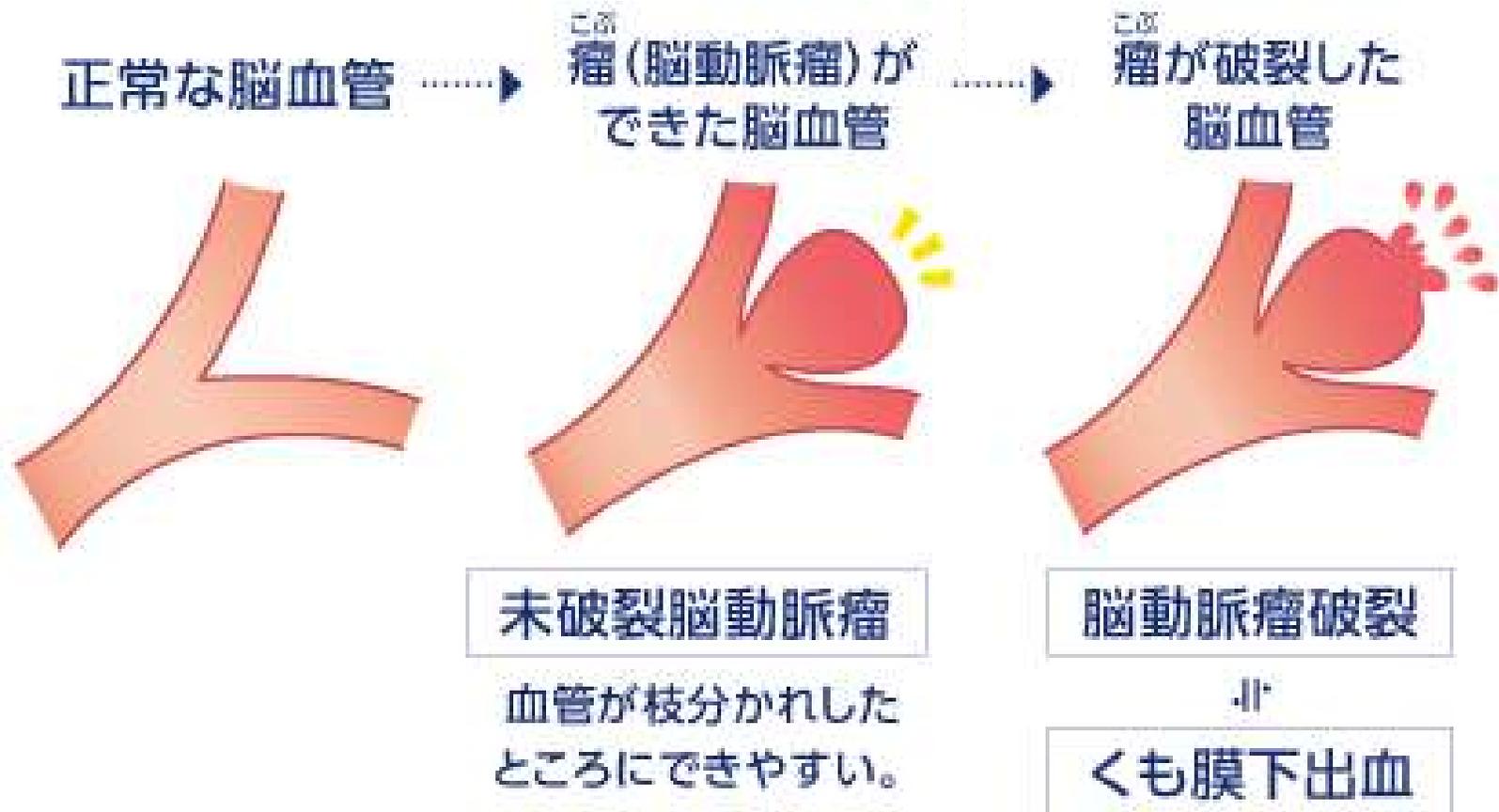
	2022年度精 検結果内訳	2023年度精 検結果内訳
脳動脈瘤(疑い含む)	44	19
主幹動脈狭窄	10	10
血管奇形	1	3
静脈血管腫	1	
白質病変	6	1
無症候性脳梗塞 陳旧性脳梗塞	7	4
側頭葉内側病変	1	
蝶形骨洞膿瘍	1	
くも膜嚢胞	10	
脳腫瘍	3	
微小出血、出血疑い	3	1
下垂体腺腫		2
髄膜腫疑い		1
海綿状血管腫		2
副鼻腔炎		3
乳突蜂巣炎		2
その他	4	2
	91	50

脳動脈瘤とは

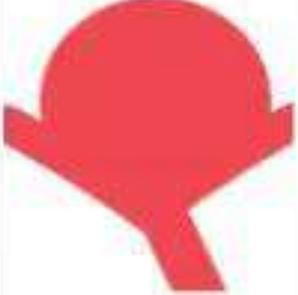
脳動脈瘤とは

- 脳動脈瘤は脳血管の枝分かれ部分に血流負荷がかかり、血管の壁が弱くなり形成される風船状変化
- 人口の3%で保有（豊田市人口41万人中12300人保有？）
- 2 mm程度の小さいものから25 mm以上の大きなものまで様々、大部分は10 mm未満
- 脳動脈瘤ができる原因は不明、高血圧、喫煙、動脈硬化、加齢といった後天的要因や、家族性といった先天的な要因が関わっている

脳動脈瘤とは



脳動脈瘤とは

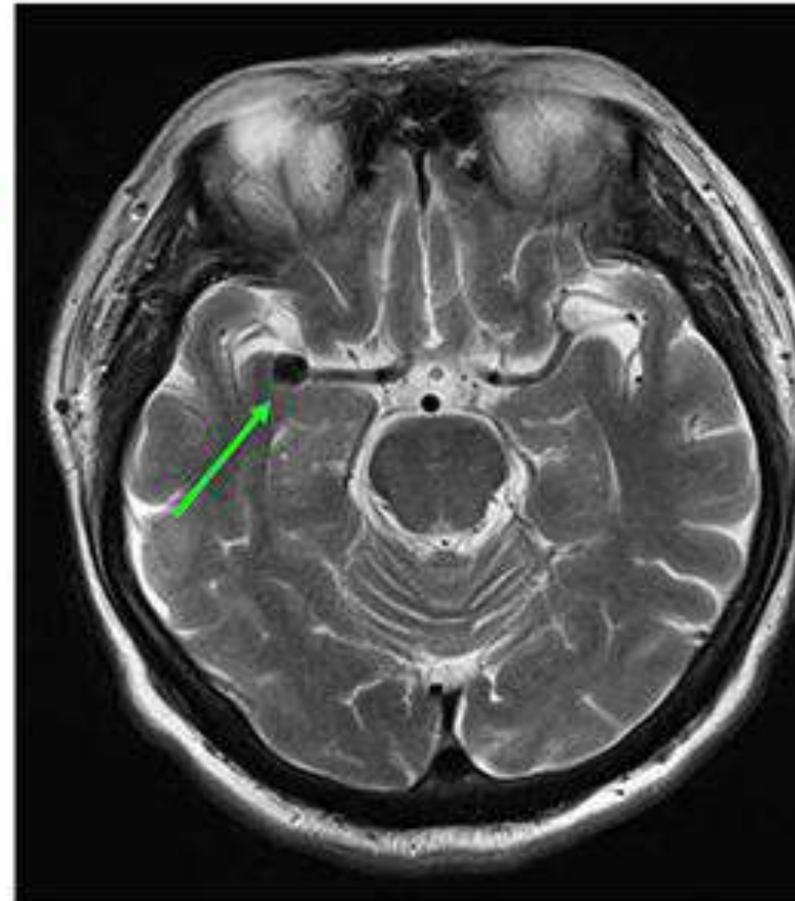
 3~4mm	 5~6mm	 7~9mm	 10~24mm	 ≧25mm
ハザード比： 1	×1.13	×3.35	×9.09	×76.26
破裂率： 0.36%	0.50%	1.69%	4.37%	33.40%

脳動脈瘤とは

脳動脈瘤



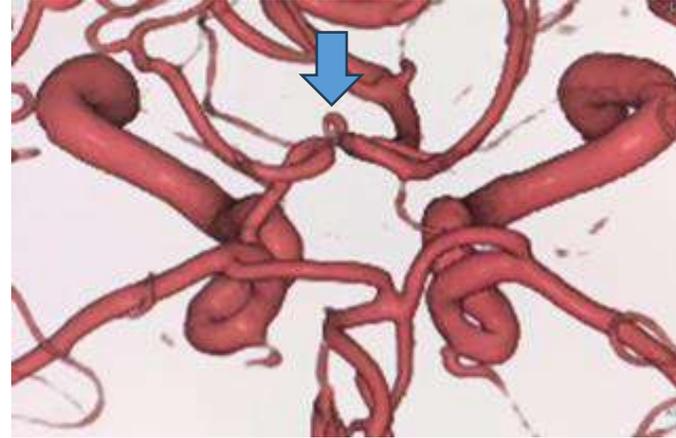
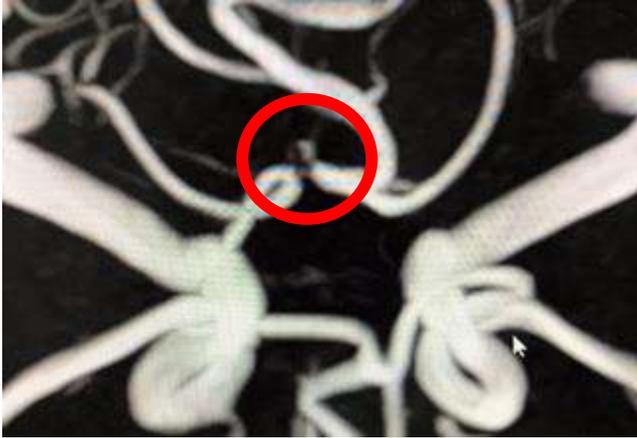
MRA



