

### 脳虚血(きょけつ)の症状

- ★ 急に起こってくる。
- ★ 片側の手足の麻痺
- ★ 片側の顔面の麻痺



異常(感)

急に片側の手足の力が抜ける 片足を引きずって歩きにくい

Cerebrovascular Center, National Hospital Organization Kyushu Medical Center

### 顔面まひ(患者に歯を見せたり、笑うよう指示する)

- ・正常—顔面の両側が同じように動く
- ・異常—顔面の片側が反対側と比べて動きが悪い




左図:正常 右図:顔面まひを示す脳卒中患者(顔面の右側)

Cerebrovascular Center, National Hospital Organization Kyushu Medical Center

### 脳虚血(きょけつ)の症状

- ★ 急に起こる **ろれつがまわっていない**
- ★ 片側の手足 **ことばがでてこない**
- ★ 片側の顔面 **話していることばが理解できない**




異常(感)

Cerebrovascular Center, National Hospital Organization Kyushu Medical Center

### 脳虚血(きょけつ)の症状

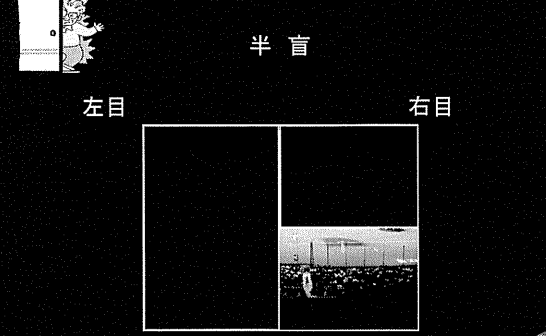
- ★ 言語障害
- ★ 片側の感覚異常(感)
- ★ 視覚障害



Cerebrovascular Center, National Hospital Organization Kyushu Medical Center

### 半盲

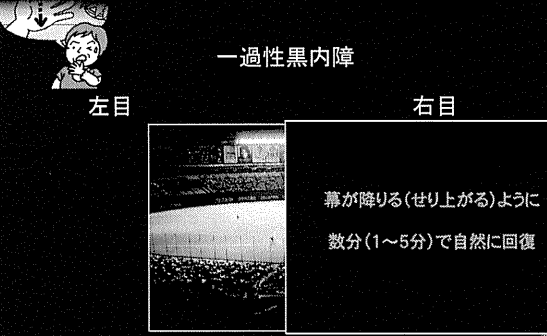
左目 右目



Cerebrovascular Center, National Hospital Organization Kyushu Medical Center

### 一過性黒内障

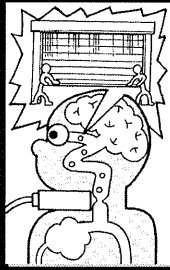
左目 右目



幕が降りる(せり上がる)ように  
数分(1~5分)で自然に回復

Cerebrovascular Center, National Hospital Organization Kyushu Medical Center

## 一過性黒内障は頸動脈病変からの危険信号



内頸動脈の狭窄・閉塞例で脳梗塞に前駆する一過性の片眼の視力障害

膜が降りる(せり上がる)ように上方(下方)から暗くなり、完全な盲数分(1~5分)で自然に回復  
網膜動脈に白色栓子; 繊維素血小板塊

内頸動脈閉塞の10%に網膜動脈Chol結晶  
内頸動脈病変を強く示唆  
眼動脈起始部の狭窄も

National Hospital Organization Kyushu Medical Center

## 突然、次の症状が起こり、すぐに消えたらTIAかもしれません

- 片腕の力が「だらんと」ぬけた
- 顔がゆがんで、口元がしびれた
- 舌がもつれた、ろれつが回らない
- 歩きづらく、片側に倒れそうになった
- 片方の目が「すーっと」見えなくなった



National Hospital Organization Kyushu Medical Center

## どんなTIAが危険かABCD<sup>2</sup>スコアで判定

A: Age	年齢60歳以上	1点
B: Blood pressure	血圧>140/90	1点
C: Clinical feature	症状はマヒか言語障害	2点
D: Diabetes mellitus	糖尿病がある	1点
D: Duration	持続時間は10分以上	2点

危険と判定したらかかりつけ医に連絡し、  
専門医をすぐに受診

National Hospital Organization Kyushu Medical Center

## 危険なTIAを判定するためのABCD<sup>2</sup>スコア

A (年齢)	60歳以上	1点
B (血圧)	SBP>140 かつ/または DBP≧90mmHg	1点
C (臨床症状)	片側脱力 脱力を伴わない発語障害 その他	2点 1点 0点
D (症状持続期間)	60分以上 10~59分 10分未満	2点 1点 0点
D (糖尿病)	糖尿病	1点

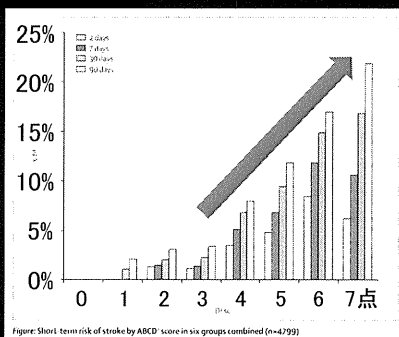
TIA後2日以内の  
脳梗塞発症率

0~3点	1.0%
4~5点	4.1%
6~7点	8.1%

対象・方法: 米国および英国のTIA患者1,899例のデータから、ABCD<sup>2</sup>スコアと11種の脳梗塞発症事象との関連を統計スコアの合計が、低リスク(0-2点)、中等リスク(4-5点)、高リスク(6-7点)の3つに分け

