

脳卒中、認知症の予防と治療



黒沢病院 脳卒中センター
小倉 丈司

脳卒中

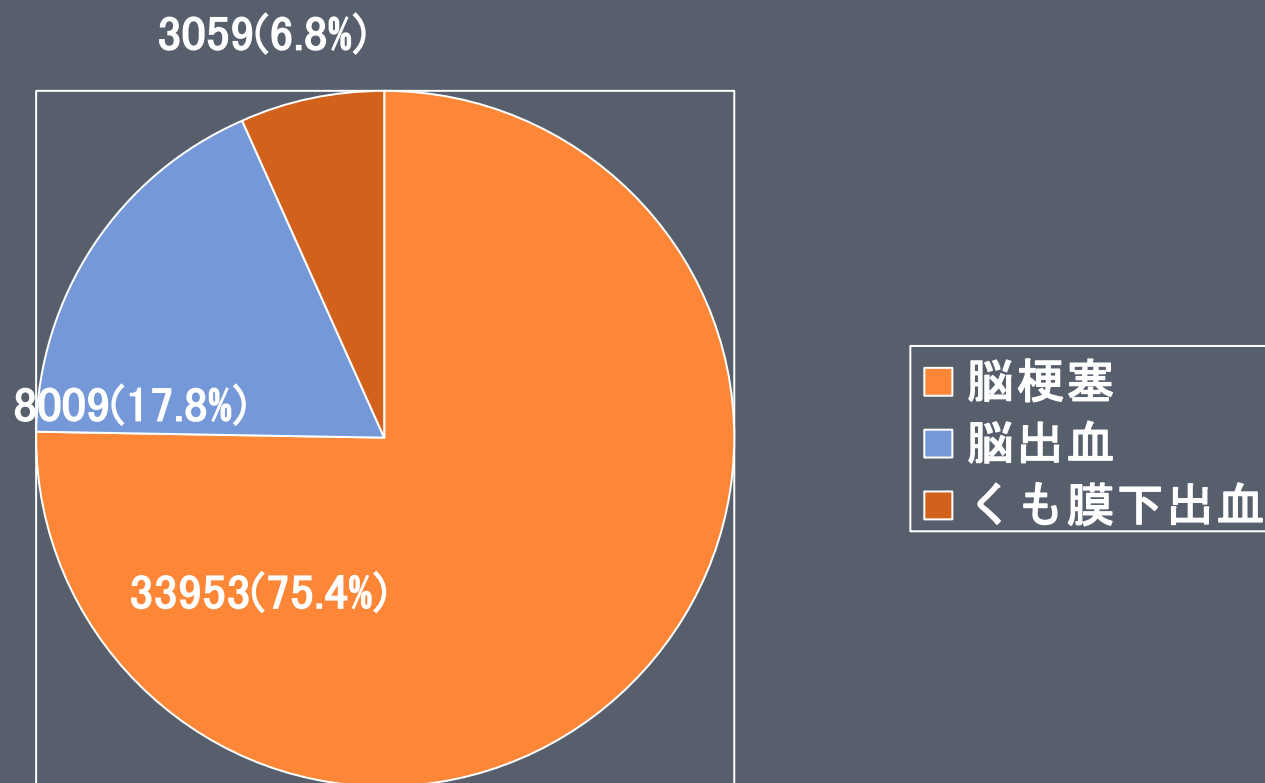
1. 脳梗塞
2. 脳出血
3. くも膜下出血

脳卒中は、ほとんどが突然発症する。

片麻痺, 失語, 失調, 視野障害, 認知症などで
生活の質を著しく悪化させる。
生命の危険に直結する。

寝たきりの原因の36.7%(第1位) 死亡率第3位

脳卒中の確定診断の内訳