MRI

脳ドックで脳動脈瘤が疑われた場合

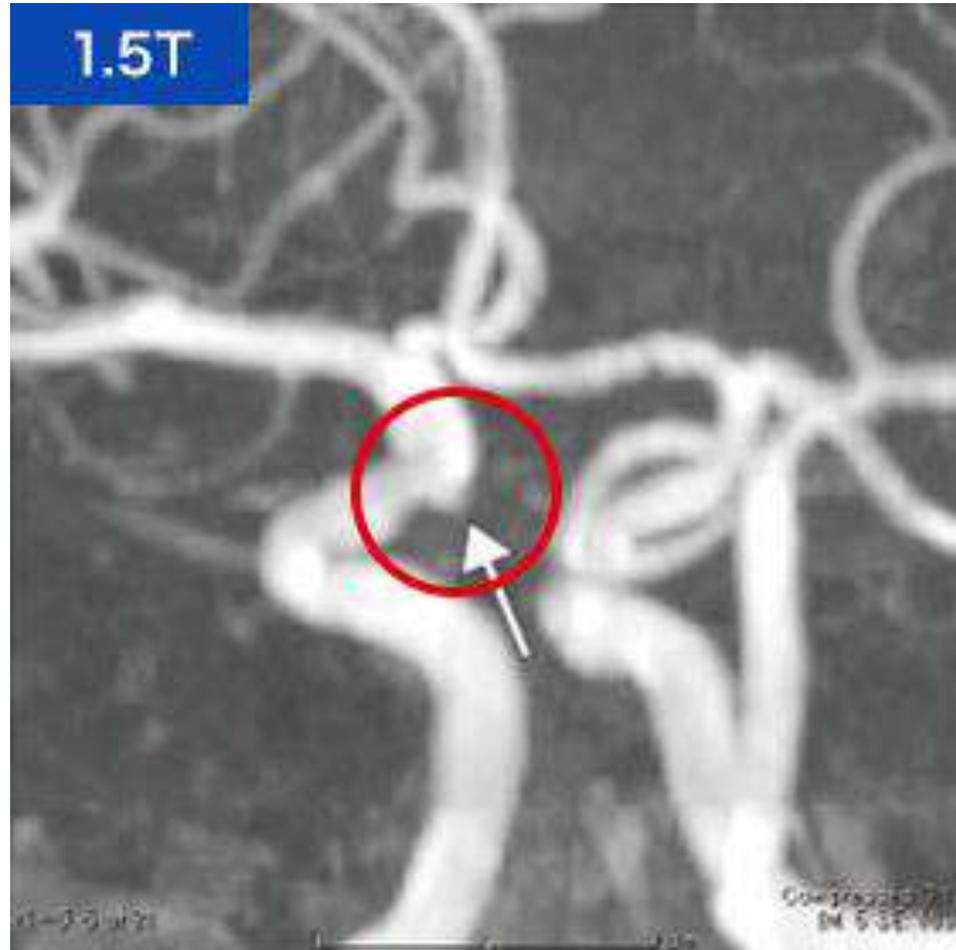
- 次の検査として3 T-MRIによる脳血管精査



- または、造影剤を使用したCT検査

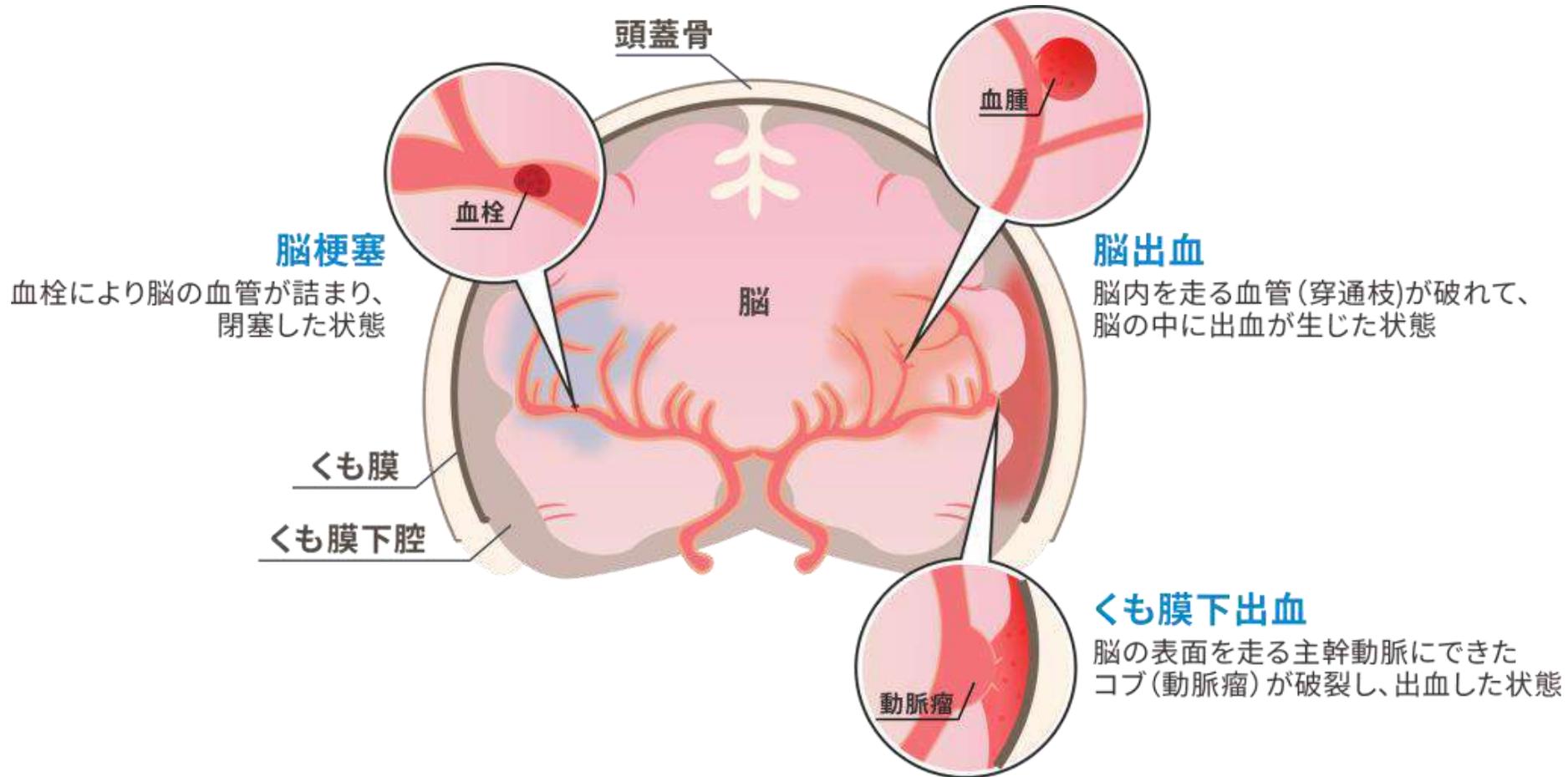


脳動脈瘤ではない 漏斗状拡張



脳動脈瘤が破裂したら

- くも膜下出血を発症します



くも膜下出血を発症すると

- ある日突然今までに経験したこともないような激しい頭痛や嘔吐
- さっきまで元気だったのに突然倒れ、いびきのような呼吸をする
- 死亡率は**45～50%**（病院到着前に35%、1～2週間以内に15%）
- 治療できた例でも社会復帰率**20%**程度、後遺症が残る確率は**70%**

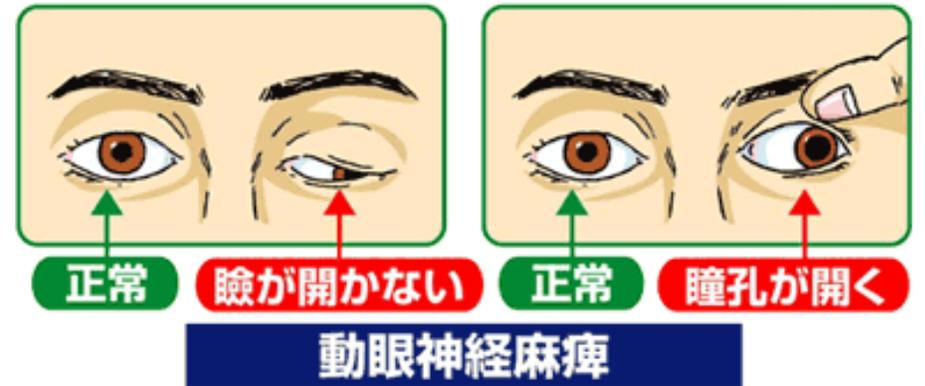
くも膜下出血になりやすい人

- 高血圧：高血圧の人は、そうでない人と比較すると、くも膜下出血による死亡リスクが**約3倍**
- 喫煙：喫煙者のリスクは非喫煙者の2.2倍～3.6倍
- 家族歴：男女とも約2倍
- 輸血歴：あまり知られていないですが約4倍 男性に多い
- 多量飲酒：約4倍 高血圧+多量飲酒で**約6倍**
- ストレス：女性に特に影響