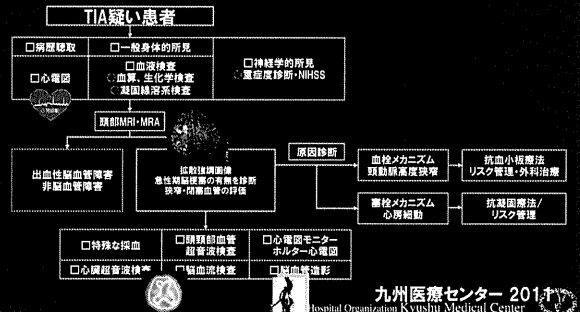
Cerebrovascular Center, National Hospital Organization Kyushu Medical Center

脳梗塞になる率



Cerebrovascular Center, National Hospital Organization Kyushu Medical Center

## TIA疑いで受診したら



### MRI 拡散強調画像法

Diffusion weighted imaging (DWI)

**DWI 画像**

- 生体を構成する水分子のブラウン運動を画像化
- 脳梗塞超急性期(30分~)の細胞毒性浮腫による水分子拡散障害を高信号病変として表す

**T2WI 画像**

← 同時期に撮像されたT2WI画像ではまだ病変が明らかではない

National Hospital Organization Kyushu Medical Center

### 頸部血管超音波検査

推奨

■ 脳ドックの診療施設では、頸部血管超音波検査をルーチン検査として行うべきである

Cerebrovascular Center, National Hospital Organization Kyushu Medical Center

### アテローム血栓性脳梗塞

65歳 男性  
喫煙歴40年  
高血圧  
脂質異常  
高コレステロール血症  
心臓病歴なし

Jellyfish sign  
久米伸治ら「Neurosonology」2007/21

### Case Presentation

77y.o. Male

MRI DWI on admission

MRI DWI on the 6th day after admission

Lt.CCAG  
NASCET 64%

(Sakima et al. the 176th Kyushu Regional Meeting of the Japanese Society of Neurology 2006)  
Department of Cerebrovascular Disease, Kyushu Medical Center

### 動脈原性塞栓症

大動脈弓部~上行大動脈の動脈硬化病から塞栓性機序で発症する脳梗塞

プラーク≥4mm、潰瘍、可動性

高齢、高血圧、喫煙

胸穿上 大動脈弓部石灰化

潰瘍  
可動性構造物

National Hospital Organization Kyushu Medical Center

### 剖検標本から見た大動脈動脈硬化の進行

正常

軽度

中等度

重度

コレステリン塞栓症死亡例

Cerebrovascular Center, National Hospital Organization Kyushu Medical Center



一過性脳虚血発作(TIA)を疑ったら、  
すぐに専門的の病院を受診してください

■一過性脳虚血発作 (TIA)

軽い症状と見過ごしてはいけない危険な発作

本格的な脳梗塞の前兆となる

TIAを起こすと3ヵ月以内に15~20%が脳梗塞を発症するが、その半数が48時間以内である

脳梗塞と同様の症状が短時間(通常は30分以内)続いて自然に消失する

監修: 中山博文(日本脳卒中協会)

脳梗塞を起こさないように、生活習慣を見直して危険因子をしっかりコントロールしましょう

■一過性脳虚血発作 (TIA)を起こした後の注意

TIAは“がけっぷち”警報

- 血圧やコレステロール、血糖値をしっかりコントロールしましょう
- ただちに禁煙しましょう
- 食事と運動で体重コントロール。飲酒はほどほどに
- TIA症状?と感じたら、迷わず、すぐに専門病院へ

Cerebrovascular Center, National Hospital Organization, Kyushu Medical Center

TIAのパラダイムシフト

従来の考え方  
外来診察 予約検査 治療方針決定

頭痛、めまい、しびれ、  
TIA, possible TIA  
一過性神経症候群

入院診療

急性期脳梗塞  
緊急検査 緊急治療  
ラクナ アテローム 心原性脳塞栓症

National Hospital Organization Kyushu Medical Center

急性虚血発作として同一スペクトラムで治療

急性冠症候群(acute coronary syndrome ACS)

急性冠症候群 急性心筋梗塞

急性脳血管症候群(acute cerebrovascular syndrome ACVS)

急性脳血管症候群 急性期脳梗塞

東京女子医大 内山真一郎先生 提唱  
National Hospital Organization Kyushu Medical Center

頸動脈狭窄度と脳梗塞

50% 70%  
塞栓性機序

血行力学的機序

徹底的なリスク管理  
抗血栓療法

頸動脈内膜剥離術/ステント留置術

脳塞栓症は脳の外から流れてきた血栓が血管に詰まって起こります

■心原性脳塞栓症

最大の要因は

心房細動 心筋症

不整脈など  
心疾患

心臓弁膜症 洞不全症候群

心臓や大動脈にできた血栓など

監修: 中山博文(日本脳卒中協会)