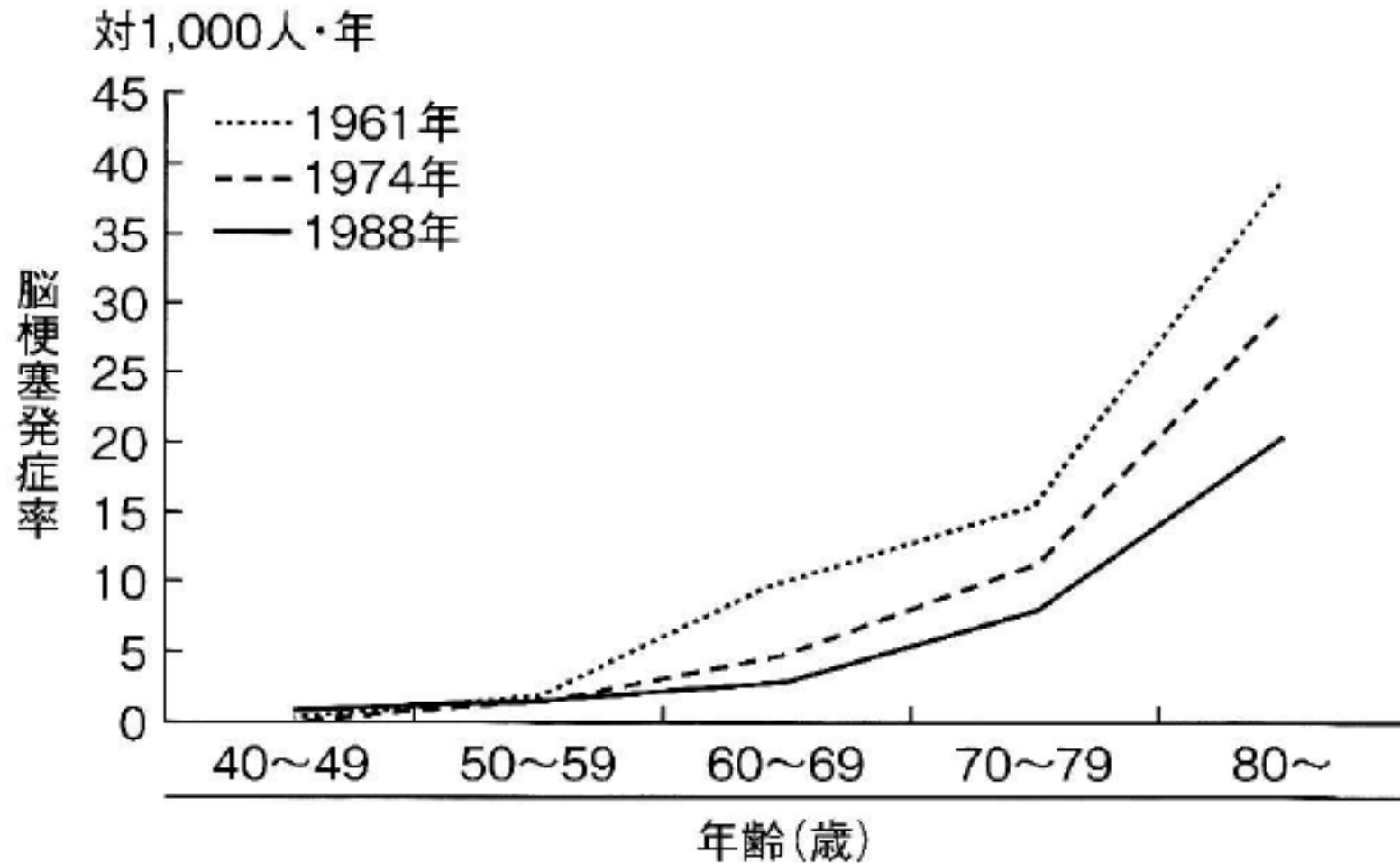


脳卒中では脳梗塞が3/4を占める

脳卒中データバンク2009

年齢階級別に見た脳梗塞発症率

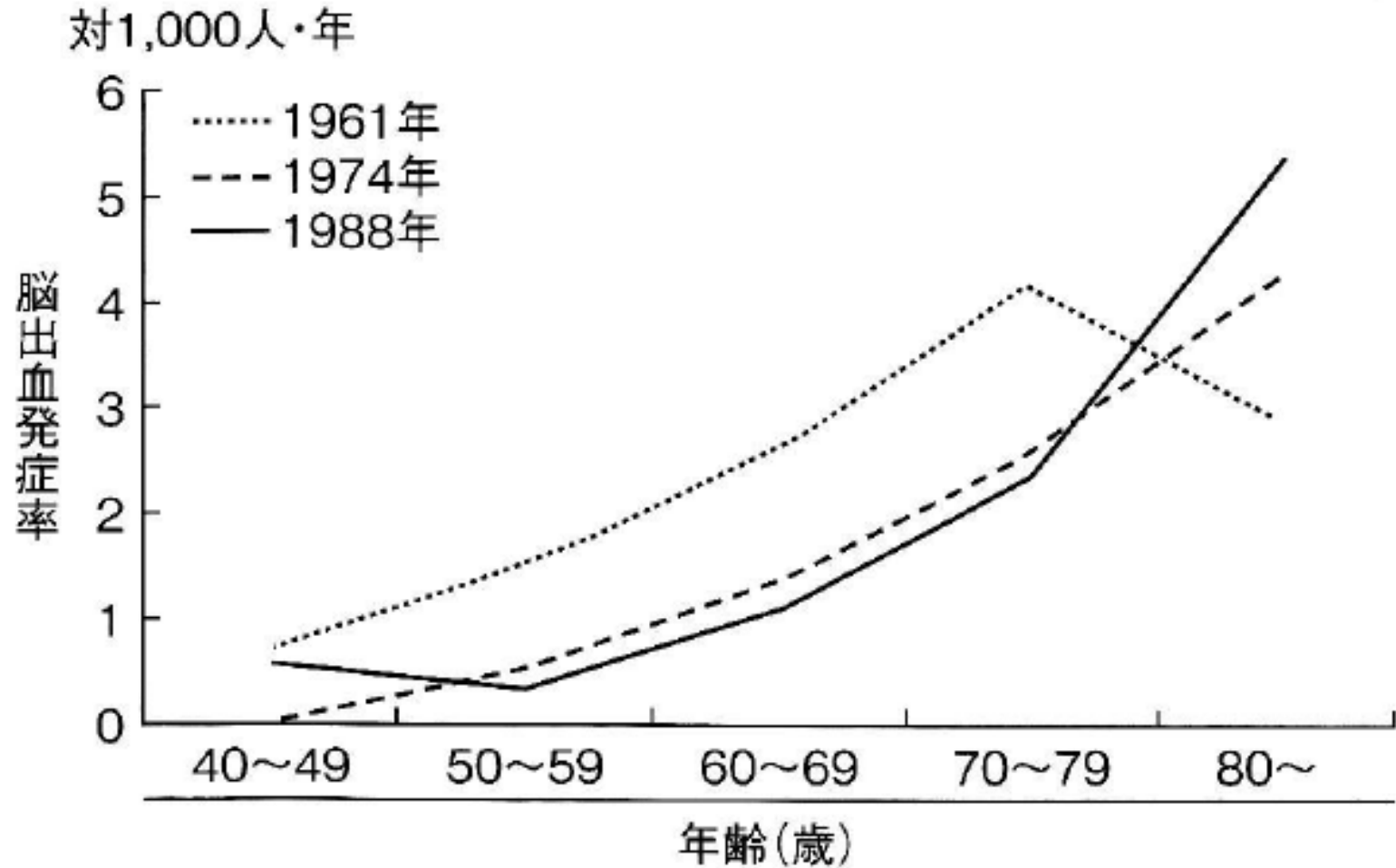
A



久山町3集団, 40歳以上, 追跡各12年 後藤 2012)

年齢階級別に見た脳出血発症率

B



久山町3集団, 40歳以上, 追跡各12年

(後藤 2012)