くも膜下出血の予兆はあるか

- ほとんどの場合予兆はありません
- 動脈瘤のできた位置によって目の異常がでることがある

- ①突然片側だけ瞼が下がる
- ②突然物が二重に見えるようになる
- ③片側の瞳孔だけ大きくなる

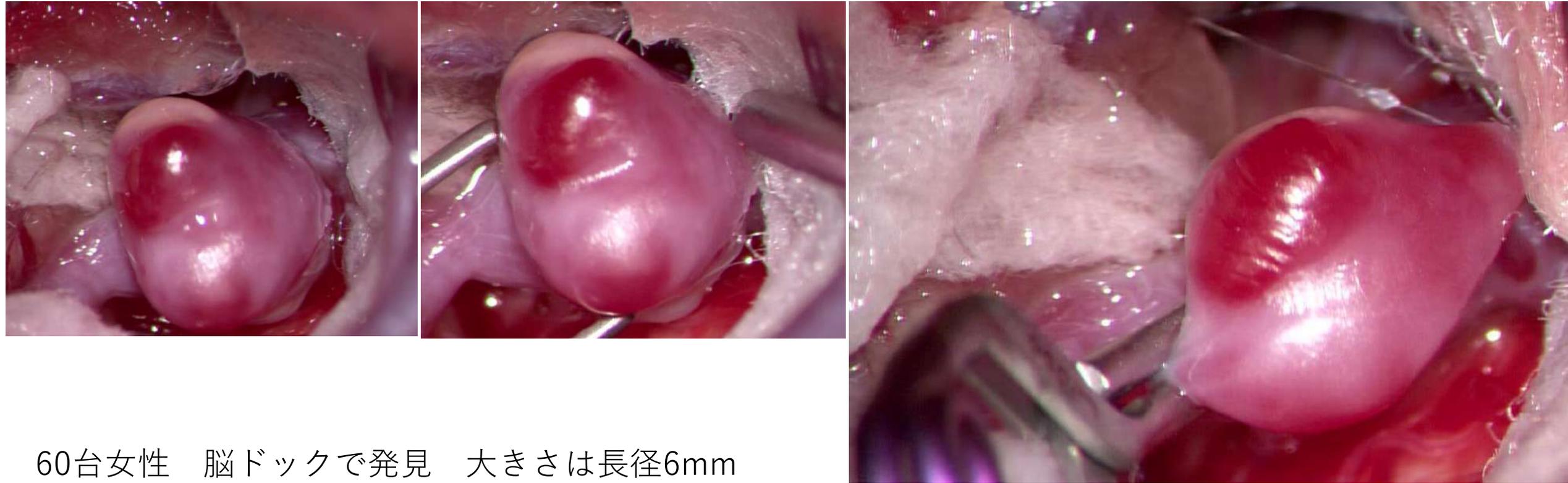


- 数日前から軽い頭痛、後頸部や背中痛みが先行することがある

くも膜下出血（脳動脈瘤）の治療

- くも膜下出血の治療は脳動脈瘤から再出血させないための治療
- 未破裂脳動脈瘤の治療とほぼ同一

クリッピング術



60台女性 脳ドックで発見 大きさは長径6mm

コイル塞栓術

未破裂脳動脈瘤に新たな治療

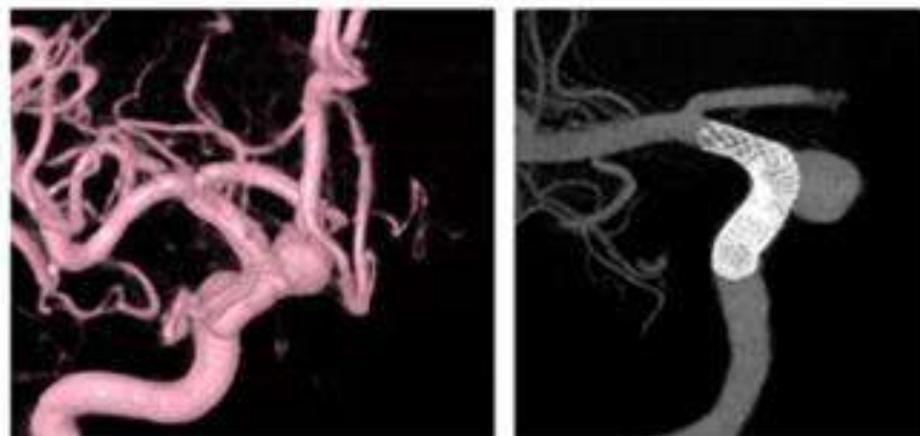
- フローダイバーターステント

脳動脈瘤に対するステント治療

パイプライン
フローダイバーター



脳動脈瘤治療模式図



実際の治療



ハイブリッド手術室

2023/5~

最近増加傾向の頸動脈狭窄症

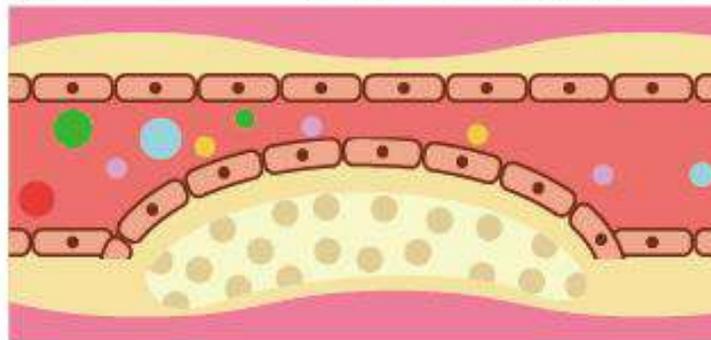
頸動脈狭窄症とは

- 動脈硬化が原因となる粥状変化により、頸部の頸動脈分岐部に血管の狭窄を来す病態
- 近年、脳梗塞の原因の一つとして増加傾向にあることで注目されており、本邦でも狭窄の程度が中程度以上の罹患者数は**200**万人以上と推定

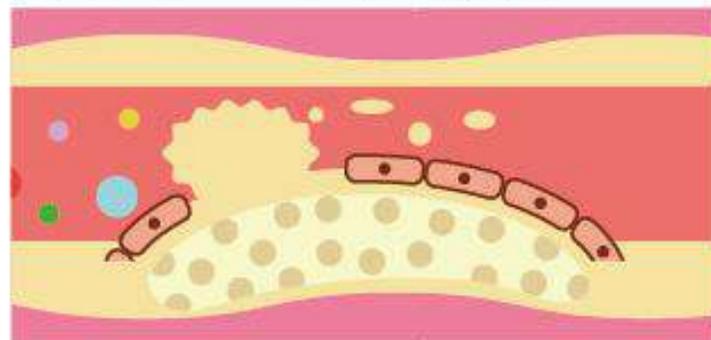
頸動脈狭窄症により脳梗塞が起きるメカニズム

1. 高度狭窄により、脳への血流が低下するため
2. 柔らかいプラークが破綻して流れてしまい、脳の血管に詰まるため
3. プラークの潰瘍形成により血栓が出来やすくなり、血栓が流れて脳の血管に詰まるため

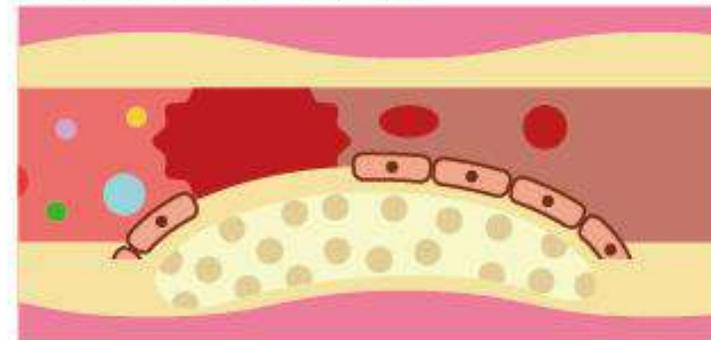
① プラークによる狭窄



② プラークが飛ぶ



③ 血栓が飛ぶ

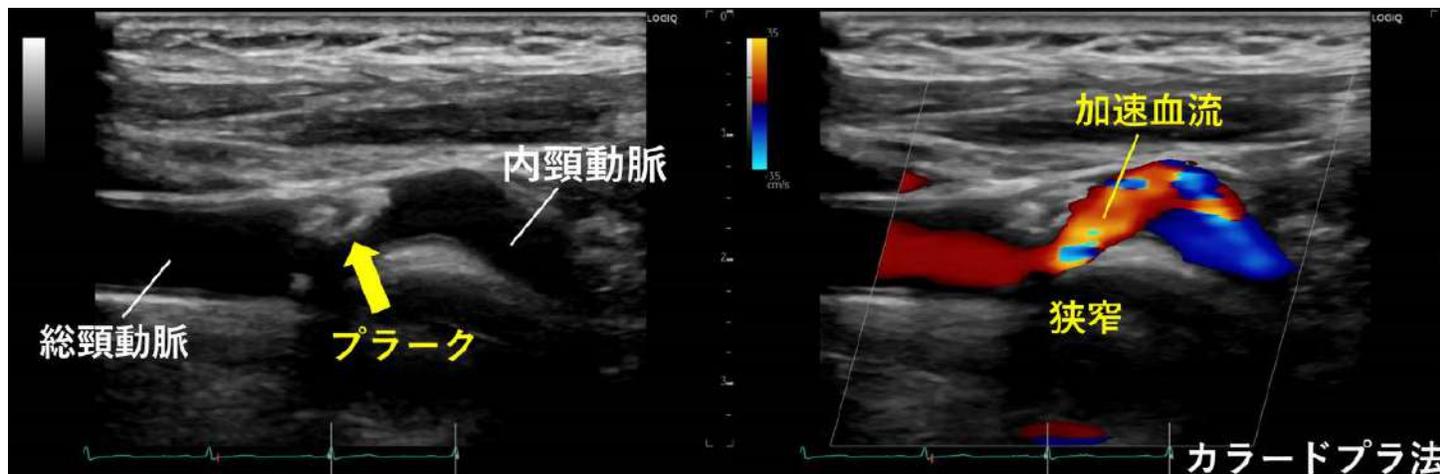


頸動脈狭窄症の原因と症状

- 動脈硬化が原因：基礎疾患（高血圧、糖尿病、脂質異常症）や、頸動脈以外の動脈硬化性病変をお持ちの方は、頸動脈狭窄の有無も確認することが大切
- 心筋梗塞や狭心症の既往がある患者さんの30～50%は頸動脈狭窄症を合併している
- 一過性脳虚血発作：高度狭窄による一時的な脳虚血 手足の一時的な麻痺、呂律障害
- 一過性黒内障：
プラークが剥がれ眼動脈に詰まる