### 左心耳内可動性球状血栓

脳梗塞の3割が心原性脳塞栓症  
塞栓源の6~7割が非弁膜性心房細動

左心耳内可動性血栓  
80 M NVAF

### 心原性脳塞栓症

88y, Woman, AF

2 hours      9 hours      2 days

神経脱落症状が重篤  
・皮質を含む大梗塞 ・脳浮腫 ・出血性梗塞

Okada Y. Stroke 1989 矢板・不整脈治療 2001

### 不整脈(心房細動)が原因→ノックアウト型脳梗塞

前ぶれ発作がないことも多く、一度の発作(ストレートパンチ)でマット(ベッド)に沈んでしまいます=寝たきり状態

### 心房細動

患者 76歳 男性

生活歴 喫煙あり(1日20本) 左半身の麻痺

高時あり、くた翌と、動けなくなっていた。妻が救急車を要請し、病院へ搬送された。

降圧薬は内服していなかった。があり、脈がまばらになることがあった。いたときに急に左手に力が入りにくくな起き上がれなくなったが、10分ほどでよた。一過性脳虚血発作ない。不審に思った妻が起こしてみるき取れない、左手足に全く力が入らず、

### Q. スピードある対応が必要なのはなぜ?

t-PAにより脳の細胞を守ることが期待できるからです

脳梗塞を発症すると

- 脳の細胞が壊死する
- その部分の機能が失われる
- 急激に広がる出血性脳腫瘍

血液が詰まった先の血管は、血液が流れて酸素や栄養が行き渡らなくなるので、時間とともに脳の細胞が壊死してしまふ。すると、その部分が即死した細胞が残ってしまうため、命に関わり、重い後遺症が残る。

t-PAによる治療が受けられれば

- 血栓が溶け、血流が再開する
- 脳の細胞の壊死を防ぐ
- 後遺症を残さないこともできる

t-PAによって血栓が溶けて血流が再開すれば、酸素や栄養が行き渡るようになるので脳の細胞が壊死するのを防ぐことができる。後遺症を残さずに回復することも可能。

NHK きょうの健康 2011年12月

### rt-PA血栓溶解療法は、脳梗塞の血流を再開します

■rt-PA (Recombinant Tissue Plasminogen Activator) 血栓溶解療法

血液 血栓 rt-PA注入 rt-PA 再開通

rt-PA投与前      rt-PA投与後

資料提供: 山口県立総合医療センター

## 脳梗塞の治療:t-PA血栓溶解療法 Tissue Plasminogen Activator

2005年10月認可 (山口武典氏提供)

脳がしおれている間に治療する  
一過性脳虚血発作にしてしまう治療

### Q. 対応が早ければ誰でも受けることができるの?

発症後の時間や脳出血のリスクなどで異なります

t-PAによる治療を受けるには、下の2つの条件に当てはまっていることが基本になる。重症の場合や「心臓性脳塞栓症(20ページ参照)」では効果が出にくい場合、治療が行われないことがある。

条件1 治療を始めるのが発症後3時間以内であること

発症から到着までは2時間以内

検査、診断に1時間

治療開始

脳梗塞を発症してから3時間以内でt-PAを使うと脳出血が起るやうい。検査や診断には約1時間かかるので、その時間を引くと発症後2時間以内には専門の医療機関に到着している必要がある。

NHK きょうの健康 2011年12月

## t-PA血栓溶解療法の流れ

発見 119 搬送 病院到着 (2時間以内) CT検査 採血 情報収集 (3時間以内) 脳卒中治療室入室 t-PA投与開始

## 急性期脳梗塞に対するカテーテル血栓除去術

■コイルとフィラメントに血栓を絡ませて回収する

塞栓除去用カテーテル

①コイルに血栓を絡め②血栓を回収する ③吸引しながら回収する

フィラメント  
らせんループ

監修: 岡田 博(国立病院機構九州医療センター) 資料提供: センコー・メディカル株式会社

## 脳卒中の発症には、様々な危険因子が関連しています

■脳卒中の原因

脳卒中によくある生活習慣

危険因子

食生活の欧米化 運動不足 飲み過ぎ 喫煙 糖尿病 メタボリックシンドローム 心房細動 高血圧 脳動脈硬化

監修: 中山博久(日本脳卒中協会)

## 危険因子が重なるほど、脳梗塞になる危険性が高くなります

■危険因子の数と虚血性心疾患や脳梗塞になる危険性

虚血性心疾患 脳梗塞

危険因子とは  
・中性脂肪高値  
・HDL-C低値  
・血糖高値  
・血圧高値  
・肥満

危険因子の数	虚血性心疾患 (危険性)	脳梗塞 (危険性)
0	1	1
1	2	2
2	3	3
3	4	4
≥4	5	5

対象: 虚血性心疾患および脳卒中発症の4140~60歳の日本人の107例  
方法: 虚血性心疾患および脳卒中発症の発症とメタボリックシンドローム(MetS)とt-PA(11名)の危険因子の関係を検討。  
追跡期間1年

出: H. et al. Stroke 38 (9): 1744, 2007 (本)作成

12月7日 午後の健康ワイド 12月14日 午後の健康ワイド

## 変わる脳梗塞治療 再発予防薬の新常識

脳梗塞は再発予防が必要な病気ですが、「症状が治まったからもう大丈夫」と思い、ほうっている人がいます。こうした認識が脳梗塞の再発につながります。

岡田 靖  
国立病院機構九州医療センター  
脳血管内科・脳神経センター長

NHK きょうの健康 2011年12月

Q. どのくらいまで改善すればよい？  
下のように病気によって目標値が異なります。

◎ 再発予防のための目標値  
病気の重なりによって、目標値が異なることがあります

主要生活習慣病	目標値
高血圧	収縮期血圧 140mm Hg未満
	拡張期血圧 90mm Hg未満
糖尿病	HbA1c 6.5%未満
	ブドウ糖負荷試験2時間値 180mg/dl未満
脂質異常症	LDLコレステロール値 120mg/dl未満
	HDLコレステロール値 40mg/dl以上
	中性脂肪値 150mg/dl未満

NHK きょうの健康 2011年12月

### 脳卒中の発症・再発予防のためには 生活習慣の修正とともに薬物療法を行います

禁煙 減塩 減量 (適正体重維持) 高血圧 糖尿病 脂質異常症

監修: 橋本博一朗 (熊本県長病院)

### 脳卒中予防のためには 治療継続が重要です

お薬。勝手にやめず相談を

抗血栓薬 勝手にやめれば 悔い残る

1に運動, 2に食事, しっかり禁煙, 最後にクスリ!