脳卒中に影響する主な因子

- 脳出血 ←8割は高血圧性
- くも膜下出血 ←喫煙、家族歴
- 脳梗塞←高血圧 脂質異常症 糖尿病

腦出血



症状

突然の半身麻痺

言語障害

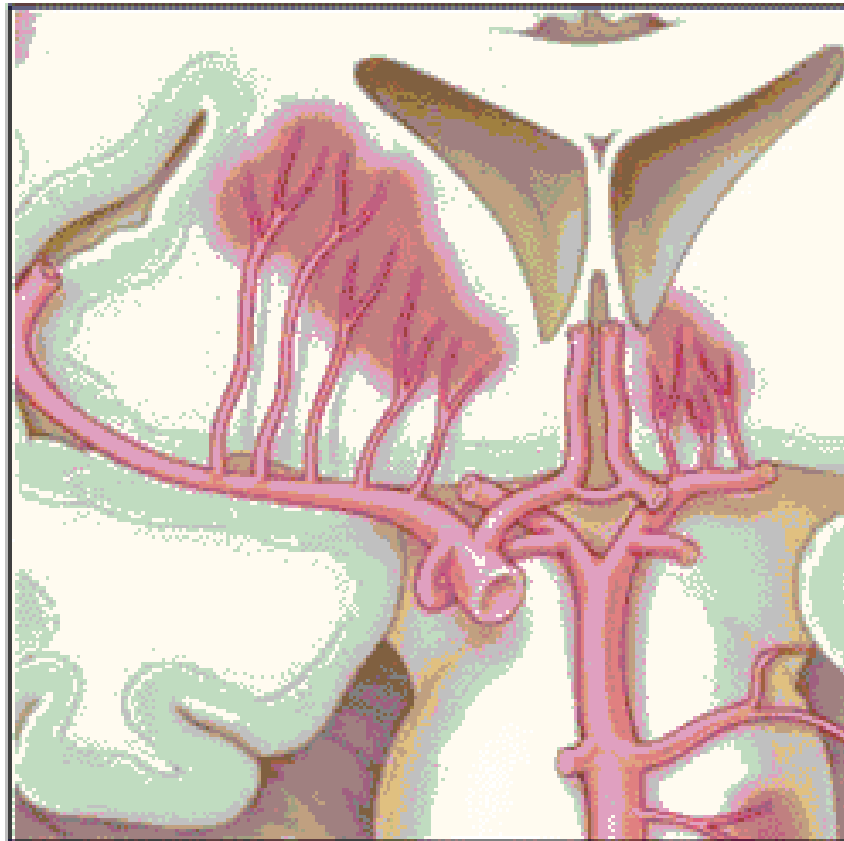
めまい、嘔吐（小脳出血）

意識障害（重症な脳内出血の場合）

しばしば、血圧は高い

発生機序

高血圧症により、細い血管が動脈硬化→破綻



頭部CTで診断します

被殻出血



図2 被殻出血

