

は自己負担での話なので、実際の患者負担額はそんなに変わらないだろう。ほとんどのステントは米国製のため、ステント代は全て米国に持っていかれてしまう。

峰松： 悔しいですね（笑）。日本には町工場の技術があるため、作れば上手にできるであろう。日本は商売が下手なのかもしれない。実は、循環器病研究センターは、循環器病関係の医療機器を開発する中心地になろうと現在準備を進めている所である。もう少しお待ち頂ければ、『made in Japan』、『made in NCVC』の医療機器が出てくると信じています。

Q. 峰松： 頸動脈に出来たプラークについての質問です。プラークが薬で小さくなる可能性があるのでしょうか。

A. 山田： 一番良いのは変わらないという事です。小さくなるという事は、自己吸収されて血中に入るのであれば良いのですが、破れて脳に飛んで、結果として小さくなるという事が少なからずあります。大きさは変わらない、少なくとも大きくならないというのが良いと思います。それから、大きさもさる事ながら、表面の凸凹状態や、どの程度脂質を含んでいるか等は、超音波のみならず MRI でも分かります。それらを総合的に判断し、注意しながら生活して頂くのがよい。中には、これは危険だから手術をした方がよいというものもある。

Q. 峰松： 約一年前から、左の首や左の頭に、『ドクドク』とか『ピーピー』等、昼間は気にならないが、夜寝ていると聞こえてくるが、大丈夫だろうか。

A. 山田： 頸動脈が原因の場合もあれば、耳の周りの動脈と静脈が短絡する硬膜動静脈瘻といった病気の可能性もある。心臓の雑音が聞こえている可能性もある。いつもあるのであれば、MRI 検査を受けた方がよいと考える。

峰松： 私も病院に行った方がよいと思う。この病気が不治の病であれば困るが、手術等の治療法がある病気である。症状が出ていない今のうちに、せっかく見つかるチャンスがあるのだから、是非病院に行かれて下さい。

Q. 峰松： ある本に、コレステロールは少し高めの方が長寿であると書いてあったが、実際はどうか。

A. 小久保： コレステロールが低い人の中に、癌を起こしている人が潜在的に隠れている。ゆえに、予後調査をした際にコレステロールが高い人の方が長生きでいるという論文を出してしまう先生方がいる。動脈硬化を見ていく際には、LDL コレステロールが高ければ高い程、頸動脈硬化は進み、虚血性心疾患や脳梗塞のリスクが上がる。LDL コレステロールが低い人の中に低栄養、担癌患者が含まれているので、数字上長生きするように見えるだけで、実際には LDL コレステロールが高いと動脈硬化が進展し病気を引き起こす事になりはしない。

Q. 峰松： 冬は脳卒中が多いという話ですが、夏も多いという事を聞いた事があるのですが、どうでしょうか。

A. 峰松：約 10 年前に私が『今日の健康』という番組に出て、『夏にも多い脳卒中』というテーマで話した。脳卒中というと冬が多い。冬は血圧が上がり血管が破れる病気が増える。また、冬は風邪を引きやすい季節である。風邪を引くと、体全体に炎症反応が起こり、脱水にもなりやすくなる。私の経験上、心原性脳塞栓症も冬に多い。では夏はどうかというと、実は夏も多い。夏は、小さな血管が詰まるラクナ梗塞が多い。ラクナ梗塞は脱水が関与しているという話もある。脳出血や重症脳梗塞は冬に多く夏は減るが、細い血管が詰まるラクナ梗塞は脱水が関係しており夏に多いと言われている。よって脳梗塞患者数は 1 年間でそんなに変わらない。見かけ上、夏も減るわけではない。ただし、脳出血は減る。

Q. 峰松： かるしおレシピは本屋さんにありますか。

A. 上原： あります。

峰松： この周辺の本屋さんでは、かるしおレシピは山積みになっている。一昨年出版された第一弾は 30 万部以上売れた。第二弾の売れ行きも好調だと聞いている。去年のレシピ本ランキングでは日本一との事です。健康に関心を持っていらっしゃる方が非常に多いのだと思います。循環器病研究センターは難しい病気を治す所だけではないのだと、厚生労働省からもお褒めの言葉を頂いております。

峰松： 今日は予防の話でした。脳卒中 10 箇条を提示しましたが、やっているつもりでできておらず脳卒中を発症する人がいる。起こったらすぐに病院へという話をしました。脳卒中は、日本人 5 人に 1 人が一生のうちに 1 回以上罹患する、非常に多い病気である。昔は、脳卒中を発症すると 1/3 は亡くなっていた。世界中では 6 人に 1 人の頻度である。決して稀な病気ではない。自分、家族の事も含めて、是非予防に努めて頂きたい。しかし、それでも罹患してしまう。年に 4 回、市民公開講座を行っている。2 月 15 日（土）に茨木にある福祉文化会館で、『心臓病と脳卒中のリハビリテーションと運動療法』とあって、脳卒中になった後のリハビリテーション、ならないための日常の運動療法といった側面で、市民公開講座を開催する。市民公開講座を梯子しようと思っている、健康に関心の高い方は、是非応募して頂ければと思います。

では、これで市民公開講座を終わらせて頂きたいと思います。

本当にみなさん、どうもありがとうございました。

知っておきたい脳卒中の水際予防

**心臓が原因で
脳梗塞を起こす！
心房細動の話**

国立循環器病研究センター
脳血管内科
豊田 一則

2014/2/1 千里中央
市民公開講座



**国循環血管部門
を宜しくお願い
します**

✓ 脳血管内科・脳神経内科
✓ 脳神経外科
✓ SCU, NCU, 脳血管リハビリ

Koku Jun
脳血管・
脳神経内科



2014年 14



冬は脳卒中の季節です

- ✓ 寒いと血管が縮みます
- ✓ 塩辛いものを食べたくなくなります
- ✓ 出不精になります (運動不足)

↓

- ✓ 血圧が上がります
- ✓ トイレや脱衣場の寒さに要注意!




**国循の美味しい/
かるしおレシピ**

国循の美味しい/
かるしおレシピ

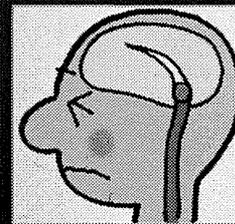
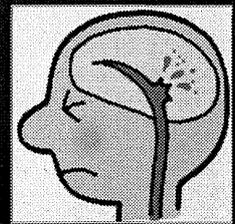
1食 塩分2g未満・500kcal 後のバクダツ菜

1食 塩分2g未満・500kcal 後のバクダツ菜




**「脳卒中は脳の血管が詰まったり
破れたりして起こる病気です」**

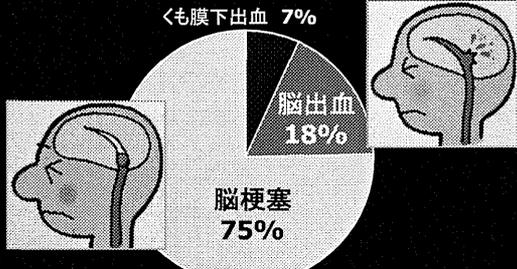
血管が詰まる(閉塞) 血管が破れる(出血)