### 市民が気づく脳梗塞の初期症状と救急医療

福岡から

## 脳卒中ゼロをめざして

# STROKE ZERO

急がないかん、脳卒中なら救急たい!

福岡市消防局

「脳卒中」は、死亡原因では、がん、心臓病に次いで第3位、障害の原因では最も多い病気です。

近年、脳卒中の中でも「脳こうそく」という病気が目や見えにくい「脳こうそく」が最も多い病気です。近年、脳卒中の中でも「脳こうそく」という病気が目や見えにくい「脳こうそく」が最も多い病気です。

多、日本の脳こうそく治療は大きく進歩して、お薬の恩恵を受けるためには、できる限り早い脳神経科が重要です。そのためには、「脳卒中」を早く、それも簡単に判断することができたら...

この冊子は「脳卒中」が疑われた時、あなたにもできる判断法が記載されています。皆さんの助けで病後のチャンスを取戻します。あなたの大切な人たちの「脳卒中」から守って下さい。

福岡市消防局

National Hospital Organization Kyushu Medical Center

### 大阪版

急がないかん、脳卒中なら救急や!

けつたいやなあ、ろれつも回らんし。腕があがらへん。なんや顔もゆがんどんとちやうか? そら脳卒中や、救急やで

救急たい!

急いで行動しよう (ACT F.A.S.T.)!

脳卒中? 「顔」「腕」「言葉」で早く受診

119番 または「専門病院へ」

http://stake.jpo-nab.org/

脳卒予防週間 5月25日~31日

世界脳卒予防の日 10月29日

National Hospital Organization Kyushu Medical Center

### 変わる 脳梗塞治療

脳梗塞は突然発症し、命を奪い去る重篤な疾患です。しかし、治療法の進歩に伴い、重症患者の予後への期待が以前よりも高まっています。早期発見・早期治療により、重症化を防ぐことも可能になっています。また、回復期リハビリテーションの充実により、生活の質を向上させることも期待されています。

**岡田 謙**  
脳卒中診療科 部長

1970年代前半 脳梗塞治療は脳血栓溶解療法が中心でした。  
1970年代後半 脳梗塞治療は脳血栓溶解療法が中心でした。  
1980年代前半 脳梗塞治療は脳血栓溶解療法が中心でした。  
1980年代後半 脳梗塞治療は脳血栓溶解療法が中心でした。  
1990年代前半 脳梗塞治療は脳血栓溶解療法が中心でした。  
1990年代後半 脳梗塞治療は脳血栓溶解療法が中心でした。  
2000年代前半 脳梗塞治療は脳血栓溶解療法が中心でした。  
2000年代後半 脳梗塞治療は脳血栓溶解療法が中心でした。  
2010年代前半 脳梗塞治療は脳血栓溶解療法が中心でした。  
2010年代後半 脳梗塞治療は脳血栓溶解療法が中心でした。

National Hospital Organization Kyushu Medical Center

### まとめ

TIAは脳梗塞の重大な前兆

TIAのあとに取り返しのつかない脳梗塞がすぐに襲ってくるのがまれでない

TIAに気づいて早く対処すると、脳梗塞を免れ、健康な状態で長生き

National Hospital Organization Kyushu Medical Center

### TIAを起こしたら

- ★ できるだけ早く専門病院を受診する
- ★ かかりつけ医に相談する
- ★ 入院が原則
- ★ 原因を調べ、リスクを評価し、早急に予防治療
- ★ 内科治療 抗血栓療法、リスク管理
- ★ 外科治療 頸動脈内膜剝離術、ステントなど

National Hospital Organization Kyushu Medical Center

### ご静聴ありがとうございました

脳血管センター 2011

National Hospital Organization Kyushu Medical Center

何かおかしい 脳卒中？と思ったらまず声をかけてみましょう。

前歯の右半分がゆがんでいます。わかりにくい時は「ニッコリ笑って！」と言って試みましょう。手を動かし、顔を上げてみましょう。上げられない時は脳卒中かもしれません。言葉がでない、それつが回らない時は脳卒中かもしれません。