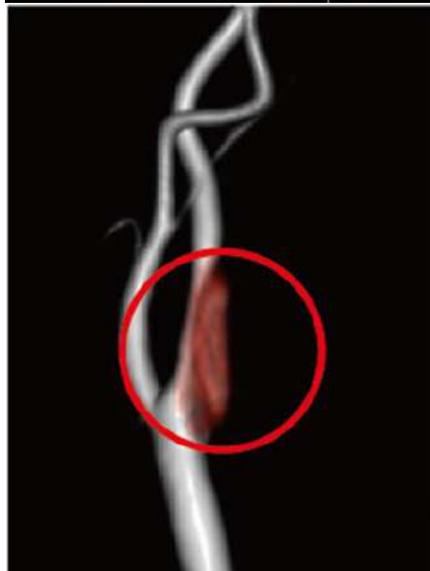
頸動脈狭窄症をみつけるには

- 頸動脈超音波検査



- 頸部MRA

- 造影CT



頸動脈狭窄症の治療

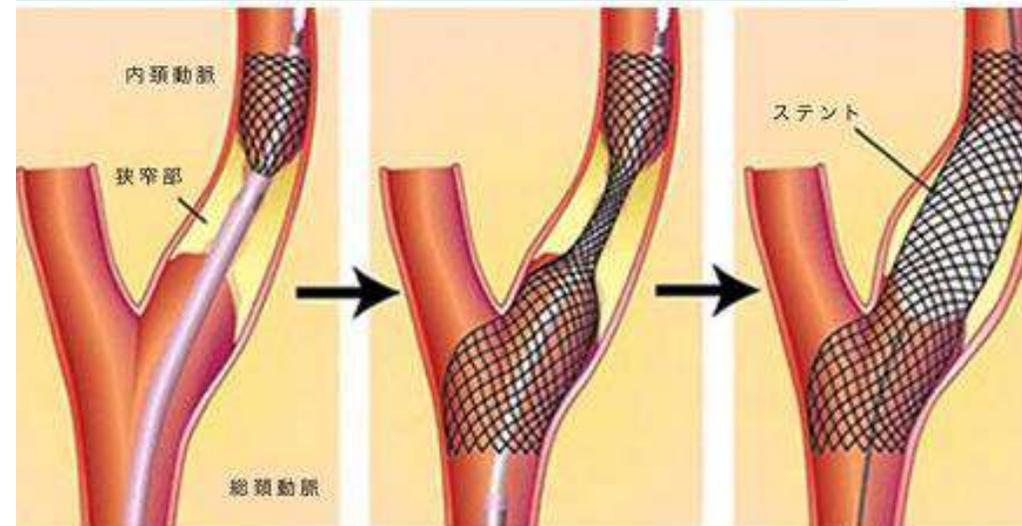
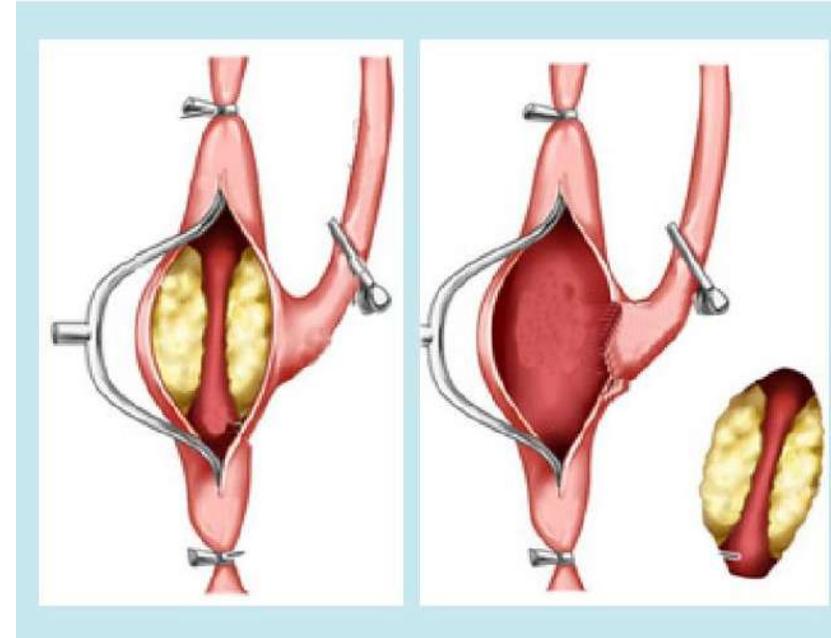
➤ 内科的治療

➤ 内膜剥離術 (CEA)

年間15件

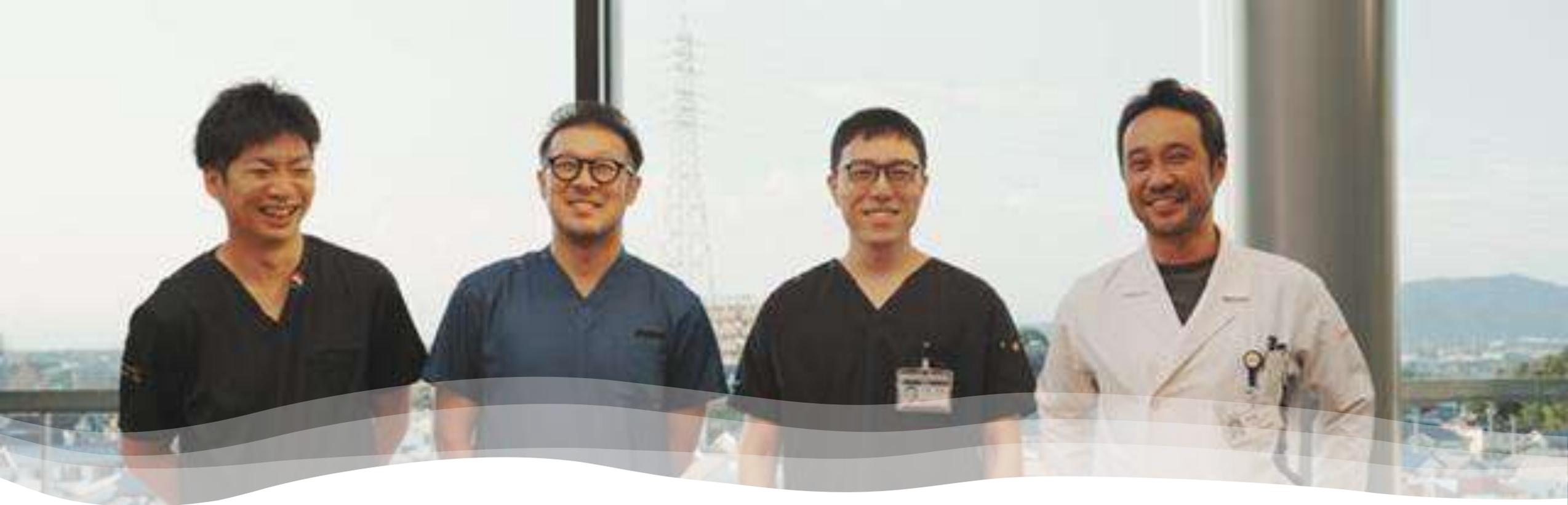
➤ 頸動脈ステント留置術 (CAS)

年間5例

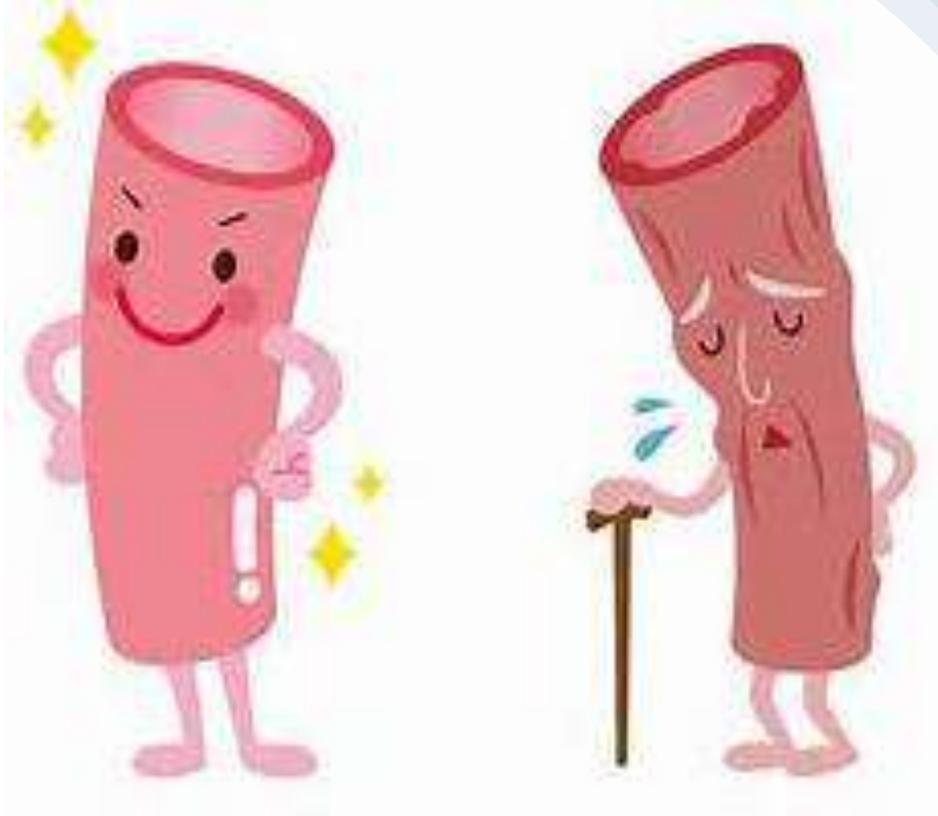


まとめ

- 脳ドックは脳動脈瘤を見つけるために有用です
- 脳動脈瘤はくも膜下出血の原因となります
- 5mm未満の脳動脈瘤は破裂率が低く過度な心配はいりません
- 動脈硬化のリスクがある方、虚血性心疾患の既往がある方は脳ドックと頸動脈エコー検査をご検討ください