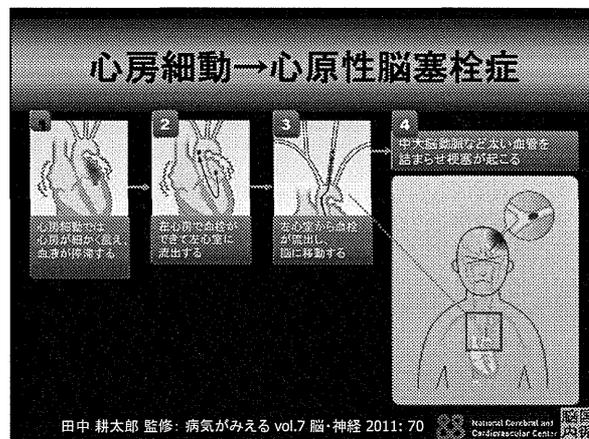
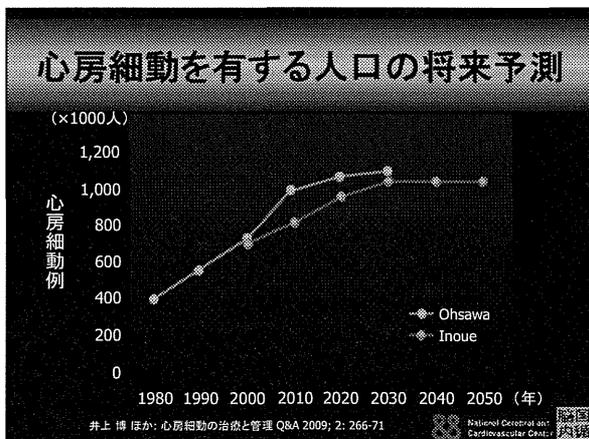
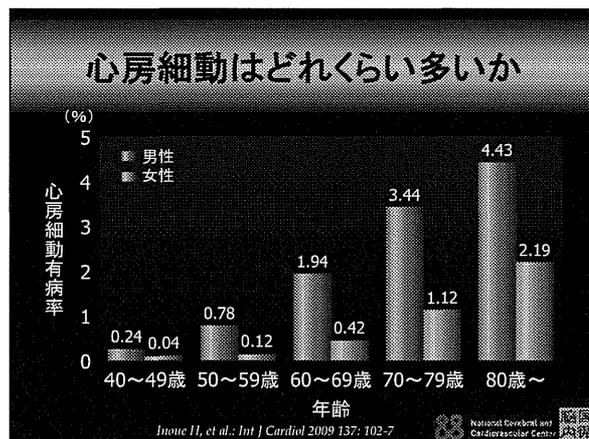
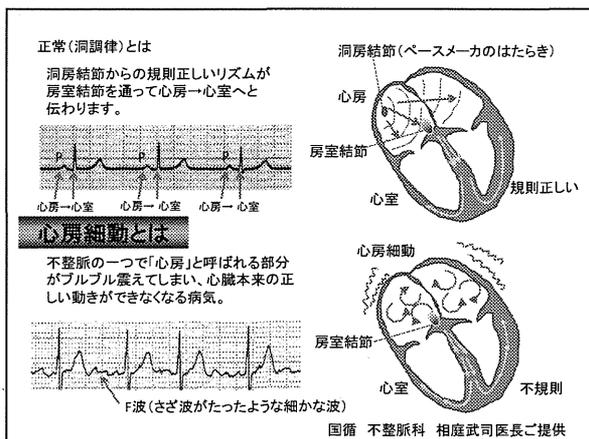
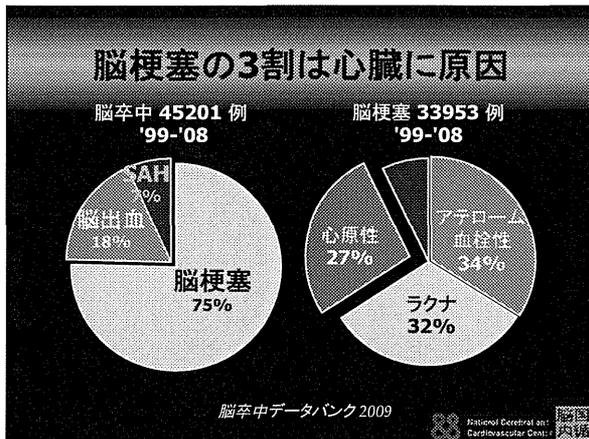

詰まる脳梗塞、破れる脳出血・くも膜下出血

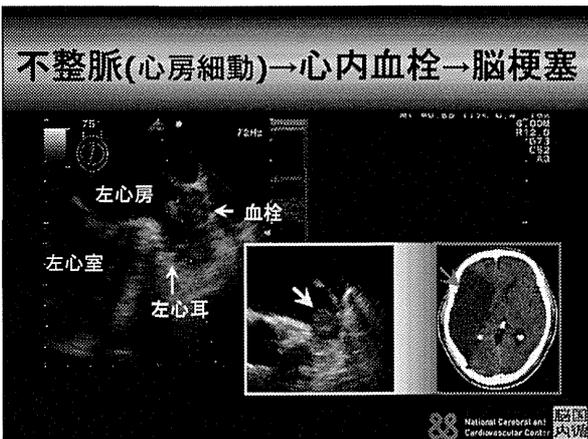
脳卒中データバンク2009, 45201例, '99-'08

くも膜下出血 7%
脳出血 18%
脳梗塞 75%









長嶋茂雄名誉監督担当医会見 2004/3/5

内山教授 (監督は) 我々の関連病院に入りまして、こちらにその病状の報告を受けて、緊急入院していただく必要があるということで、こちらに収容させていただきました。現在の状況でありますけれども、意識は保たれております。それから、お話にも応じられております。しかし、脳梗塞と思われる・・・左の大脳というところに・・・