視床出血

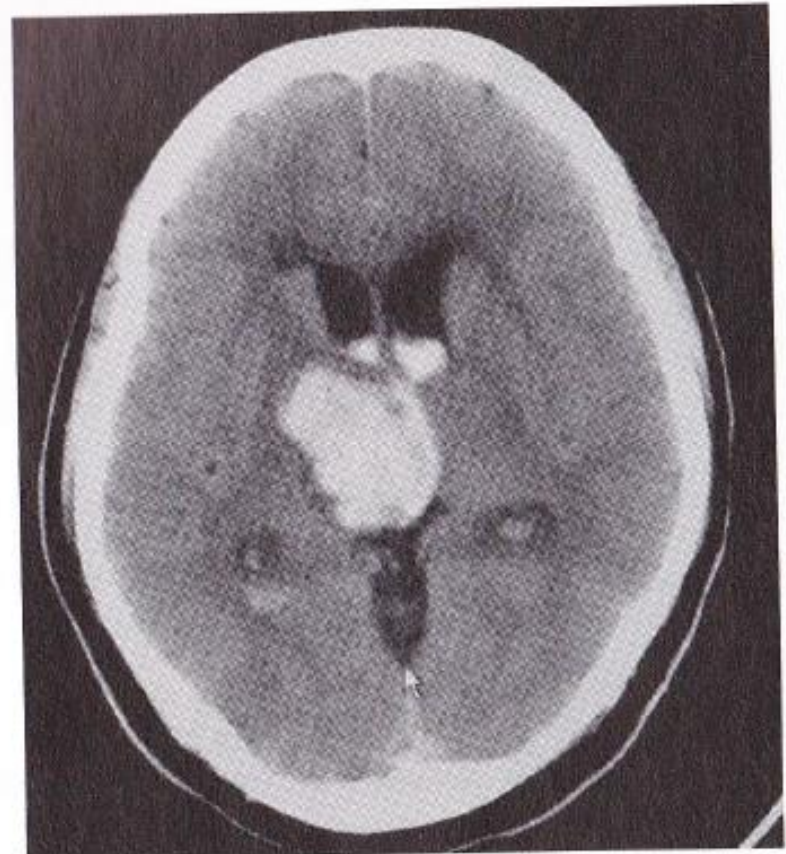


図3 視床出血

脳室穿破があり、水頭症をきたしている。

小腦出血



图 6 小腦出血

皮質下出血



血

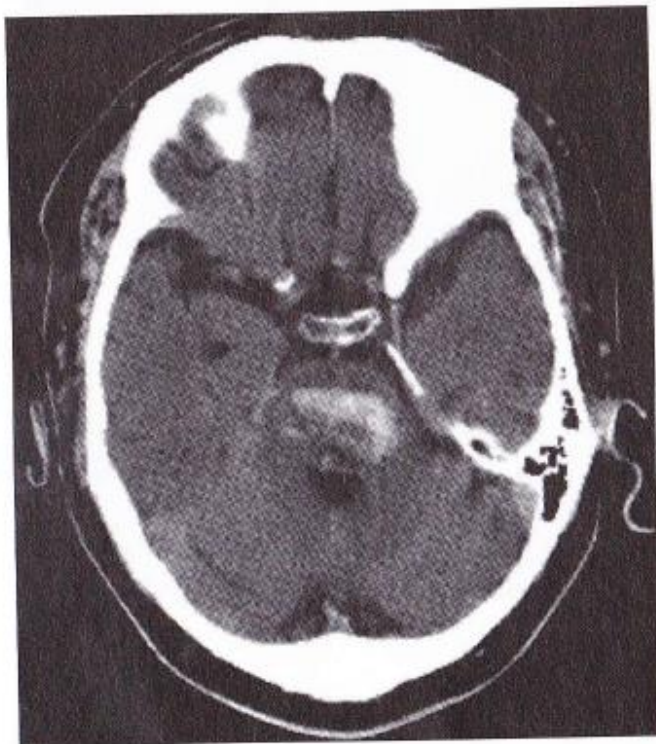


图 4 橋出血

腦幹出血

脳内出血の治療

基本的には、**血圧管理を中心として、
自然に吸収されるのがベストです。**

手術になることは少ないです。（1～2割程度）