脳卒中？と思ったら、様子を見ようとするのではなく、すぐに「救急車」を呼んで下さい。

National Hospital Organization Kyushu Medical Center

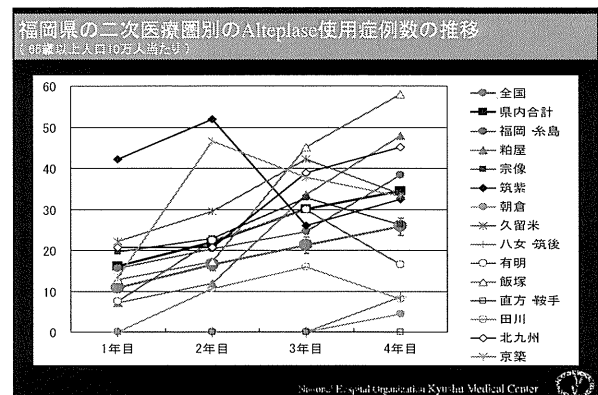
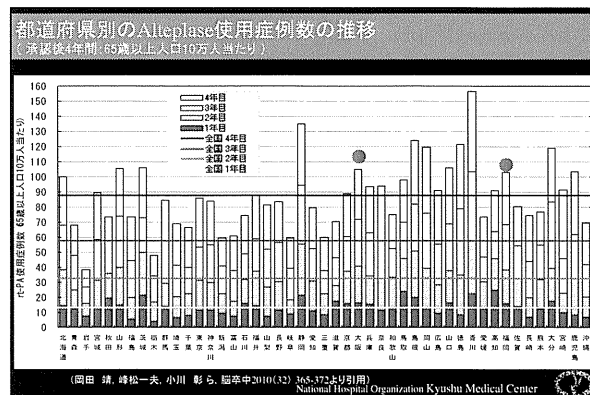
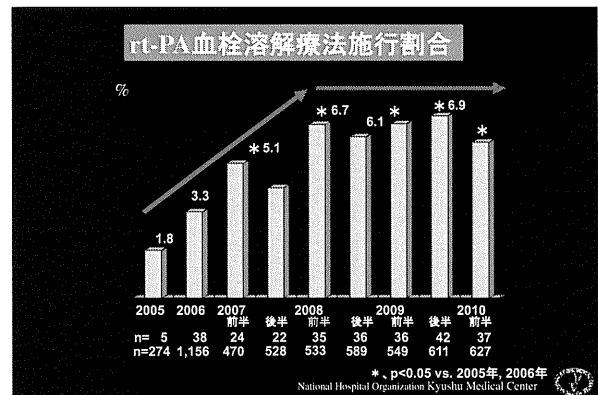
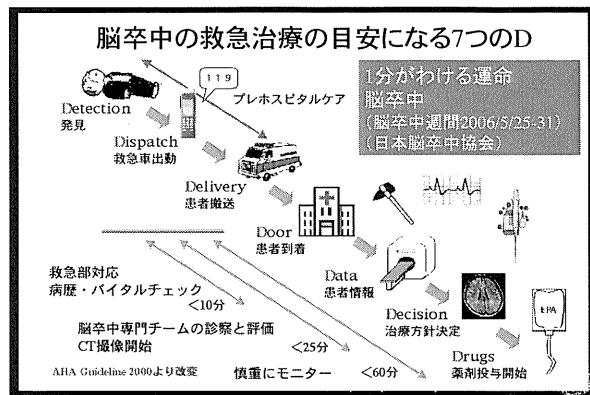
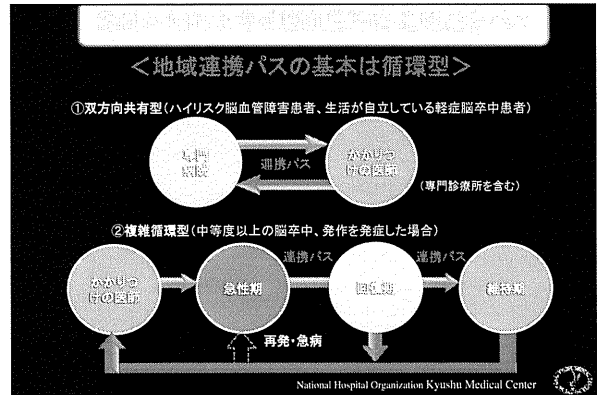
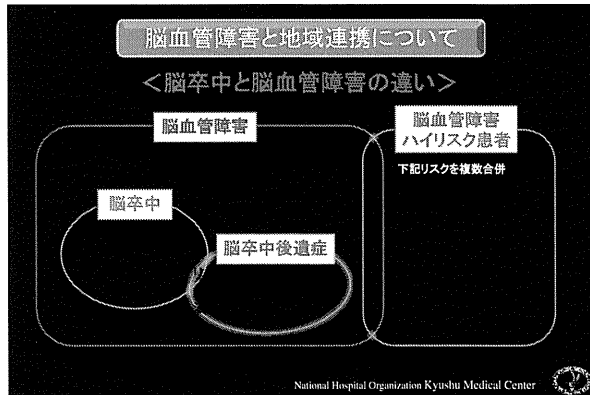
この「脳卒中の危険を減らすための11」の冊子を読まれたら、あなたも、もう「脳卒中」を避ける一歩前進することが出来ます。

FFSS (Family Functional Stroke Scale)	評価
意識	正常 意識がはっきりしている。 異常 意識が不明瞭である。
顔	正常 顔の左右が同じ大きさである。 異常 顔の左右の大きさが異なる。
言語	正常 話し言葉が通じる。 異常 「何を言おうとしているか」が分からない。