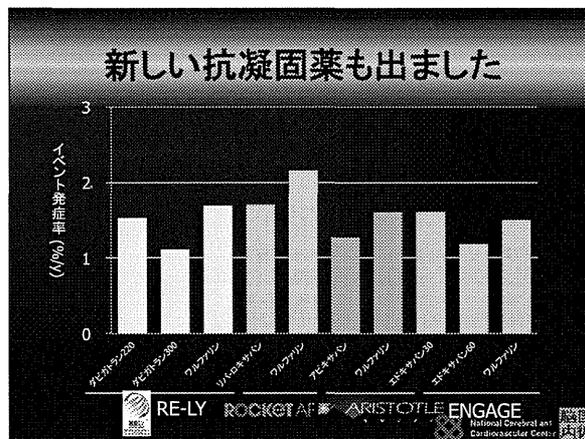
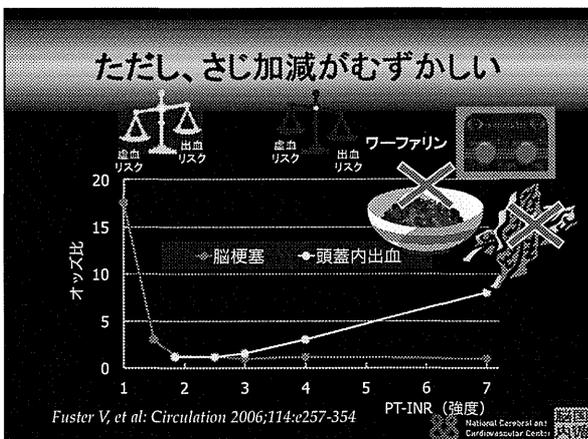
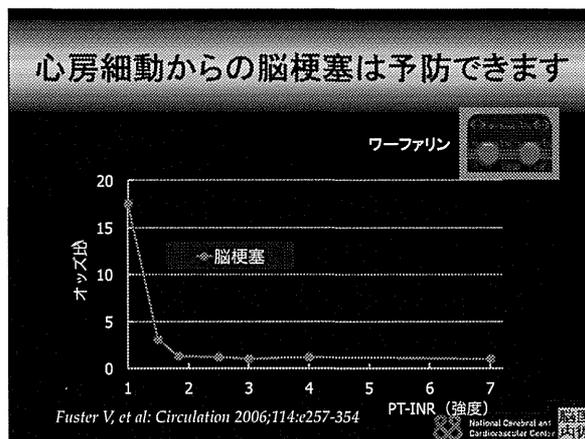
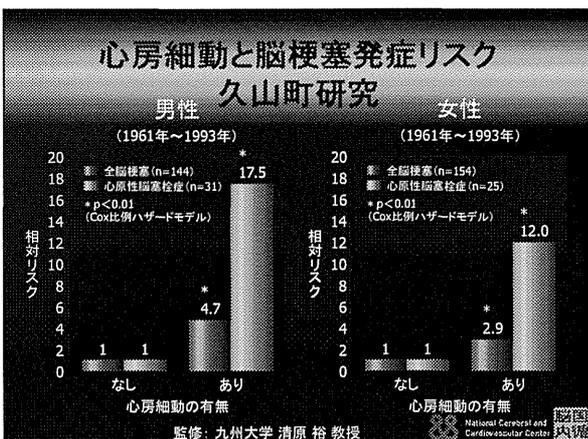
代表質問 原因はなんだと考えられますか、

内山教授 脳梗塞にはいくつかの原因に基づく病型があります。そのうちの心房性脳塞栓症という病名になるのですが、具体的な心臓の原因疾患は、発作性心房細動であります。今まで心房細動の気はまったくなかったのですがありますけれども、今回、残念なことに初めての心房細動の発作が起こることに伴って、心臓の中にできた血栓が運動脈を通じて脳に流れていって脳の血管を閉塞させたために脳梗塞を生じた、という病態であります。

代表質問 心臓でできた血の塊が脳に移動したということでしょうか、

内山教授 そういうことですね。心臓の中の左心房というところに心房細動という不整脈が生じますと血栓ができてくるのですが、この心房細動が発生したと同時に血栓ができてそれが脳に流れていってしまった・・・

National Cerebral and Cardiovascular Center



『血をサラサラにする薬』だけでは・・・

✓抗血小板



バイアスピリン プラビックス プレタールなど

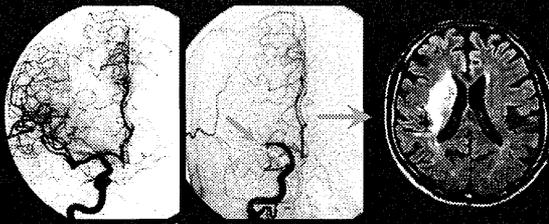
✓抗凝固薬：心房細動などを持つ方に



ワーファリン プラザキサ イグザレルト エリキユース

National Cerebral and Cardiovascular Center

脳梗塞は血管が詰まって起こります



詰まった血管を急いで開通させよう

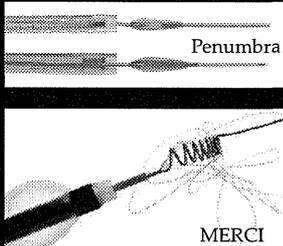
National Cerebral and Cardiovascular Center

再開通治療の手段

【静注血栓溶解療法】rt-PA (アルテプラゼ)



【血管内治療による血栓除去】



Penumbra

MERCI

National Cerebral and Cardiovascular Center

3時間 → 4.5時間

発症3時間！PA使えるか



治療薬 延長認める

厚生省 保険を適用

2012年 9月1日 土曜日

脳梗塞4時間半後まで使えます

National Cerebral and Cardiovascular Center

社団法人日本脳卒中協会 JSA

脳卒中週間 '09 5/25-31

脳卒中の5大症状

- ✓片方の手足・顔半分の麻痺・しびれが起こる
- ✓ロレツが回らない、言葉が出ない、他人の言うことが理解できない
- ✓力はあるのに、立てない、歩けない、フラフラする
- ✓片方の目が見えない、物が二つに見える、視野の半分が欠ける
- ✓経験したことのない激しい頭痛がする

National Cerebral and Cardiovascular Center

FAST!!

Face Arm Speech Time

顔・腕・言葉で すぐ受診

国循・脳卒中均てん化研究班

National Cerebral and Cardiovascular Center

まとめ



- ✓心臓(心房細動)が原因で脳梗塞を起こします
- ✓心房細動からの脳梗塞は予防できます
- ✓脳梗塞発症時には早い受診が治療の鍵を握ります
- ✓脳卒中の症状を覚えましょう

2014年 2月 1日 千里ライフサイエンスセンター
厚生労働科学研究推進事業：研究成果等普及事業による発表会
市民公開講座

知っておきたい脳卒中の水際予防

「一過性脳虚血発作」を 見逃すな！

国立循環器病研究センター
脳血管リハビリテーション科
上原 敏志

一過性脳虚血発作 Transient Ischemic Attack (TIA)

TIAは、
脳梗塞の前触れ発作、
警告です！



脳梗塞

脳血管造影

頭部CT



TIAは、
脳梗塞と同様の症状が短時間（多くの場合は
数分～数十分）続いて自然に消失する



TIAの主な原因

血栓



アテローム硬化



心臓できた血栓

高血圧

喫煙

心房細動

動脈硬化

不整脈など
心疾患

糖尿病

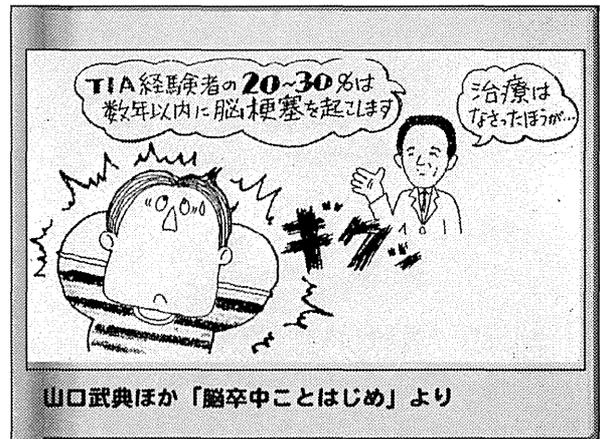
脂質異常症

心臓弁膜症 洞不全症候群

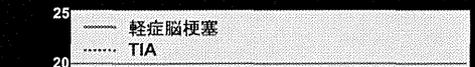
TIAと脳梗塞の違いは？

脳の血管が詰まっている時間

長い → 脳梗塞 (症状は持続)
短い → TIA (症状は一過性)