→血腫量が多いときは、

救命のために（後遺症は残る）

開頭血腫除去術や内視鏡手術

を行います。



脳出血に対する開頭血腫除去術



くも膜下出血



くも膜下出血

脳動脈瘤の破裂による

女性が多い（女性：男性 = 4：1）

1～2人/10000人/年

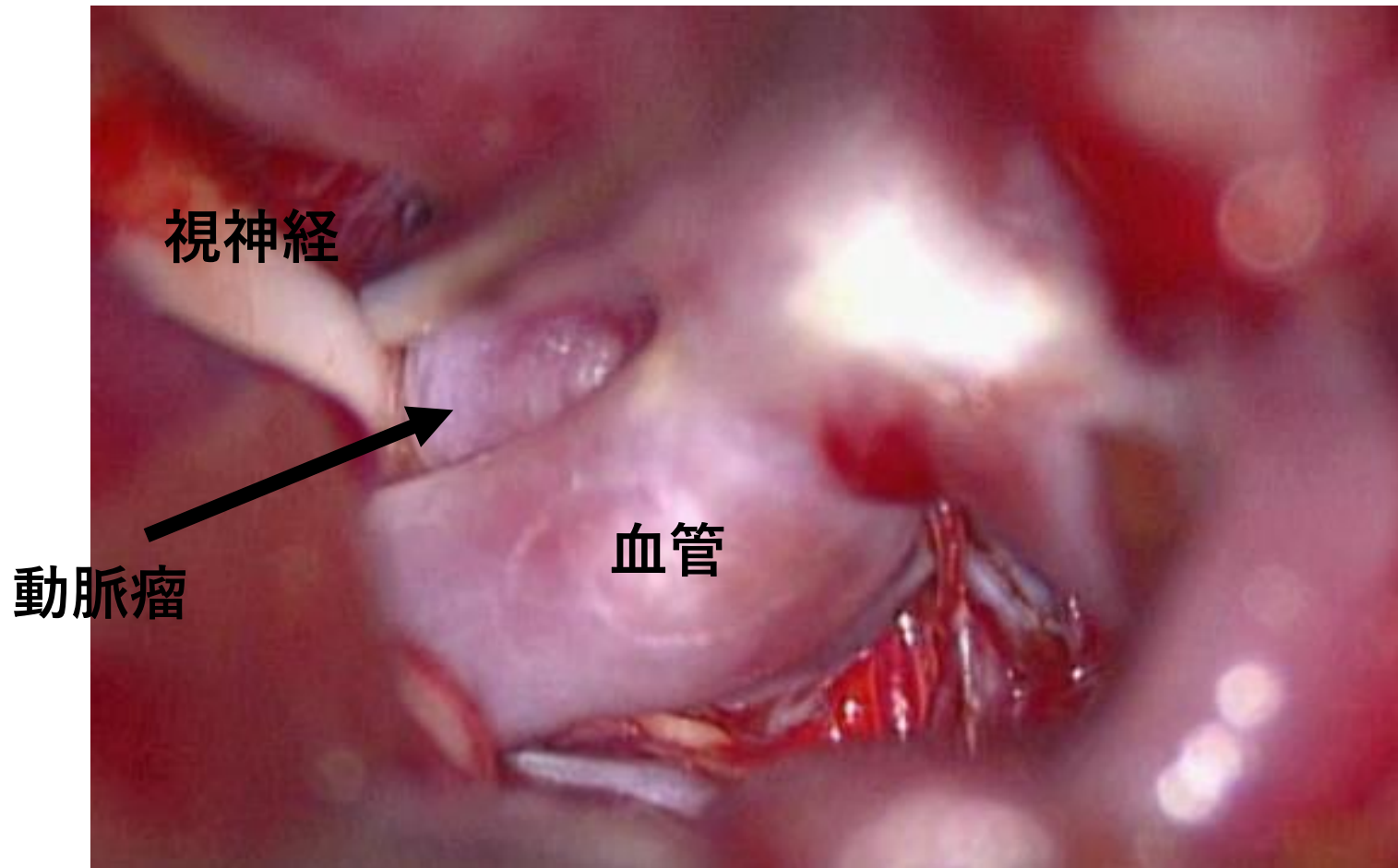
危険因子：喫煙、家族歴

予後：1/3社会復帰可

1/3重い後遺症

1/3死亡