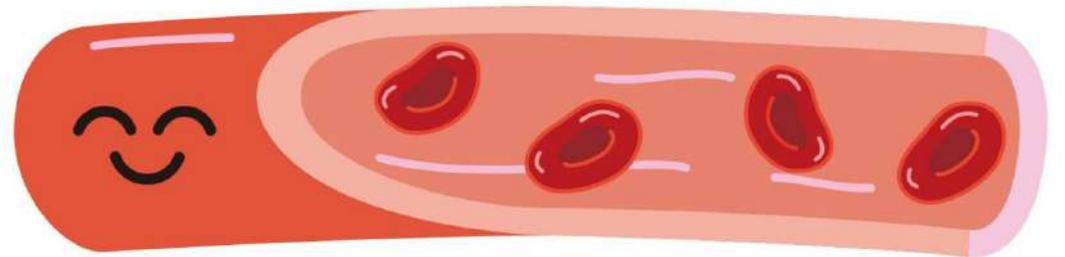
ご清聴ありがとうございました



防ごう！
動脈硬化

動脈硬化

本来は柔らかくしなやかに動く
動脈が、何かしらの原因で
狭くなったり、
硬く変化してしまう病気です



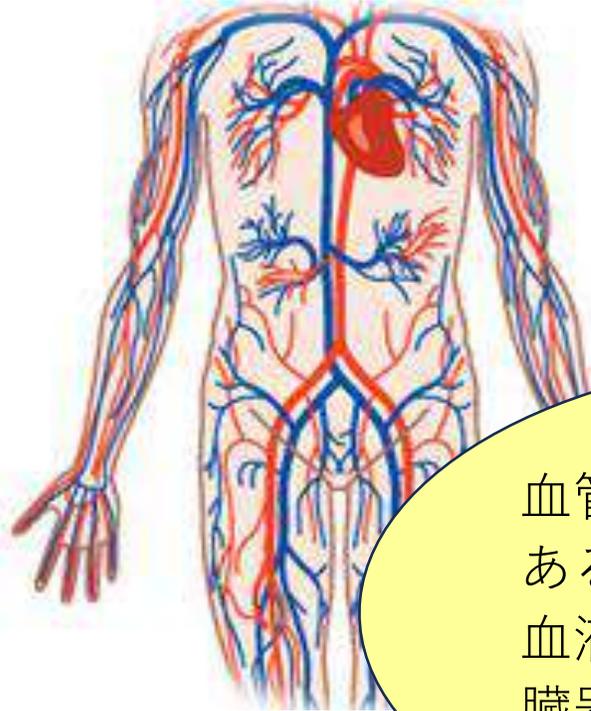
→固くなる もろくなる 破れやすくなる

狭くなる 詰まりやすくなる

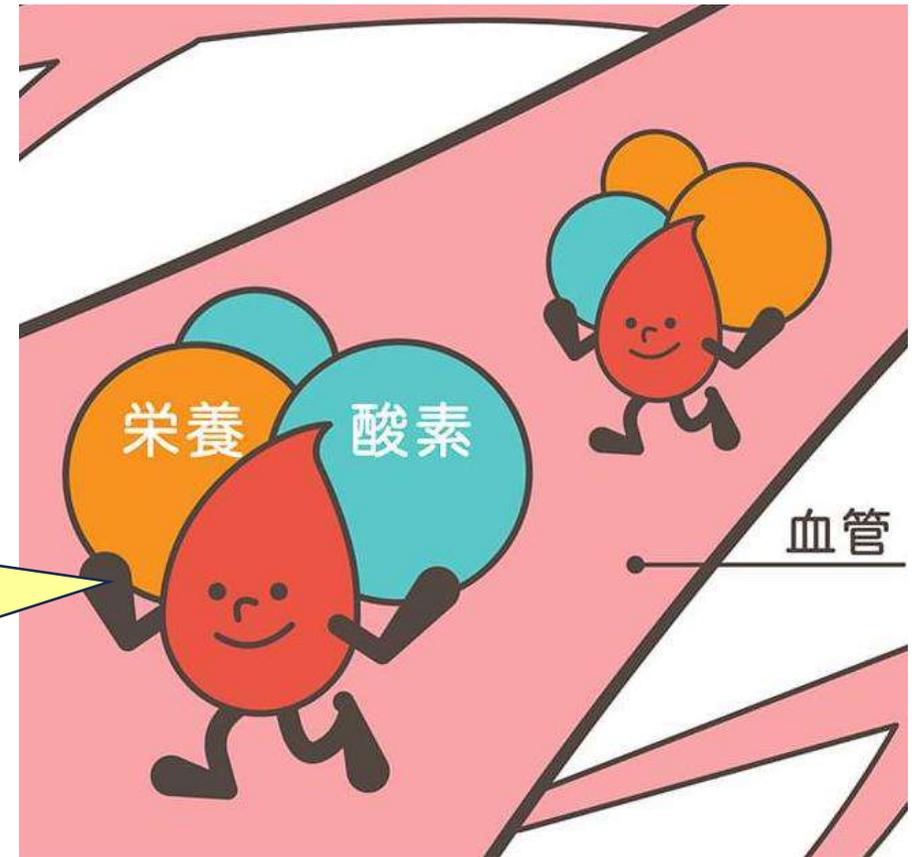
→症状は血管のある場所、つまり全身で起こる

脳梗塞・脳出血・心筋梗塞・腎不全・網膜症（眼）

体中に張り巡らされている血管



血管という通り道があるからこそ、血液の中の酸素や栄養を臓器に運ぶことができます



血管は 命をつなぎ 命を守る重要なチューブ

チューブ??ホース???



ほったらかしでは痛む一方
メンテナンスも大切

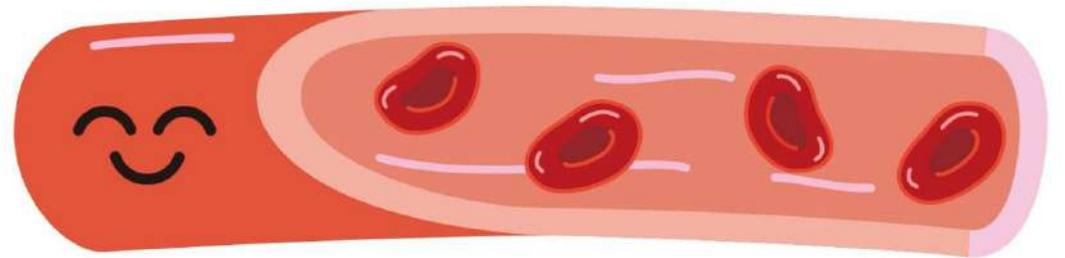
新品のホース

使い古したホース

穴の開きそうなホース

動脈硬化

本来は柔らかくしなやかに動く
動脈が、何かしらの原因で
狭くなったり、
硬く変化してしまう病気です



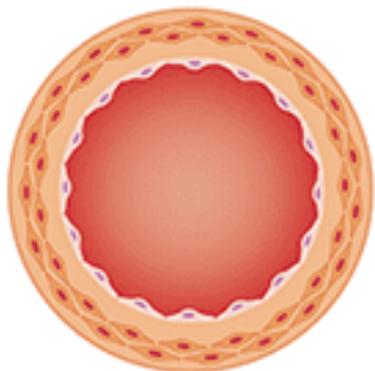
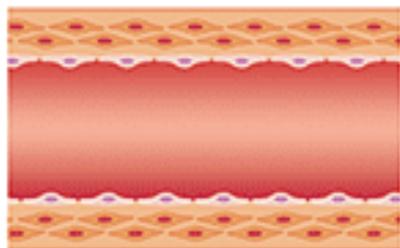
その仕組みをもう少し詳しく説明します

動脈硬化の進み方①

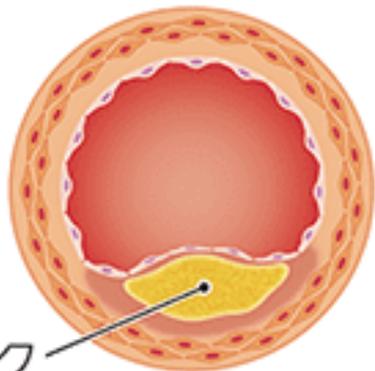
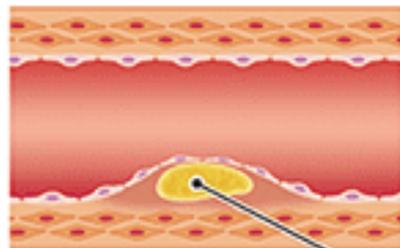
血管を横から見た図