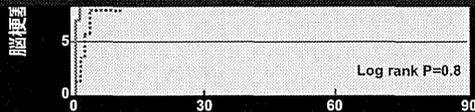


TIAまたは軽症脳梗塞発症後早期の脳梗塞リスク



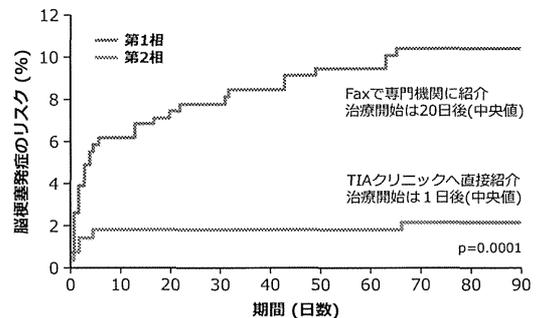
TIAを起こすと

- ✓ 3ヶ月以内に6人に1人が脳梗塞を発症
- ✓ そのうち約半数は2日以内に発症する



Coull AJ et al on behalf of the Oxford Vascular Study. BMJ 2004;328:326-8

TIA後早期の診断・治療が脳梗塞発症を抑制する Early use of EXisting PREventive Strategies for Stroke (EXPRESS) study



Rothwell PM et al : Lancet 2007; 370(9596): 1432-1442

発症後の早期診断・治療の重要性 (欧州からの報告)



- ① EXPRESS study (Rothwell PH, et al : Lancet 370 : 1432-1442, 2007)
初期のTIAまたは軽症脳梗塞の迅速な評価および治療の開始
→ その後の脳梗塞発症リスクを80%以上減少
- ② SOS-TIA (Lavallée PC, et al : Lancet Neurol 6 : 953-960, 2007)
24時間体制でTIAを受け入れるシステムを構築し診療
→ 発症後90日間の脳梗塞発症率が約80%低下
(予想された発症率に対して)

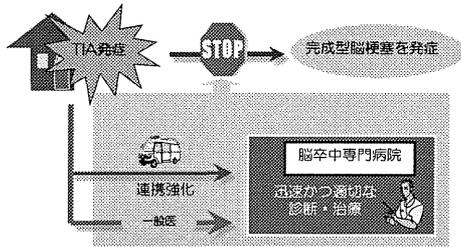


TIA を救急疾患であると考え、脳梗塞を水際
で予防しようとする認識が浸透してきている

TIA発症後の早期診断・治療が重要!

- ✓ 頸動脈や頭の血管の動脈硬化、不整脈の有無など、TIAの原因について、ただちに検査を行います。
- ✓ 原因に応じた、適切な治療を出来るだけ早く行います。

TIA発症後早期に診断・治療を行うためには、**TIAを発症した方が早期に医療機関を受診することがまず必要!**



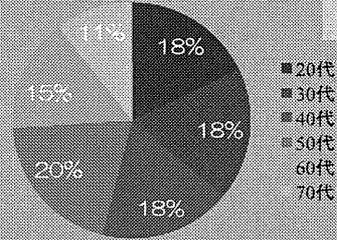
Webアンケート調査 (クロスマーケティング)

「一時的な症状」に関する健康意識調査

対象

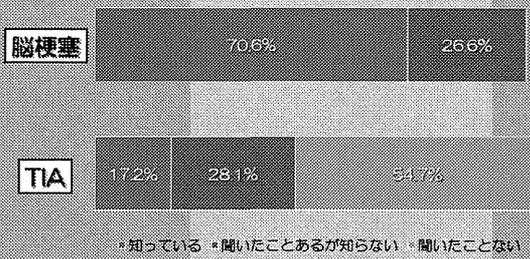
全国の20-70代の男女10,000名
(男性/女性5000/5000例 20-79歳 (中央値47歳))

「脳梗塞やTIAに関する質問です!」
ということは、はじめに船がなす!

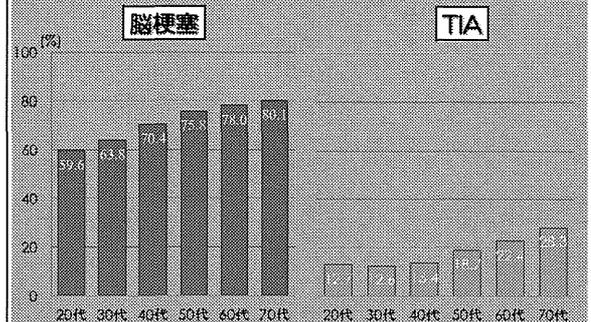


厚生労働科学研究「TIA班」(研究代表者: 峰松一夫)

脳梗塞/一過性脳虚血発作 (TIA) の認知度



年齢別 脳梗塞/TIA認知度



3つのシチュエーション問題

次のような場合、どうされるか想像してお答え下さい。

質問1 麻痺

ある日、家族と夕食を食べていた。ご飯を口に運ぼうとしたところ、突然右手に力が入らなくなり、お箸も落としてしまった。家族に「どうしたの?」と聞かれたので、「なんでもない、大丈夫」と答えたが、呂律が回りにくかった。その後10分ほどで何事もなかったように元に戻った。

次のような場合、どうされるか想像してお答え下さい。

質問2 失語

ある日、友人と喫茶店で世間話をしていた。先ほどまで普通に話が出来ていたが、突然「あのくお、はで・・・ん?」と、自分でも理解できないような言葉しか喋れなくなった。その後10分ほどで普通に話せるようになった。

次のような場合、どうされるか想像してお答え下さい。

質問3 視力障害

ある朝、いつものようにテレビを見ていた。すると、突然視界の上の方から黒い幕のようなものが下りてきて、右眼が見えなくなってしまった。その後10分ほどで右眼は元通り見えるようになった。