脳のしわの中を顕微鏡でみてみると・・・



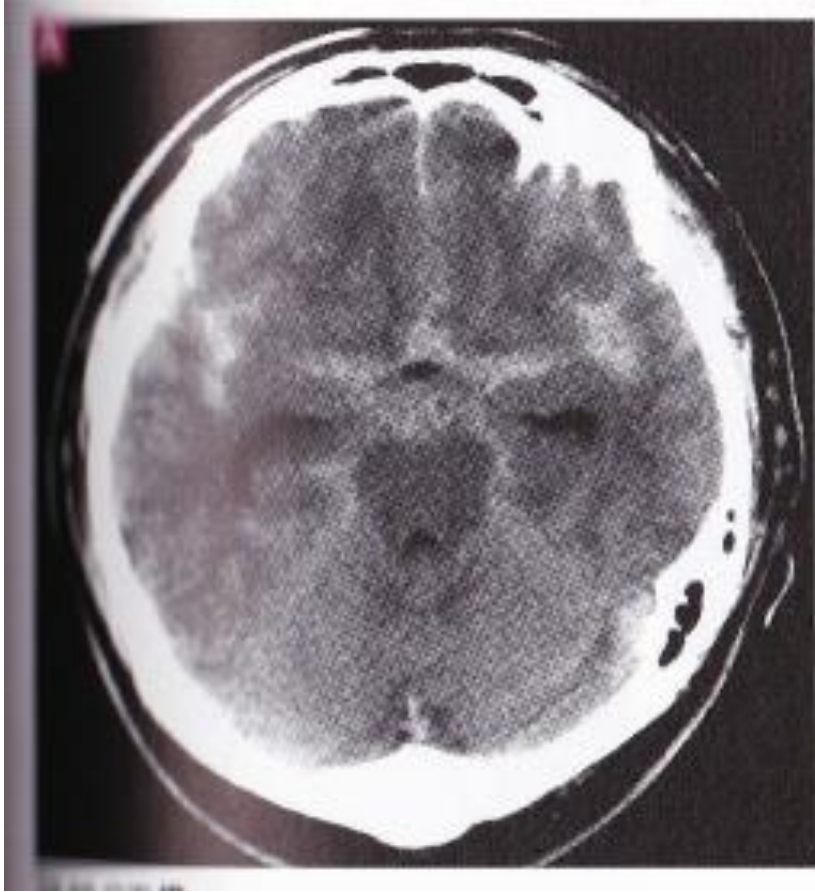
症状



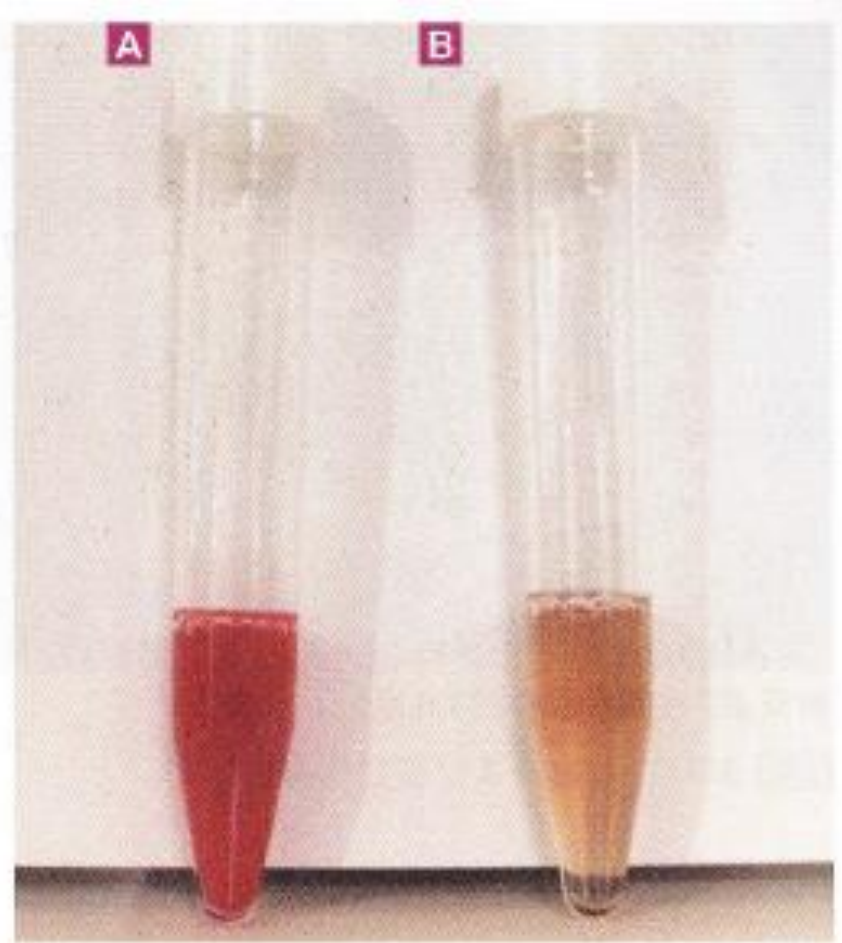
意識障害



CT画像

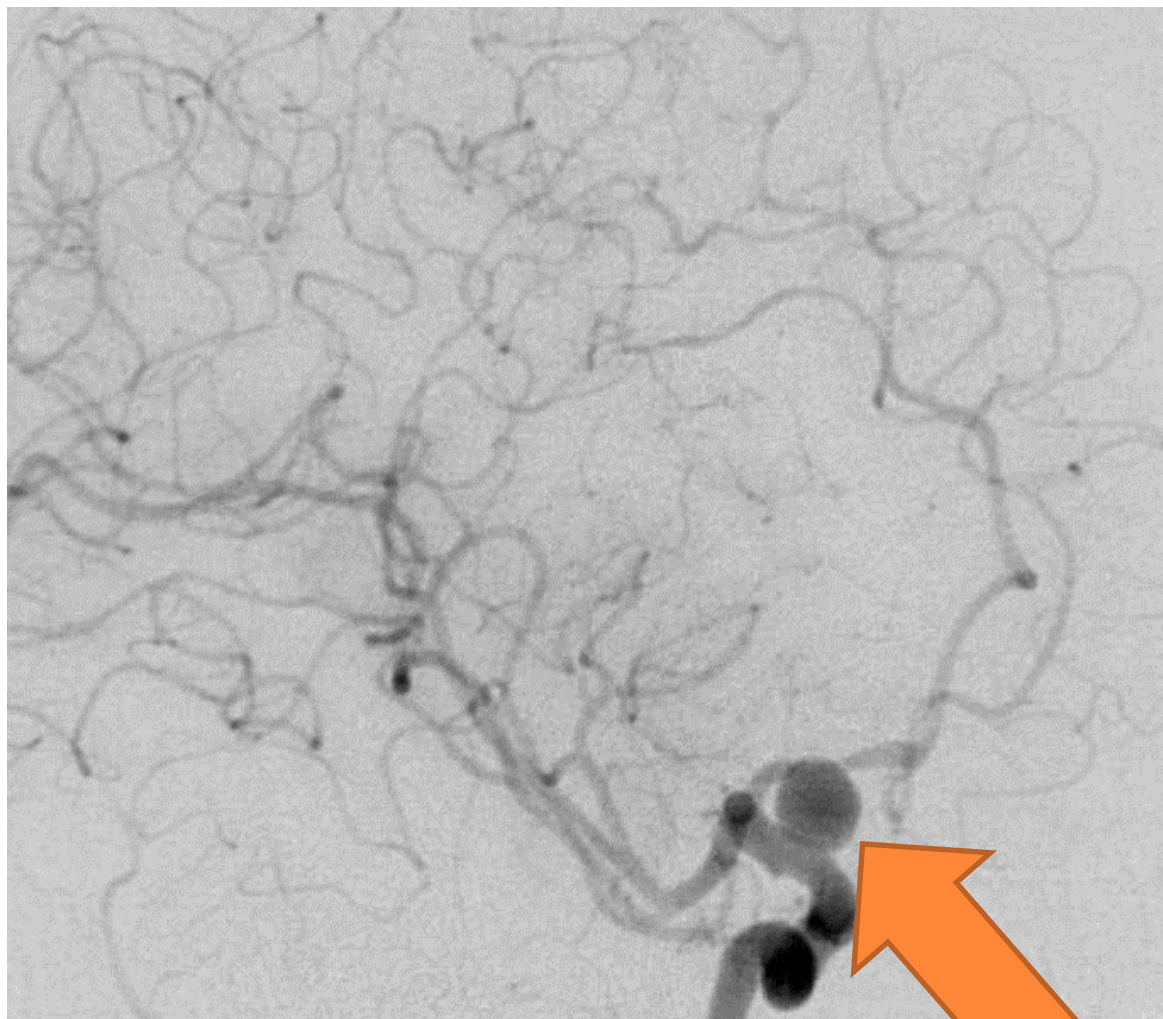


髄液サンプル



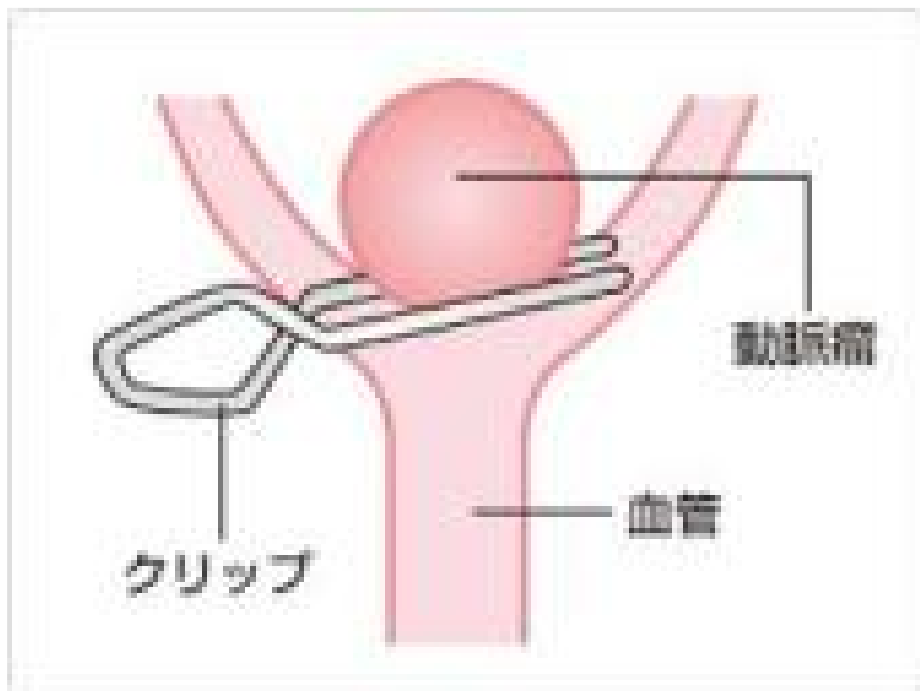
くも膜下腔に広く出血を認める