断面図

①
正常な血管



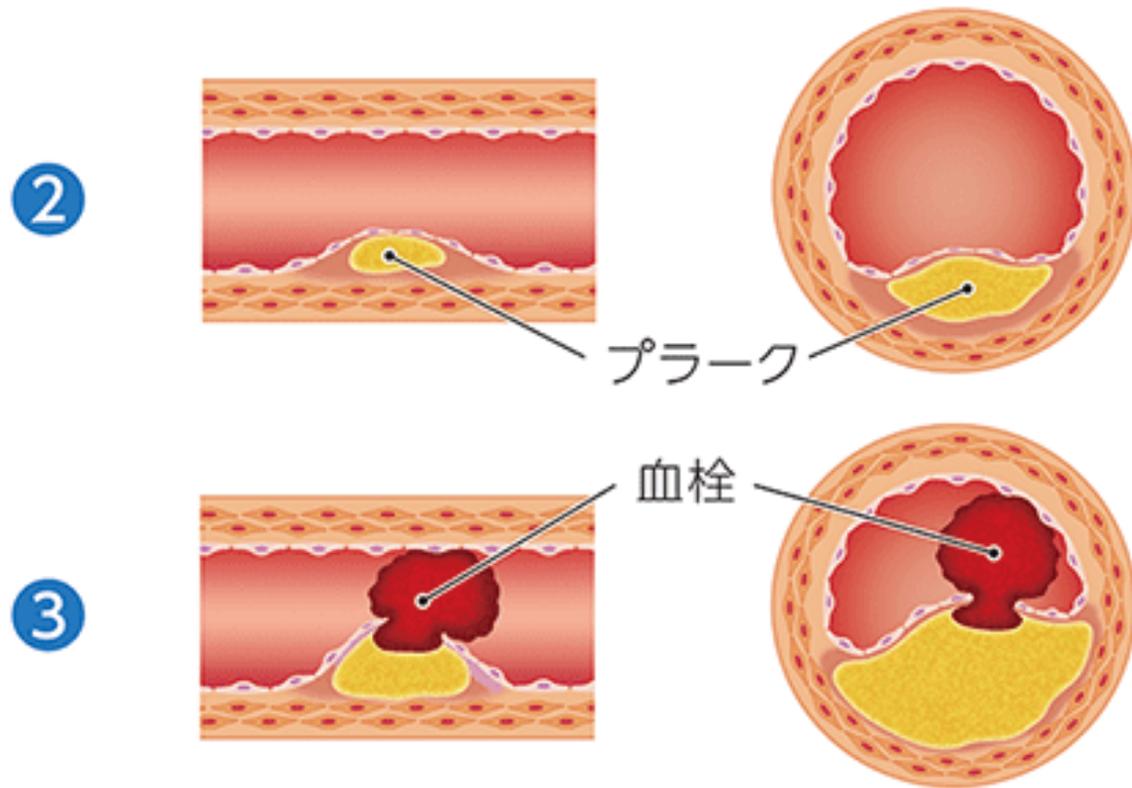
②



プラーク

- **高血圧、高血糖、高脂質、高尿酸**、という状況により、血管の内側の膜にある内皮細胞が傷つけられます。
- 傷ついた場所に悪玉コレステロールが入り込み、粥のような固まり（粥腫）ができます。粥腫は**プラーク**と呼ばれる盛り上がったコブに変化します。

動脈硬化の進み方②

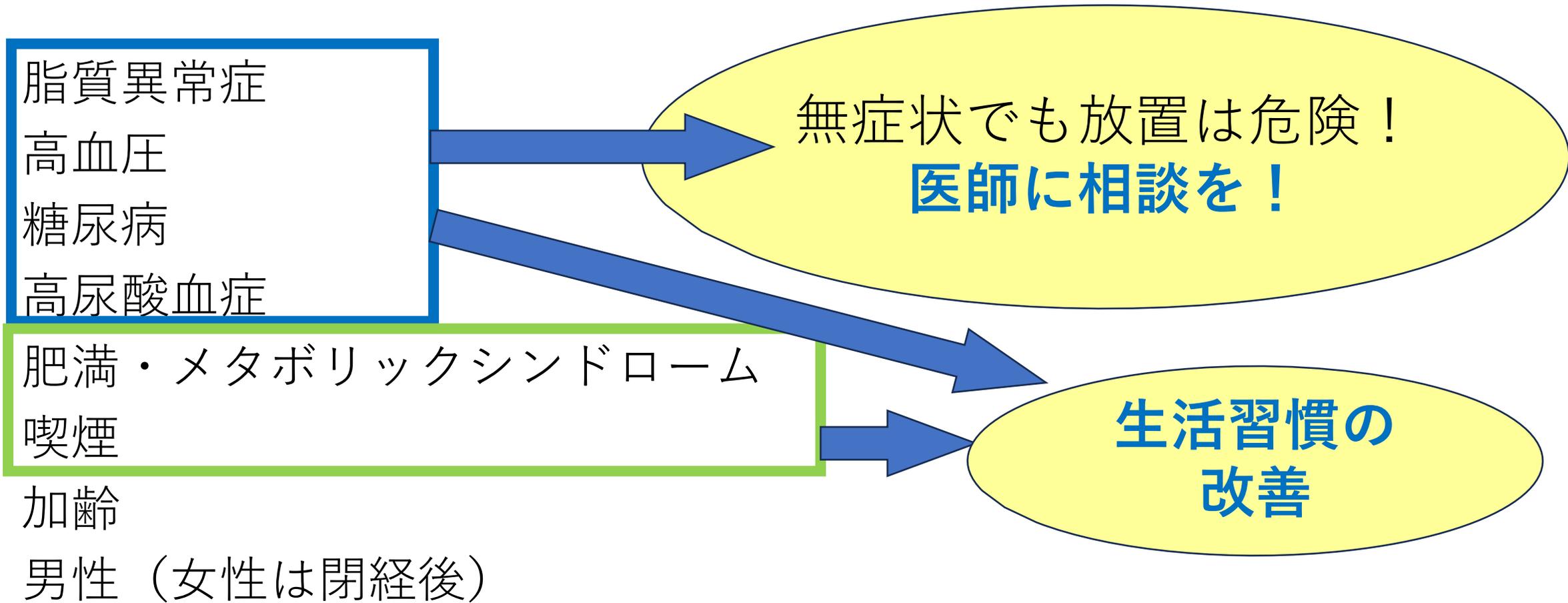


- プラークが盛り上がった場所では血流が滞りやすく、酸素や栄養が届きにくくなります。

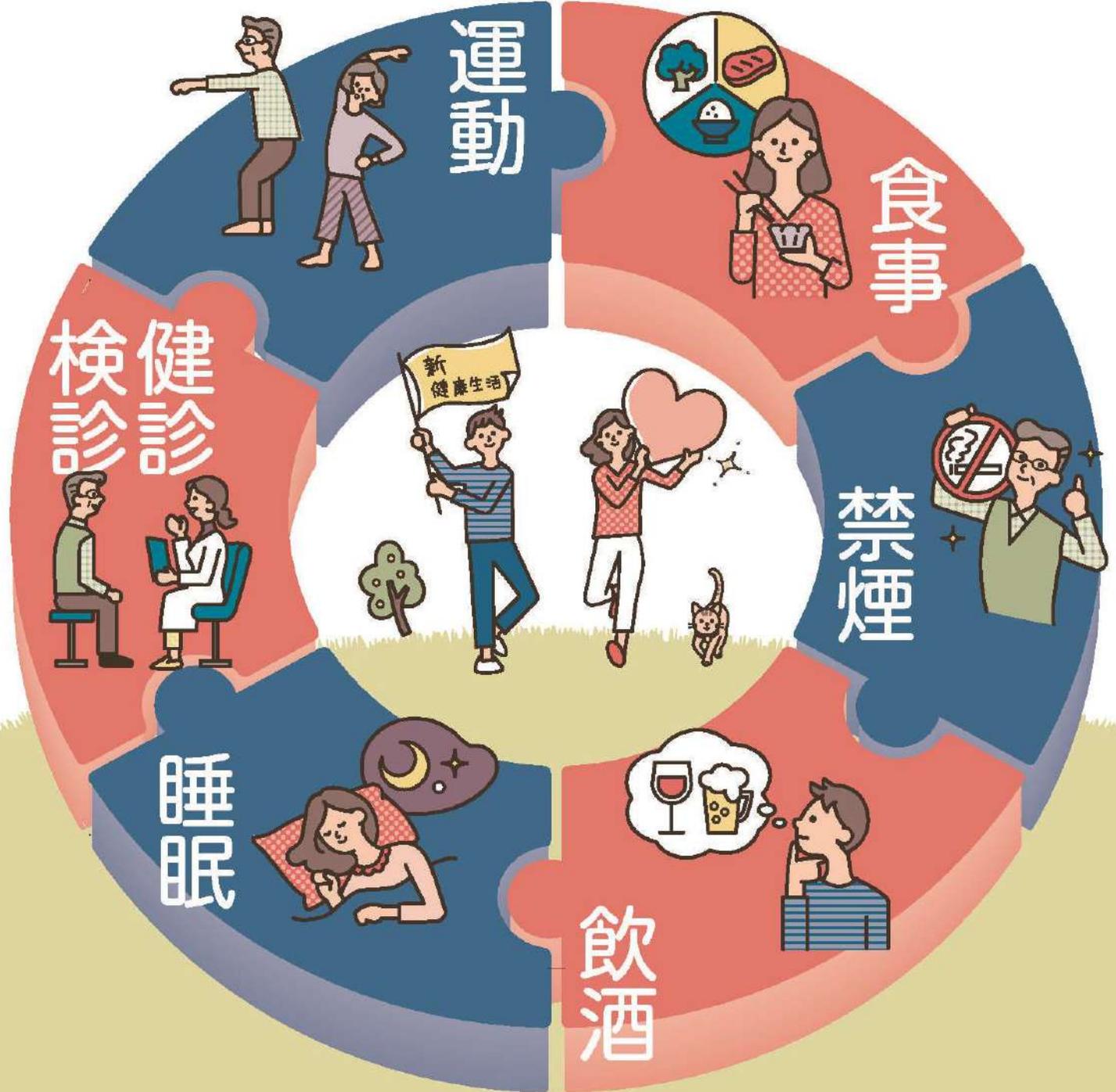
- また、粥腫が破裂してしまうと、それを塞ぐために**血栓**が作られてしまい、**血管が塞がれます**。

↑ 多くは症状のないまま進行

動脈硬化を進行させる危険因子



生活習慣改善には危険を下げる効果があります



生活習慣の改善

全てを完璧に
できなくてもOK!