質問1 片麻痺 **質問3 視力障害** **質問2 失語**

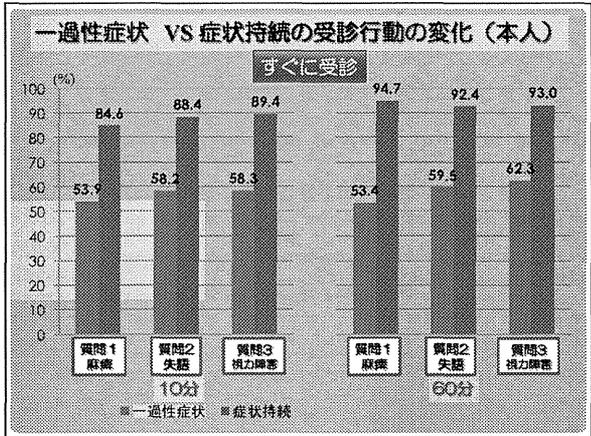
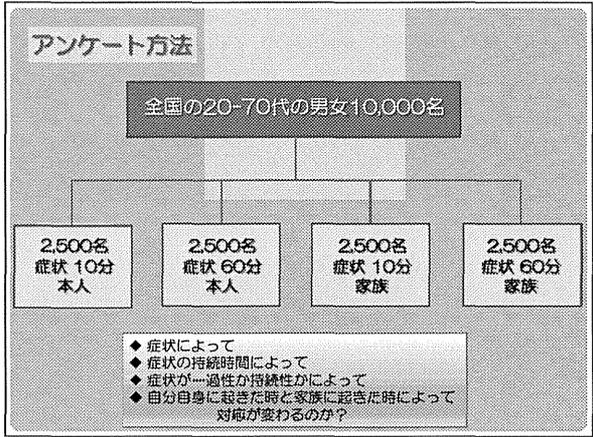
片側の顔面と手足が動かない、しびれる
片目が見えない物が二重に見える
言葉が出ない人の話が理解できない呂律が回らない

回答 選択肢

とりあえず、様子を見る
 近いうちに、病院へ行く(翌日以降)
 すぐに病院へ行く(症状改善した時点~当日中)
 そもそも症状改善する前に、病院へ行く(発症~症状改善まで)

追加の質問
10分たった時点で症状が続いていた場合は、どうされますか。

もう少し、様子を見る
 すぐに病院へ行く



ある日の夜、突然、右手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. すぐに、病院へ行く

ある日の夜、突然、右手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. すぐに、病院へ行く

ある日の夜、突然、右手足の動きが悪くなったが10分でよくなった

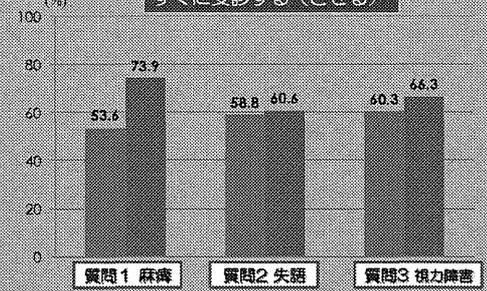
- 皆さん、どうしますか？
1. 様子を見る
 2. 明日、病院に行く
 3. すぐに、病院へ行く

ある日の夜、突然、右手足の動きが悪くなったが10分でよくなった

- 皆さん、どうしますか？
1. 様子を見る
 2. 明日、病院に行く
 3. すぐに、病院へ行く

一過性症状：本人/家族 受診行動の変化

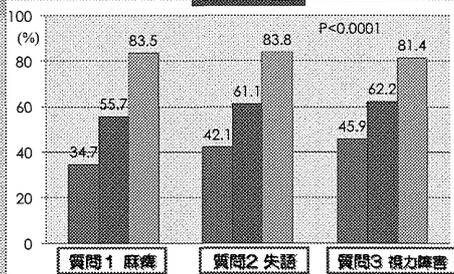
すぐに受診する(させる)



■本人 ■家族

一過性症状：脳梗塞/TIA認知度による受診行動の変化(本人)

すぐに受診



P<0.0001

■どちらも知らない ■脳梗塞のみ知っている ■脳梗塞・TIAとも知っている

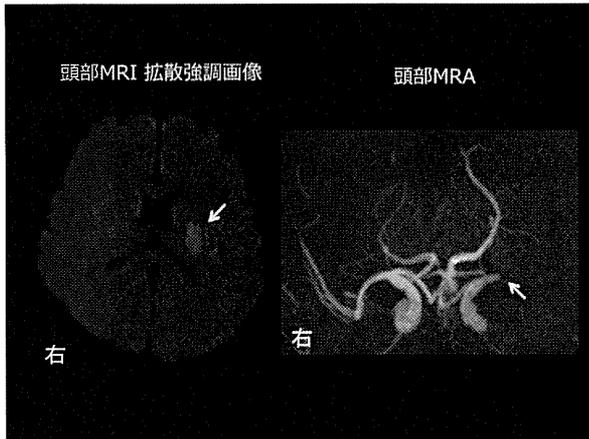
症例1：51歳男性

現病歴

TIA

× ×、
「が入らない」、「呂律が回らない」といった症状が出現したが約10分で症状は完全に消失したため、そのまま様子を見た。

2日後の朝、再度、同様の症状が出現し徐々に悪化するため夕方にA病院を受診した。



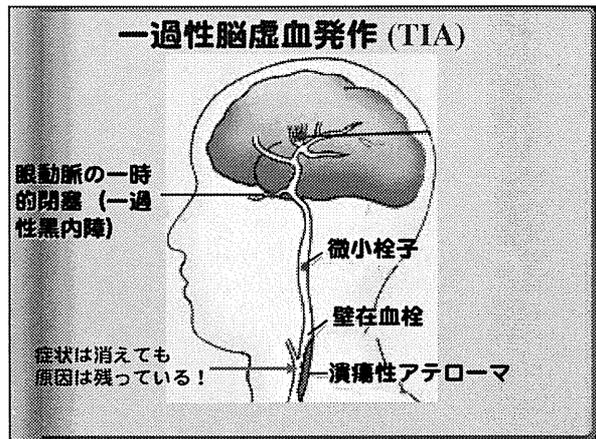
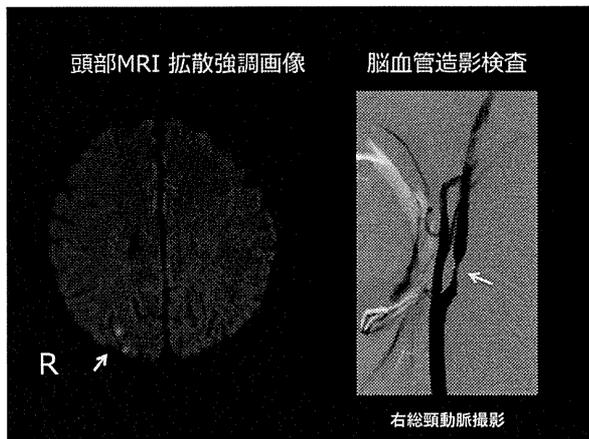
症例2：54歳男性

TIA、一過性黒内障

現病歴

X月X月の夜、テレビをみている時に、右目に幕が降りてくるような感じになり全く見えなくなったが、約5分で症状は消失したため、そのまま様子を見ていた。

翌日の午後、会議中に同様の症状が約15分間出現したため同日眼科を受診し、その後にB病院を紹介受診した。



TIAは、
脳梗塞の前触れ、警告！
脳梗塞発症を防げるかどうかの
分かれ道！見逃すな！

TIAを疑ったら、**すぐに専門**
病院を受診してください

早期発見「頸動脈狭窄症」

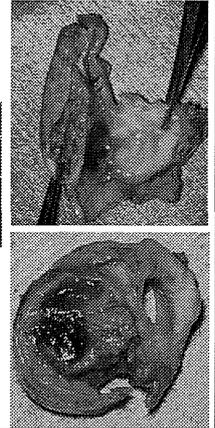
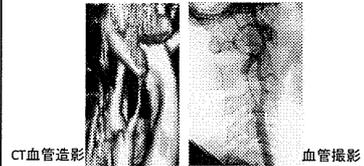
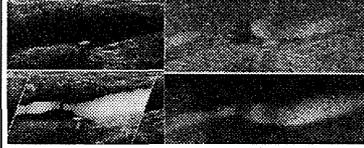
名古屋市立大学脳神経外科