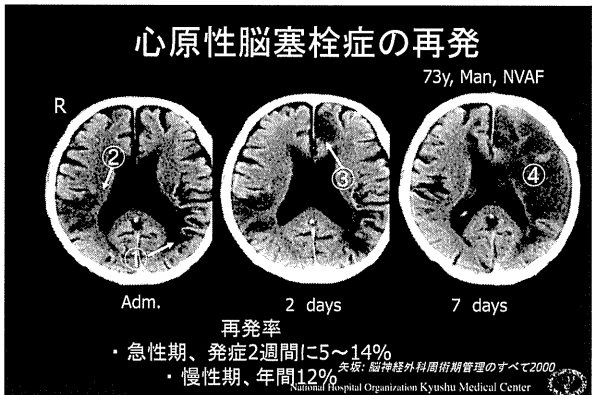
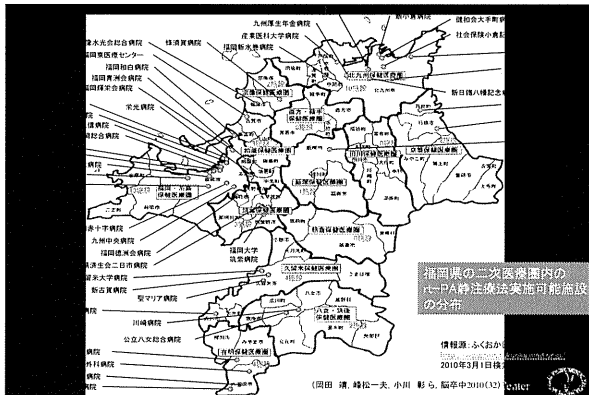
もしも、あなたの場合、もしこんなことが起こったら、すぐに、救急車を呼んで下さい。

脳卒中？ → 救急隊は判定スケールなどを使用して脳卒中かどうか、重症度などを判断し、適切な治療が可能な病院に搬送します。

National Hospital Organization Kyushu Medical Center







### Q. 抗凝固薬ってどんな薬?

凝固因子の活性化を抑える薬で、2種類あります

● 抗凝固薬の種類

血液がよどんでいるところでは、凝固因子の作用で血栓がくもられる。抗凝固薬は凝固因子の活性化を抑えて血栓ができるのを防ぐ。今年タビガトランが登場し、治療の選択肢が増えた。

	ワルファリン	タビガトラン
作用	凝固因子の活性化を抑えて血液を固まりにくくする	
特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>ビタミンKに作用する</li> <li>ビタミンKを多くすると働きが阻害される</li> <li>ほかの薬との相互作用が多い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>凝固因子そのものに作用する</li> <li>定期的に腎機能を調べることがある</li> <li>胃や腸の不快感が現れることがある</li> <li>作用時間が短いので、作用開始が遅いので、のみ忘れに注意が必要</li> </ul>

NHK きょうの健康 2011年12月

### 変わる脳梗塞治療

## 生活習慣病をトータルで管理

「脳梗塞」は、高血圧や糖尿病などの「生活習慣病」と深い関わりがあります。再発予防のためには、これらの病気を改善することがとても重要です。

岡田 靖  
 脳神経内科 脳神経センター  
 脳血管内科 脳神経センター

NHK きょうの健康 2011年12月

福岡から脳卒中ゼロを目指す

### STROKE ZERO

福岡から 脳卒中ゼロをめざして

急がなにかん、脳卒中なら救急だ!

福岡から 脳卒中を予防するための10か条と大切なお話

日本脳卒中協会 福岡県支部  
 (社)日本脳卒中協会 福岡県支部  
 (社)日本脳卒中協会 福岡県支部



「心臓の病気が心配です！」  
「心臓の病気が心配です！」

福岡市医師会では、脳卒中の発症が若くや増加し、また、多発的  
な心臓病の発症が原因で脳卒中の発症率が増加していることが  
明らかになりました。心臓病の発症が原因で脳卒中の発症率が増加  
していることが明らかになりました。心臓病の発症が原因で脳卒中  
の発症率が増加していることが明らかになりました。心臓病の発症  
が原因で脳卒中の発症率が増加していることが明らかになりました。

脳卒中の大部分は、ある日ある時から急に発症しますが、  
しかし、軽い症状では本人が気づいていないことがあります。

福岡市医師会 脳卒中対策部

National Hospital Organization Kyushu Medical Center

Q. 脳卒中の発症は、どんなことをすればいいの？  
A. 日常生活の中で習慣などを基本に、長は温度変化や脱水にも気を付けてください

① 急に気づかない生活習慣  
・ 風呂やトイレに行くとき  
・ 寝る時も水分を摂る  
・ 寝る時も水分を摂る

② 食事と生活習慣の改善  
・ 控えるべき食品  
・ 控えるべき食品

③ 運動習慣を身につける  
・ 1日5分程度歩く  
・ 1日5分程度歩く

④ 脱水を防ぐ  
・ 1日5分程度歩く  
・ 1日5分程度歩く

NHK さまよの健康 2011年12月

National Hospital Organization

JSA FUKUOKA  
社団法人 日本脳卒中協会  
福岡県支部

脳卒中週間  
2011年5月25日～31日

日本脳卒中協会福岡県支部では毎年数回の市民講座と  
ともに独自の予防活動を実施しています。

National Hospital Organization Kyushu Medical Center

市民が気づく脳梗塞の初期症状と救急医療  
入場無料  
市民公開セミナー  
ストップ！脳卒中  
日時/ 5/30(日) 会場/ エルガーラホール7F  
中ホール他  
福岡県第4回と第5回PSLS講習会開催  
平成23年11月15(火曜日)、26日(土曜日)  
九州医療センター

福岡県支部の脳卒中予防10ヶ条

1. 気をつけよう！40代から高血圧
2. 風邪とは違う糖尿病、食事療法続けよう
3. トン、トントン(不整脈) 続けば心臓見直そう
4. やめようタバコ、脳は酸欠、血管傷む
5. 百薬の長といえども1合まで(アルコール)
6. 脳出血は飲み過ぎから  
食べ過ぎだあ～、ヘルシーフードで太り過ぎ  
メタボ予防は腹八分
7. 足腰を動かす(運動)心が発作を防ぐ
8. ストレスと過労・脱水、引き金(誘因)に
9. お薬は勝手にやめず相談を
10. 脳卒中、顔・腕・言葉で救急