できることから
コツコツ

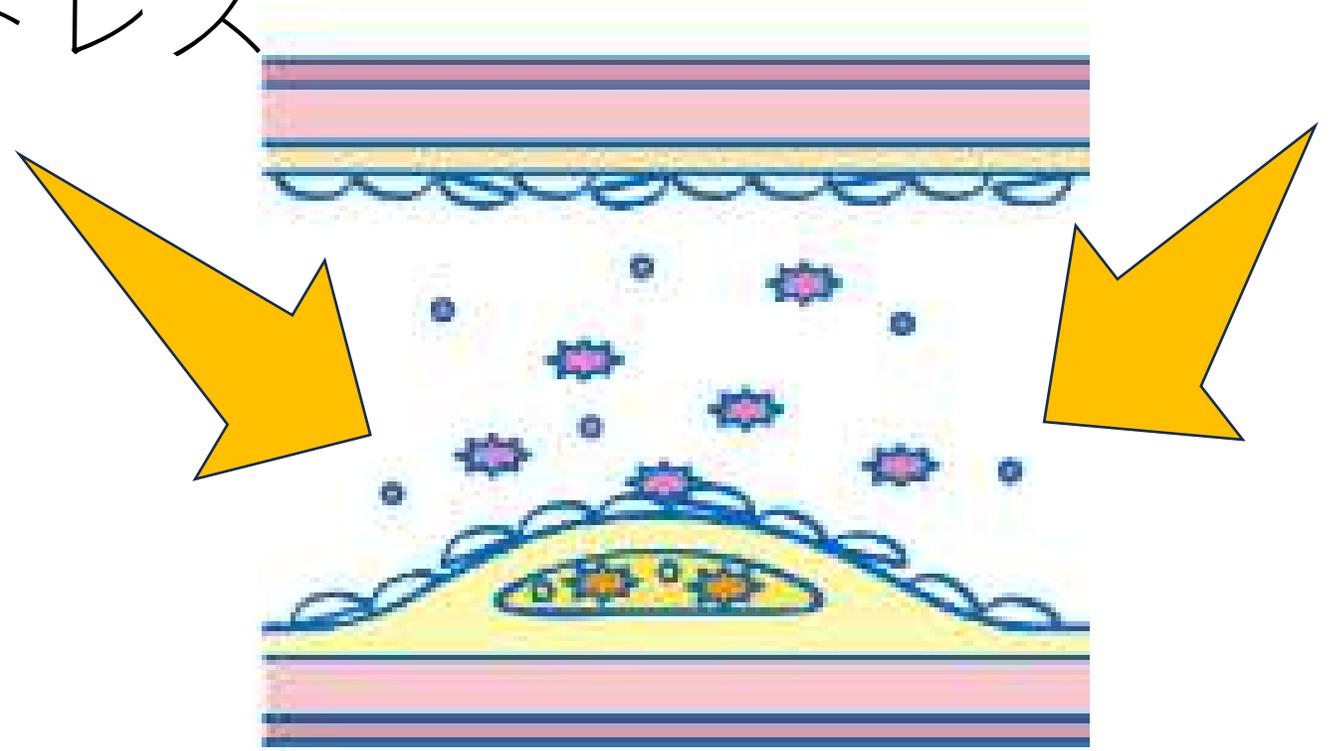
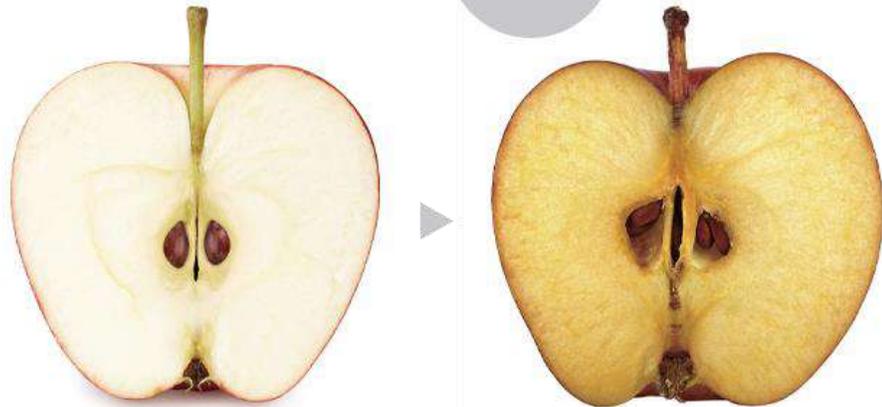
取り組みましょう!

健診もご活用下さい
(脂質や血糖値の
検査ができます)

タバコと酸化ストレス



酸化



タバコは活性酸素が多い状態
(=酸化ストレスが高い状態) を作り
悪玉コレステロールが血管の壁に
入り込むことを後押しします

禁煙



やめた瞬間から
酸化ストレスも減り、
血管が若返ります

がん予防にも効果大

禁煙外来など
ご活用ください

食事 コレステロールと体重を増やささない

- ・ **腹八分目の食事 間食を控える**
- ・ **肉の脂身、動物性の脂（牛脂、ラード、バター）**
乳製品の摂取を抑え、**魚、大豆の摂取を増やす**
- ・ **野菜、海藻、きのこ**の摂取を増やす
- ・ 雑穀米・玄米を取り入れる
- ・ 食塩を控えめに
- ・ **アルコールを飲みすぎない**
- ・ 定期的に体重測定



運動

- **1日合計30分以上**の運動
週3回以上 できれば毎日

難しいと感じた方は

活動（家事・買い物など）での動きを増やす

座りっぱなしを防ぐ 1時間に1回は立つ

今より10分ずつ、多く動く

10分の積み重ねで1日40～60分を目指す！

↓ヒントがいっぱい 厚生労働省のページです



プラス10



動脈硬化のリスクを知ろう

動脈硬化性疾患発症予測アプリ

これりすくん

脂質、血圧や血糖値などの検査結果に応じて
動脈硬化性疾患の発症リスクを
調べることができます。

対象：40～80歳



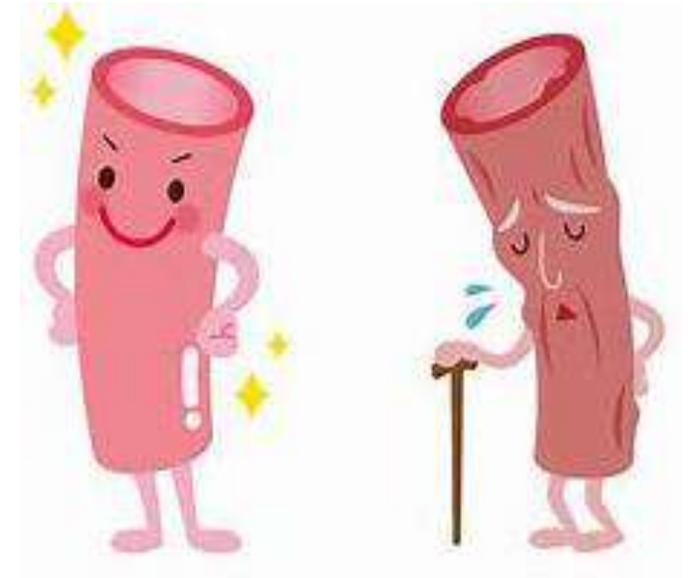
これりすくん



まとめ

- 動脈硬化は気づかないうちに進行する病気
- 脳梗塞、脳出血、心筋梗塞など、様々な病気のリスクを上げる
- 血管を元気に保つために、メンテナンスも大切
- メンテナンス = 生活習慣の改善
できることから、コツコツと！