山田和雄

頸動脈狭窄症とは？

75歳男性：5分間の左片麻痺（一過性脳虚血発作）
心筋梗塞の既往

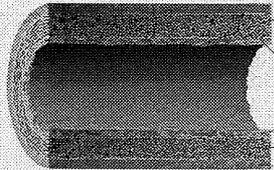
頸動脈超音波検査



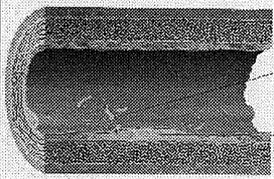
粥状硬化症の 形成過程

(アメリカ心臓協会
1995年提唱)

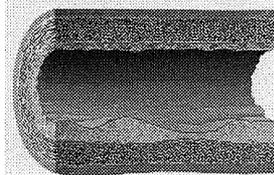
I. 正常な動脈



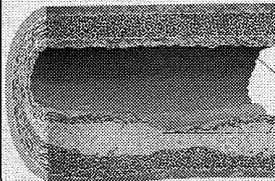
II. 脂肪線条の形成



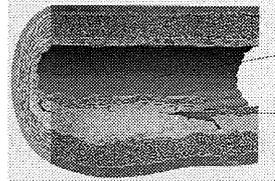
III. 前粥腫への移行



IV. 粥腫への進展



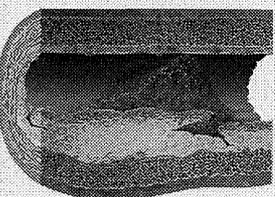
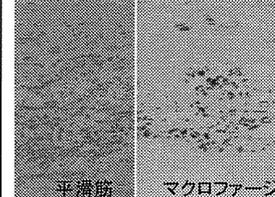
V. 線維性プラークへの移行



平滑筋

マクロファージ

VI. 複雑病変 / 閉塞



頸動脈狭窄は全身血管に起こる
粥状硬化症の1病型である

粥状硬化症の起こる順番(私見)

- 冠状動脈(心筋梗塞) → 50-60歳代
- 頸動脈(脳梗塞) → 60-70歳代
- 下肢動脈(間欠性跛行) → 70-80歳代
(閉塞性動脈硬化症)



様々な形の
頸動脈粥腫

白色血栓 vs 赤色血栓

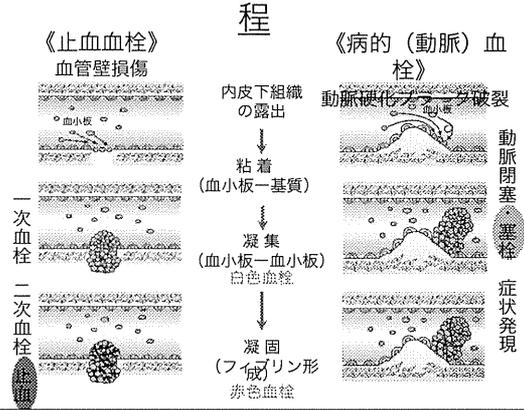


白色血栓



赤色血栓

止血血栓と病的（動脈）血栓形成過程



抗血栓療法

白色血栓 = 血小板血栓 → 抗血小板療法
赤色血栓 = 全血血栓 → 抗凝固療法

- ・ アスピリン
- ・ シロスタゾール
- ・ クロピドグレル
- ・ オザゲレルNa
- ・ ヘパリン
- ・ アルガトロバン
- ・ ワルファリン
- (・ ダビガトラン、エドキサバン)
- (・ リバロキサパン、アピキサパン)

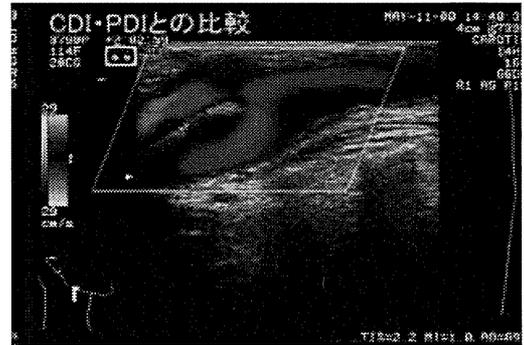


流れの速い
細い血管
(動脈)

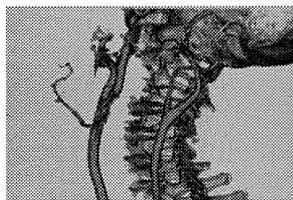


流れの遅い
太い血管
(静脈)
(左心房)

頸動脈狭窄の診断 (頸動脈超音波検査)



頸動脈狭窄の診断 3次元CT血管造影



電子カルテ上の3D-CTA画像



血管造影なしで
CEA

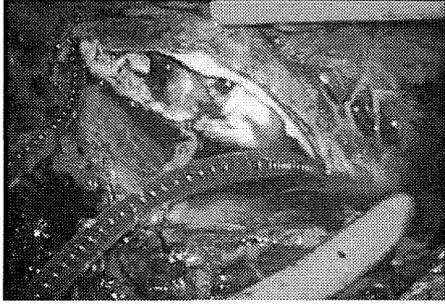


3. TIAの急性期治療と脳梗塞発症防止 症状のある頸動脈狭窄の治療

(推奨) 脳卒中治療ガイドライン2009年版

1. 一過性脳虚血発作(TIA)を疑えば、可及的速やかに発症機序を確定し、脳梗塞発症予防のための治療を直ちに開始しなくてはならない(グレードA)。
2. TIAの急性期(発症48時間以内)の再発防止には、アスピリン150mg-300mg/日の投与が推奨される(グレードA)。
3. 非心原性TIAの脳梗塞発症予防には抗血小板療法が推奨され、本邦で使用可能なものはアスピリン75-150mg/日、クロピドグレル75mg/日(以上、グレードA)、シロスタゾール200mg/日、チクロピジン200mg/日(以上、グレードB)である。必要に応じて降圧薬(アンジオテンシン変換酵素阻害薬など)、スタチンの投与も推奨される(グレードA)。
4. 非弁閉塞性心臓病(NVA)を中心とする心原性TIAの再発防止には、第一選択薬はワルファリンによる抗凝固療法(目標INR: 70歳未満では2.0-3.0、70歳以上では1.6-2.6)である(前者グレードA、後者グレードB)。
5. 狭窄率70%以上の頸動脈狭窄によるTIAに対しては、頸動脈内膜剥離術(CEA)が推奨される(グレードA)。狭窄率50-69%の場合は年齢、性、症候などを考慮しCEAを考慮する(グレードB)。狭窄率50%未満の場合は、積極的にCEAを勧める科学的根拠に乏しい(グレードC1)。CEA適応症例ではあるが、心臓疾患合併、高齢などCEAハイリスクの場合は、適切な術式による頸動脈ステント留置術(CAS)を行っても良い(グレードB)。
6. TIAおよび脳卒中発症予防に、静置(グレードA)、適切な体重維持と運動の励行が推奨される(グレードC1)、戒烟は適宜であれば良い(グレードC1)。