血管撮影をして、瘤がどこにあるか調べます。

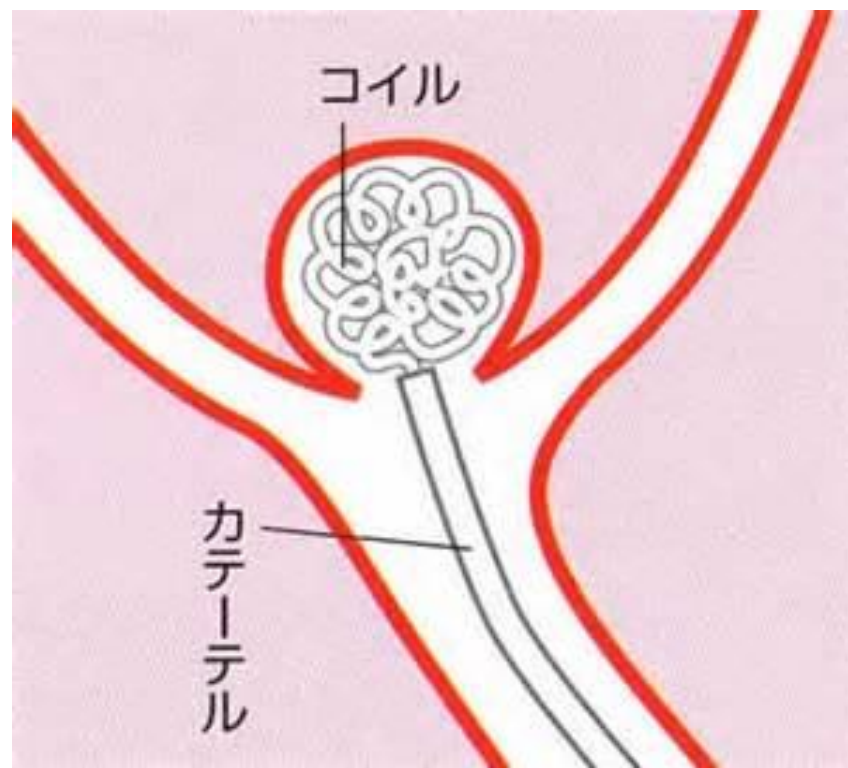


治療は2種類あります

開頭クリッピング手術



血管内コイル塞栓術



動脈瘤の部位、形状により
開頭クリッピング手術か、
血管内コイル塞栓術か、
より安全、確実な方を選択いたします



くも膜下出血は
どのように予防すれば
いいの？



禁煙

家族歴のある方は、

脳ドックによる、**動脈瘤の確認をお勧めします。**