健康診断もご活用ください



認知症予防につながる 頭の体操

トヨタ記念病院 リハビリテーション科

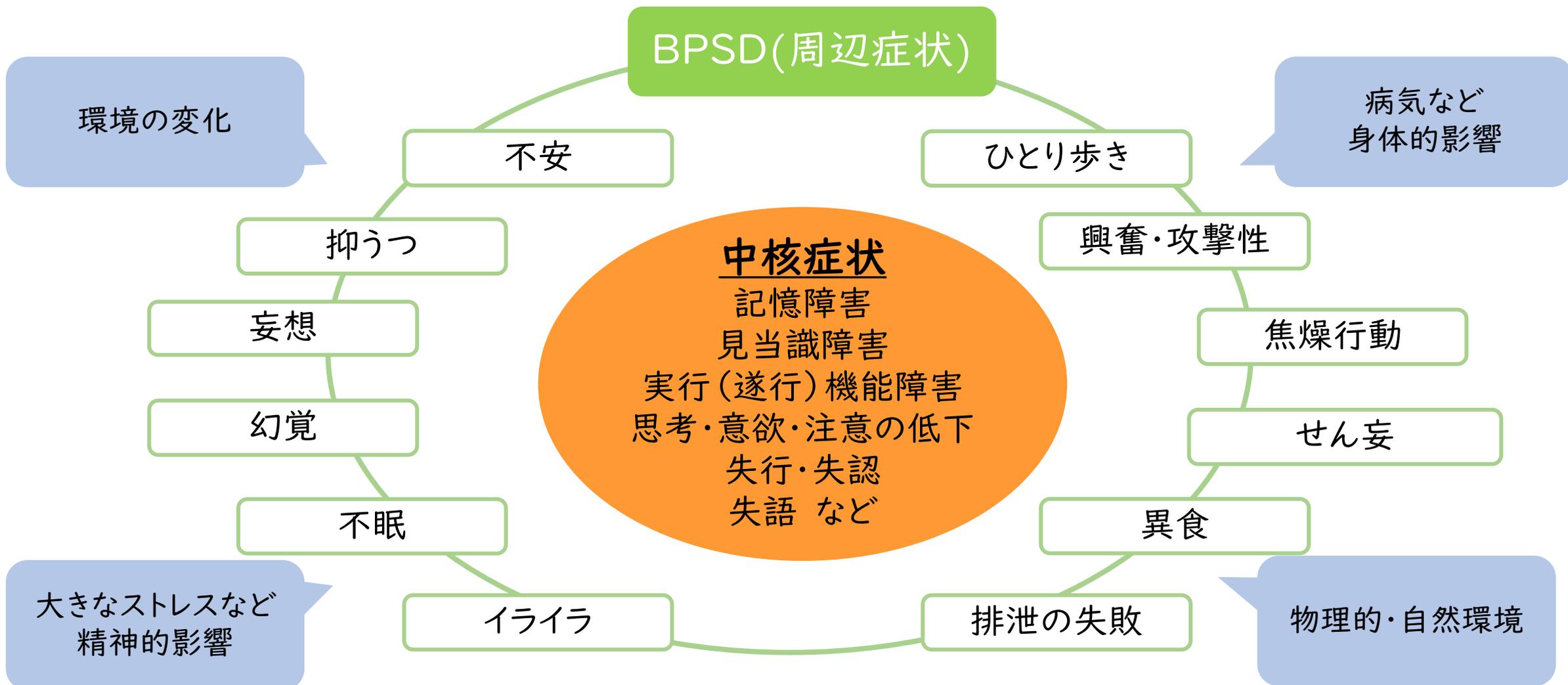
作業療法士 吉田 萌衣

目次

- 認知症とは
- ストループ効果を用いた頭の体操
- 上肢拮抗運動

認知症とは

獲得した複数の認知・精神機能が、意識障害によらないで日常生活に支障を来すほどに持続的に障害された状態



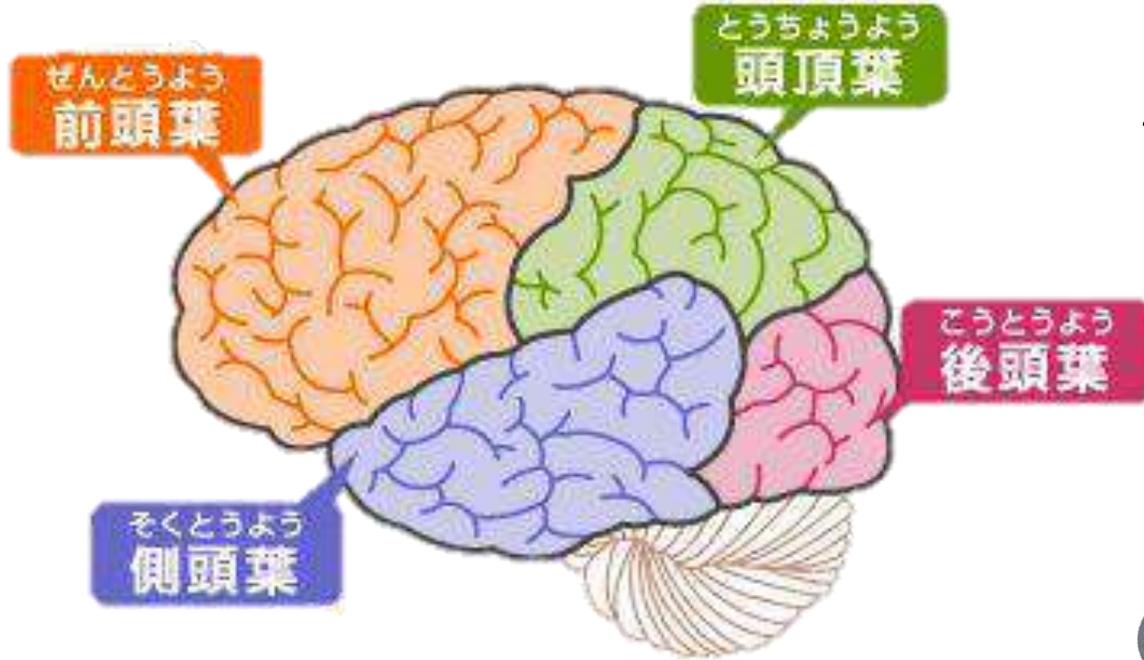
認知症とは



情動 思考
判断 注意
情報処理
社会的認知



記憶 聴覚
嗅覚 言語



運動



感覚

視覚



認知症予防

認知症になるのを遅らせる、認知症になっても
進行を緩やかにすると言う意味

有酸素運動

食事

生活習慣

認知機能
トレーニング

認知症予防体操のポイント

「声を出して笑うこと」が認知機能低下の予防につながるという研究は数多く存在する



間違えても気にせず、笑顔で楽しみましょう！

ストロープ効果を用いた頭の体操

同時に入力される2つの視覚情報が干渉し合う現象

文字の色を読んでください

青

ストロープ効果を用いた頭の体操

同時に入力される2つの視覚情報が干渉し合う現象

文字の色を読んでください

黄

ストロープ効果を用いた頭の体操

同時に入力される2つの視覚情報が干渉し合う現象

文字の色を読んでください

赤

ストロープ効果を用いた頭の体操

同時に入力される2つの視覚情報が干渉し合う現象

文字の色を読んでください

赤

ストループ効果を用いた頭の体操

赤 → 青 → 黄 → 緑 → 青
黄 → 赤 → 緑 → 青 → 赤
青 → 黄 → 赤 → 黄 → 緑
緑 → 赤 → 緑 → 青 → 黄

上肢拮抗運動①

(左右で同時に別々の動きをする体操)

①前が^グパー 胸が^グー

②前が^グー 胸が^グパー

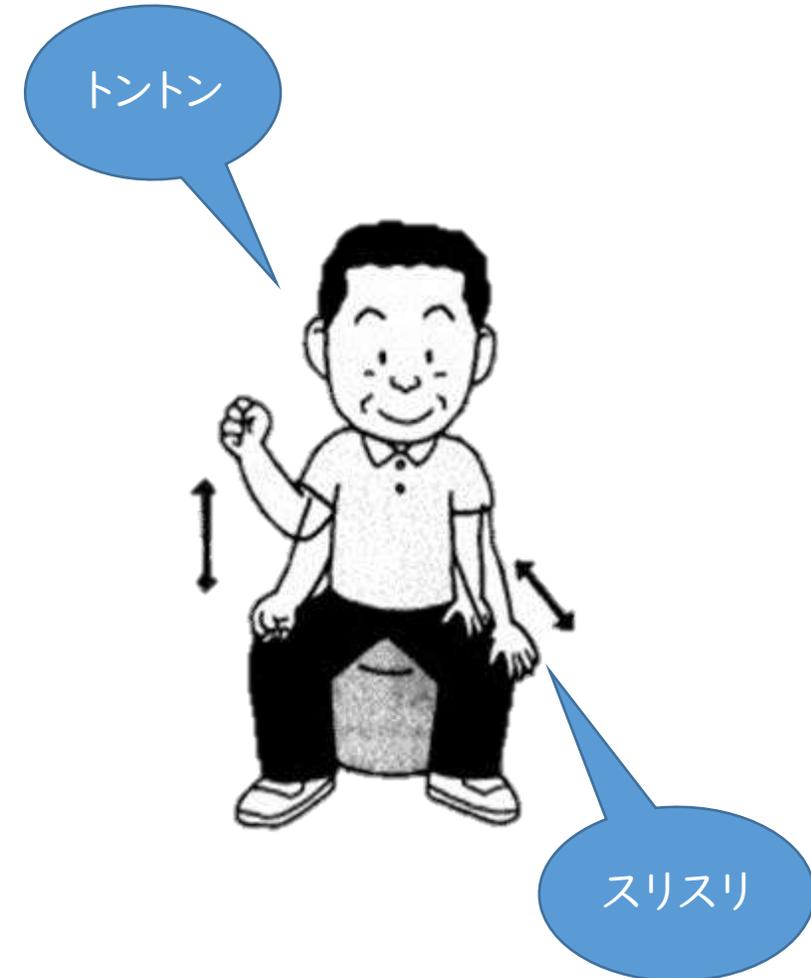
③前が^グー 胸が^グチョコキ



上肢拮抗運動②

(左右で同時に別々の動きをする体操)

- ①右手はグーで膝(大腿部)の上をトントン、
左手はパーで膝(大腿部)の上を前後に
スリスリ。
左右反対にして、右手がパーでスリスリ。
左手がグーでトントン。

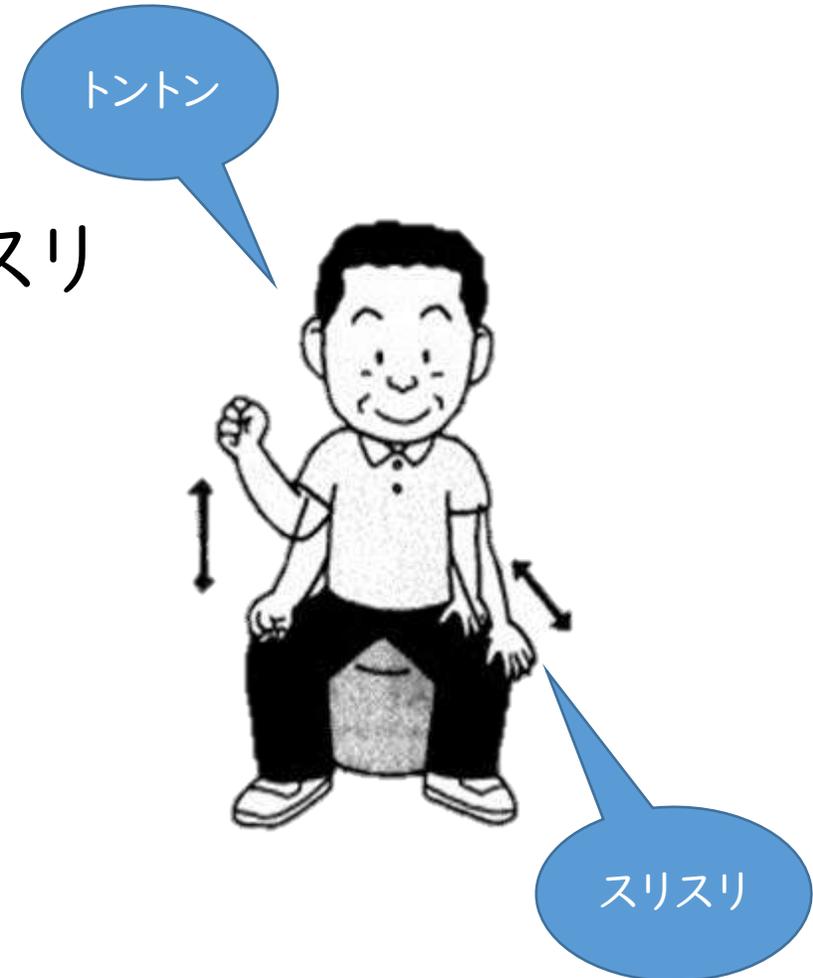


上肢拮抗運動②

(左右で同時に別々の動きをする体操)

②右手がパーでトントン、左手がグーでスリスリ

左右反対にして、左手がパーでトントン、
右手がグーでスリスリ



おわりに

- 脳トレをすることで、脳への刺激を促すことが期待できるが、これだけで認知症が予防できるわけではない
- 普段の食生活や睡眠、適度な運動など、健康的な生活を心がけることも重要

ご清聴、ありがとうございました。