頸動脈内膜剥離術(CEA)の基本操作



NASCET trial(1987-1991-1998)

BENEFIT OF CAROTID ENDARTERECTOMY IN PATIENTS WITH SYMPTOMATIC MODERATE OR SEVERE STENOSIS

HENRY J.M. BARNETT, M.D., D. WAYNE TAYLOR, M.A., MICHAEL ELIASZOW, Ph.D., ALLAN J. FOX, M.D., GARY G. FERGUSON, M.D., R. BRIAN HAYNES, M.D., RICHARD N. RANKIN, M.D., G. PATRICK CLAGETT, M.D., VLADIMIR C. HACHINSKI, M.D., DAVID L. SACKETT, M.D., KEVIN E. THORPE, M.MATH., AND HEATHER E. MELDRUM, B.A., FOR THE NORTH AMERICAN SYMPTOMATIC CAROTID ENDARTERECTOMY TRIAL COLLABORATORS*

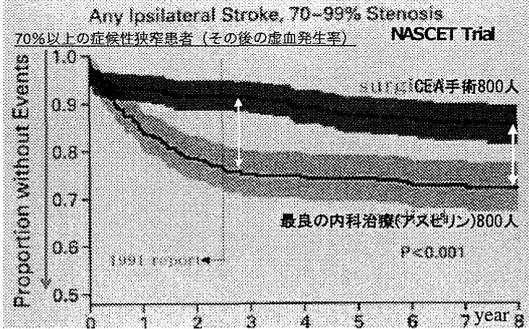
N Engl J Med 339:1415-1425,1998

CEAの有効性の検証

- 本当にCEAは有効か
- 内科的治療だけでは発作を予防できないのか
- CEAの手術リスクはどの程度か
- 内科的治療、外科的治療の長期予後はどの程度か

“症状のある頸動脈狭窄症にCEAは有効”

(EBMの典型例となっている) *N Engl J Med* (1998)339:1415



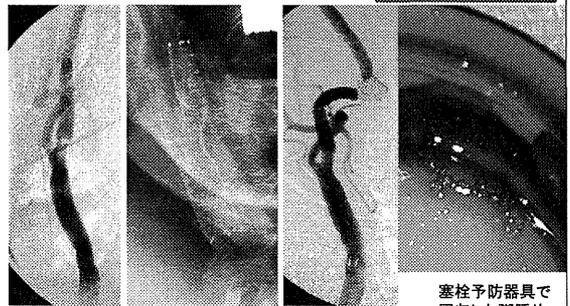
頸動脈ステント留置術



頸動脈狭窄症に対する

ステント留置術

82歳/女性
不整脈と軽度心不全
3回の脳虚血発作



Stent挿入後

塞栓予防器具で
回収した粥腫片

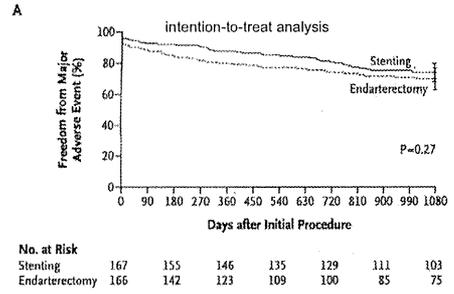
頸動脈狭窄症にかかわる大規模試験

- NASCET → 症候性狭窄 CEA vs 内科治療 1991, 1998
- ACAS → 無症候性狭窄 CEA vs 内科治療 1995
- ACST → 無症候性狭窄 CEA vs 内科治療 2004, 2010
- SAPHIRE → 両方 CEA vs STENT 2004, 2008
- EVA3S → 症候性 CEA vs STENT 2006
- SPACE → 症候性 CEA vs STENT 2006
- ICSS → 症候性 CEA vs STENT 2010
- CREST → 両方 CEA vs STENT 2010
- ACST-2 → 無症候性 CEA vs STENT vs 内科

2009開始

SAPHIRE study 2004-200

ステントとCEAの差は無し



Grun HS, Yadav JS, et al. Long-term results of carotid stenting versus endarterectomy in high-risk patients. *N Engl J Med* 2008;358:1572-1579

2008年わが国で頸動脈ステントが保険承認

② アンジオガード XP

使用目的

本品は、経皮的に血管内に挿入し、病変部の遠位側に一時的に留置することにより頸動脈のステント留置術中の血栓等の塞栓物質を捕捉・除去する遠位塞栓防止用デバイスである。

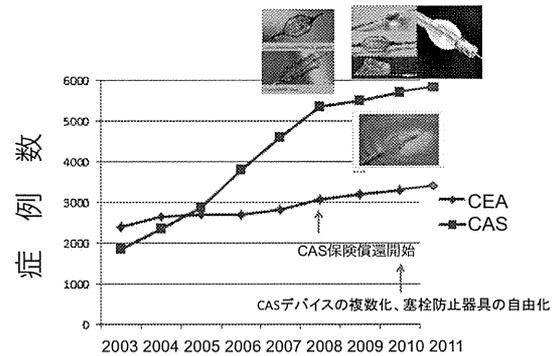
承認条件

「頸動脈用ブリサイス」に同じ。

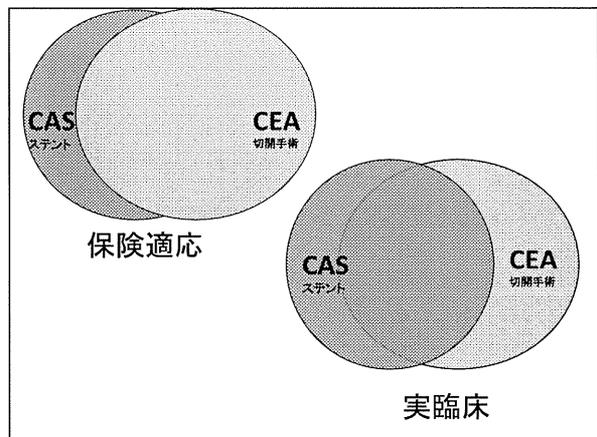
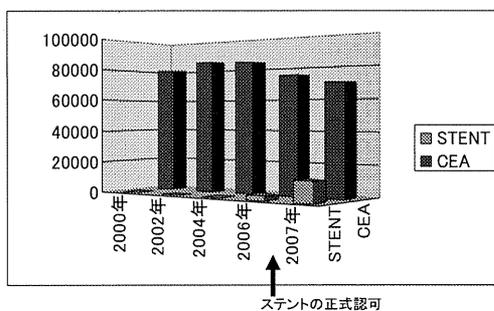
Cordis Carotid System
PRECISE® Nitinol Self-Expanding Stent
ANGIOGUARD® Emboli Capture Guidewire System