National Hospital Organization Kyushu Medical Center

変わる脳梗塞治療  
ここまで血栓は  
とりのぞける  
岡田 靖  
現在、発症してすぐの「脳梗塞」の治療には、薬で  
血栓を溶かす方法があります。最近、新たに血栓を  
抜き取る治療法が加わりました。

NHK さまよの健康 2011年12月

厚生労働科学研究推進事業  
研究成果等普及啓発事業による発表会  
市民公開講座 大阪

平成24年1月14日

# 一過性の麻痺 よくなったがどうする？



川崎医科大学 脳卒中医学  
木村和美

夜の10時、突然、右手と右足の動きが悪くなり、よくなる。

皆さん、どうしますか？

1. 様子を見る
2. 明日、病院に行く
3. すぐ、病院へ行く

夜の10時、突然、右手と右足の動きが悪くなり、よくなる。

皆さん、どうしますか？

1. 様子を見る
2. 明日、病院に行く
3. すぐ、病院へ行く

夜の10時、突然、右手と右足が動きが悪くなるが、10分でよくなった。

皆さん、どうしますか？

1. よくなったので、様子を見る
2. 明日、病院に行く
3. すぐ、病院へ行く

夜の10時、突然、右手と右足が動きが悪くなるが、10分でよくなった。



一過性脳虚血発作(TIA)

皆さん、治療しないで、治ったので安心でしょうか？



皆さん 一過性脳虚血発作 (TIA)て、知ってますか？



一過性脳虚血発作(TIA)て、知ってますか？



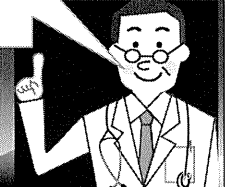
## 一過性脳虚血発作 (TIA)