わが国の脳神経外科訓練施設におけるCEA/CASの推移



米国の現状



3. 無症候性頸部・脳内血管狭窄・閉塞

3-2. 無症候性頸部頸動脈狭窄・閉塞

偶然（たまたま）見つかった頸動脈狭窄はどうすべきか？

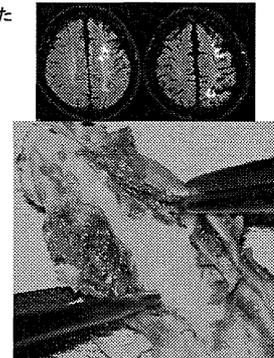
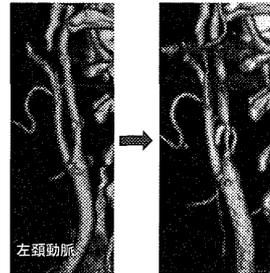
推奨

1. 中等度ないし軽度の無症候性頸動脈狭窄に対しては、動脈硬化リスクファクターの管理と必要に応じて抗血小板療法を含む内科的治療が勧められる(グレードC1)。頸動脈内頸動脈造影および経皮的血管形成術/ステント留置術などの血行再建術を行うことについて十分な科学的根拠はない(グレードC1)。
2. 高度(60%以上)の無症候性頸動脈狭窄では、抗血小板療法を含む内科的治療に加えて、手術および高術後管理に熟達した術者、施設において頸動脈内頸動脈造影(CEA)を行うことが推奨される(グレードB)。
3. 高度(80%以上)の無症候性頸動脈狭窄で、頸動脈内頸動脈造影(CEA)のハイリスク患者においては、最良の内科的治療に加えて経皮的血管形成術/ステント留置術(CAS)を行うことも妥当な選択とされる(グレードB)。しかし報告された周術期合併症や脳梗塞・死亡の発生率からは、この際におけるCEAやCASの選択に関するコンセンサスは得られていない。

無症状の頸動脈狭窄症は症候化するのか(その1)

67歳/男性、糖尿病で加療中
3年前無症候性の頸動脈狭窄を指摘された
最近右下肢の脱力が出現した

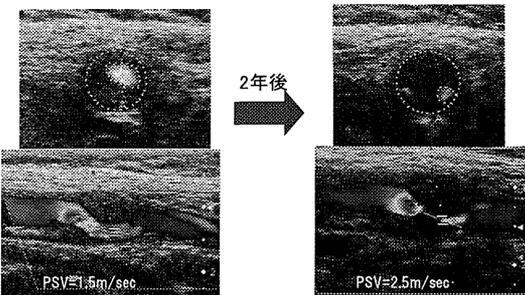
無症候性病変が進行し症候化した例



無症状の頸動脈狭窄症は症候化するのか(その2)

70歳/女性、糖尿病があり、経口糖尿病剤を服用中
2年前のエコー検査では60%の右頸動脈狭窄
今回左手のしびれ感が出現、エコーで狭窄の進行あり(60→85%)

症候化した例



無症状の頸動脈狭窄症は症候化するのか(その3)

63歳/男性、3年前右脳梗塞
両側の頸動脈狭窄症が指摘された
(右:症候性50%狭窄、左無症候性70%狭窄)
3年後の検査でも変化なし

変化しない無症候性狭窄も多い



無症候性頸動脈狭窄症の
観察と治療における問題点

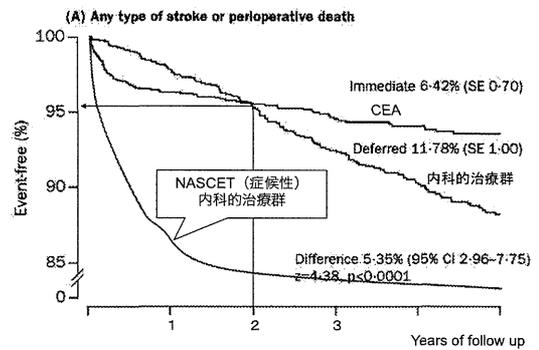


- ・無症候性病変の治療は本当に必要か
- ・どのような無症候性病変が高危険群か
- ・CEAにエビデンスはあるのか→ ACAS(1995)
ACST(2004,2010)
- ・CASにエビデンスはあるのか→ SAPPHERE(2004,2008)
CREST(2010)
- ・CEA vs CAS vs 最適な内科治療
ベストの治療法は何か → ACST-2 (2009開始)

ACST studyより (イギリスを中心とする共同研究)

60%以上狭窄、無症候 3120例

Lancet (2004) 363:1491-1502

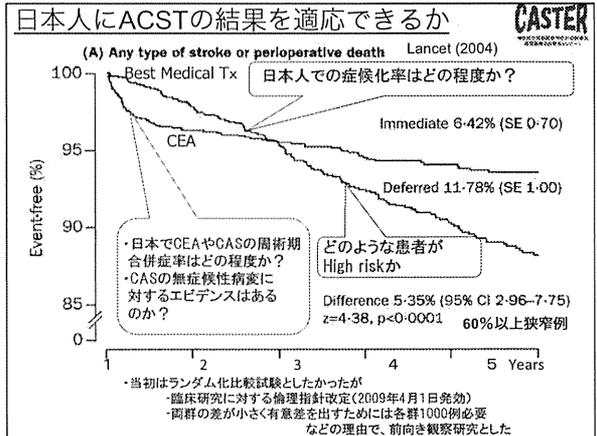


無症候性狭窄例のhigh risk群とは
(ACASとACSTの初回結果から)

- 男性は高リスク (ACAS, ACSTとも)
- 高度狭窄(>80%)と中等度狭窄(60-79%)で症候化率に差は無し (ACST)
- 対側閉塞はリスク因子ではない (ACAS)
- 高齢者 (>65歳) は高リスクではない (ACST)

未解決の問題

- 症候化しやすい病変とは (Echo, MRI...)?
- 他疾患 (Coronary, ASO...)合併例をどうするか?
→今後わが国でのエビデンスをつくる必要あり



**厚生労働科学研究
脳卒中高リスク群の診断及び治療による
循環器疾患制圧に関する研究」班**

無症候性頸動脈狭窄の自然経過と予防治療に関する研究
Carotid Asymptomatic Stenosis Registry (CASTER研究)

平成25年度第2回全体班会議

名古屋市立大学
山田和雄

概要

主な適格基準

1. 45才以上
2. 頸部頸動脈に50%以上の狭窄を有する患者
3. 6ヶ月以内に同側のTIAまたは脳梗塞がない患者

登録期間: 2009/4/1-2011/9/30

追跡期間: 登録後2年間(2013年9月終了、現在回収中)

追跡時期: 登録後6ヶ月, 1年, 2年

研究デザイン: 前向き観察研究

参加施設: 39施設

解析の対象(初期登録データ)

全体	807例	男性648例	73.0±7.4歳
観察群	88例	男性 66例	73.3±8.4歳
内科治療群	535例	男性420例	73.6±7.4歳
外科治療群	183例	男性155例	71.0±6.7歳
CEA群	90例	男性 77例	70.5±6.6歳
CAS群	93例	男性 78例	71.4±6.8歳

年齢