突然に、手足の麻痺などの症状が出現するが、数時間以内に跡形もなく消失し、元の元気な状態に戻る。



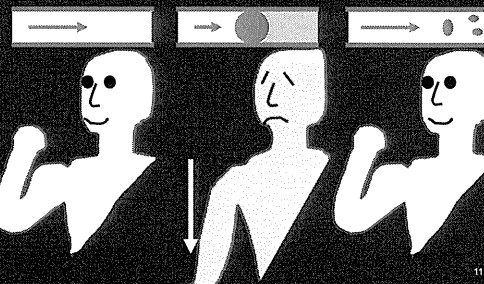
TIAの原因は？

血栓！



## 一過性脳虚血発作 (TIA)

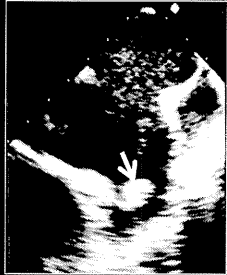
脳血管



## 脳の動脈の細いところ



心臓の中に血栓！

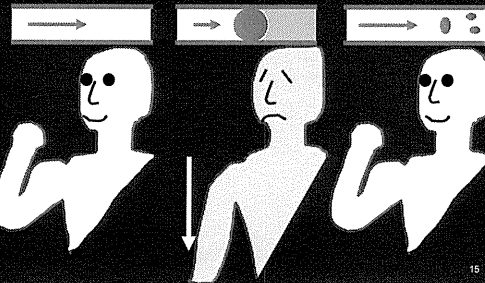


TIAと脳梗塞の違いは？



一過性脳虚血発作

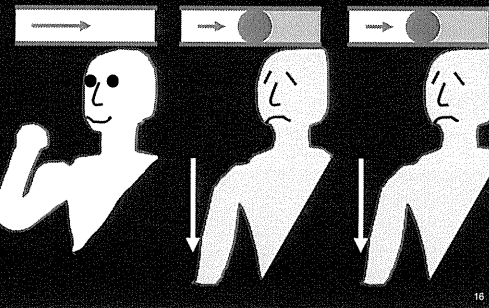
脳血管



脳梗塞

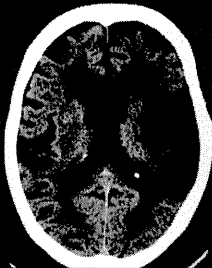
脳血管

血栓が溶けない！



血管造影

脳梗塞のCT



TIAと脳梗塞の違いは？

血栓のつまっている時間！

- ・短いとTIA
- ・長いと脳梗塞



## 緊急疾患としての一過性脳虚血発作

一過性脳虚血発作が起こると

- 約30%の人が、脳梗塞に！
- その半数は、数日以内に！

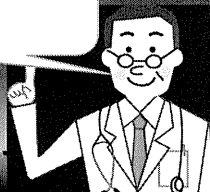


## TIAとは？

ミニ脳梗塞というより、  
脳梗塞の前触れ、警告！

では、5分でよくなった  
TIAは、安心？

すぐよくなったTIAも、安心  
できません！  
・すぐ専門病院へ！



## TIAの症状は？


- 突然の半側の顔、手、足の運動障害
- 突然の混乱状態、言語障害や理解ができない
- 突然の視野障害
- 突然の歩行障害、めまい、バランス障害

TIAは、脳梗塞  
発症の前触れ、警告

TIAは、脳梗塞発症の前触れ、警告！


脳梗塞発症までの執行猶予  
期間。この間に、治療すると  
脳梗塞発症リスクを減らせ  
る！

TIAに気付くかどうか、脳梗塞発症を防げるか否かの分かれ道！見逃すな！



**TIA(前触れ)があったら、**

- 必ず脳卒中の専門の病院へ、すぐ行くように！
- 脳梗塞になるのを予防できます



TIAの症状がでたら、どうする？

症状が改善するのを待ってはいけません！  
・すぐ、専門病院へ



脳卒中の専門病院を知らない？

かかりつけ医に相談し、  
専門病院を紹介して  
もらいましょう



普段から大切なこと！

もしもの時を考え、  
脳卒中の専門病院を  
知っておこう！



時間の無駄は、脳の損失！  
スピードが命！



夜の10時、突然、右手と右足が動き  
がおかしくなるが、10分でよくなった。

皆さん、どうしますか？

1. よくなったので、様子を見る
2. 明日、病院に行く
3. すぐ、病院へ行く



夜の10時、突然、右手と右足が動き  
がおかしくなるが、10分でよくなった。

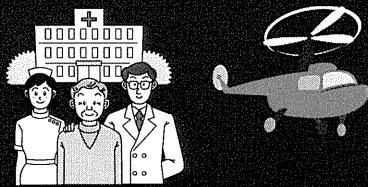
皆さん、どうしますか？

1. よくなったので、様子を見る
2. 明日、病院に行く
3. すぐ、専門の病院へ行く



御清聴ありがとうございました

皆様のご健康を心より祈念しております



33



## 一過性脳虚血発作に対する外科治療

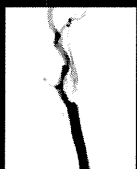
国立循環器病研究センター 脳神経外科  
飯原 弘二

厚生労働科研(峰松班) 市民公開講座 2012年1月14日

## 脳梗塞予防のための外科治療

### 頸動脈狭窄症

- 症候性と無症候性
- 動脈硬化が原因
- 治療法
  - 内科治療
  - 内膜剥離術
  - ステント留置術
- 高度に狭窄した症例が、外科治療の対象
  - 内膜剥離術が第1選択
  - 内膜剥離術が困難な症例に、ステント留置術



脳梗塞発症!  
(MRI)

### 頸動脈内膜剥離術のガイドライン

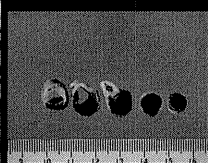
- 症候性病変
  - 高度狭窄
    - 70%~99%狭窄 (NASCET)
    - 80%以上狭窄 (ECST)
  - 中等度狭窄
    - 50%~69%狭窄 (NASCET)
- 無症候性病変
  - 60%以上狭窄 (ACAS, ACST)

### 頸動脈プラーク = 脳へのミサイル格納庫



頸動脈プラーク断面

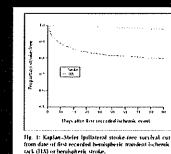
脳MRI  
(多発性脳梗塞)



\*頸動脈プラーク断面での黒い部分(プラーク内部の出血)が、剥がれて血流に乗り、脳へ飛んでいく(=ミサイル)

### 内頸動脈狭窄症による一過性脳虚血発作 (Eliasziw et al. 2004, CMAJ)

- 一過性脳虚血発作の後の早期の脳梗塞の発生は、脳梗塞の後の早期再発より、高い
- 早期(2日間)の脳梗塞発生率
  - 一過性脳虚血発作の後: 5.5%
  - 脳梗塞の後: 0%



### 症候性内頸動脈高度狭窄の治療指針

#### NASCET

(North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial)

(NEJM 1991;325, 445-453)

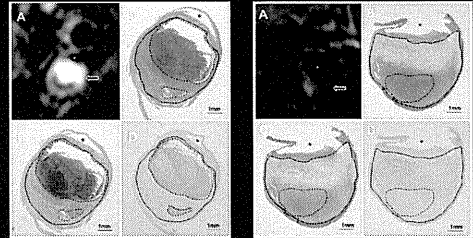
2年間の脳卒中発生率:

薬物治療 26.0%

CEA+薬物治療 9.0%

周術期合併症 < 6% が必要

### MRIで、「不安定で危険な」プラークを診断

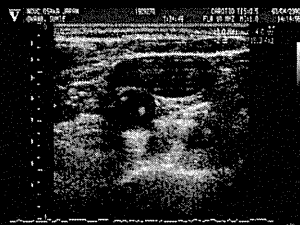


同じように狭くても、脳梗塞のリスクは、「白い」プラークが危険!

### 「動く」プラーク = 危険!



血管撮影



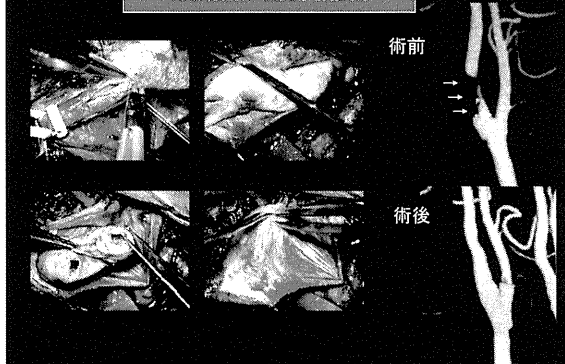
頸動脈エコー  
可動性プラークを診断

73才の女性、無症候性 頸動脈狭窄 反対側頸動脈も閉塞

### 内頸動脈狭窄症は、どのように治療するのですか?

- I. 抗血小板療法  
血栓形成の予防
- II. ① 血栓内膜剥離手術 (CEA)  
② ステンント留置術 (CAS)  
塞栓源の是正  
低下した脳血流量の回復

### 頸動脈内膜剥離術



### 頸動脈血栓内膜剥離術