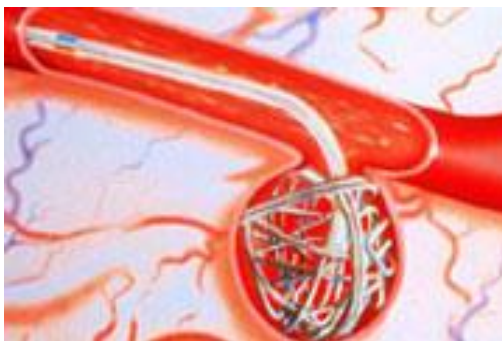
75歳未満の方で、

5mm以上の動脈瘤

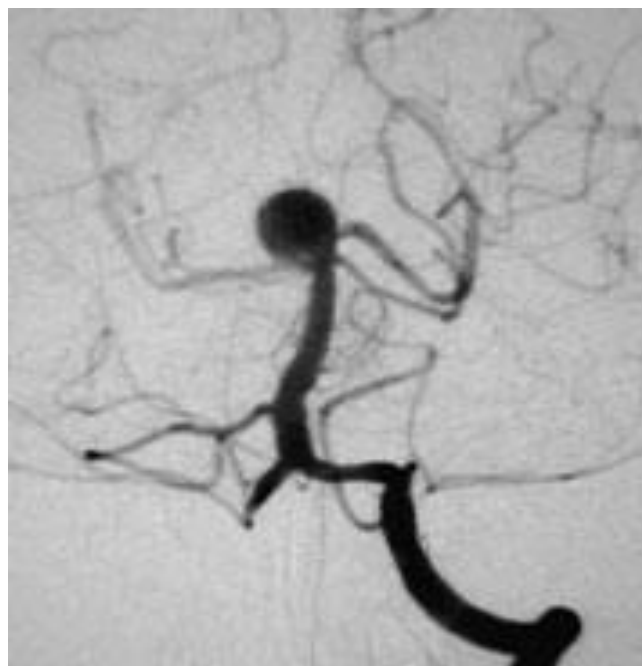
形状が不整な動脈瘤 徐々に増大する動脈瘤

破裂する前に、治療することをお勧めします。

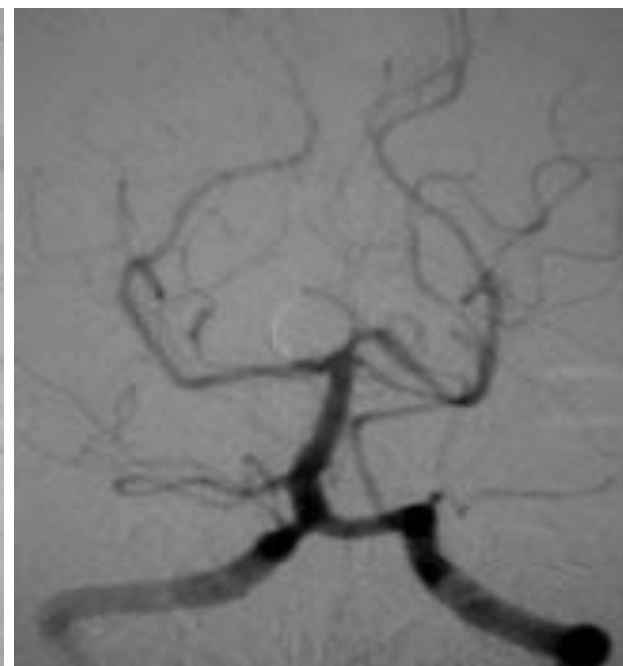
血管内コイル塞栓術



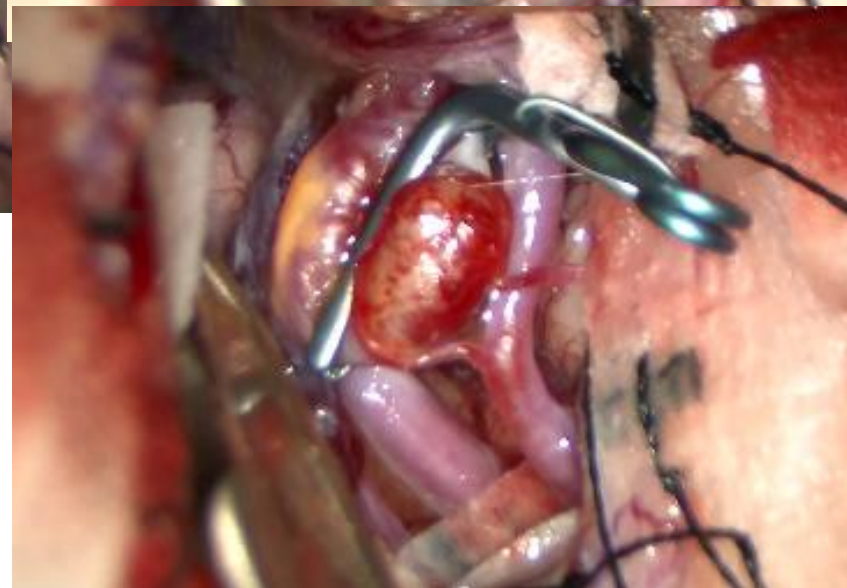
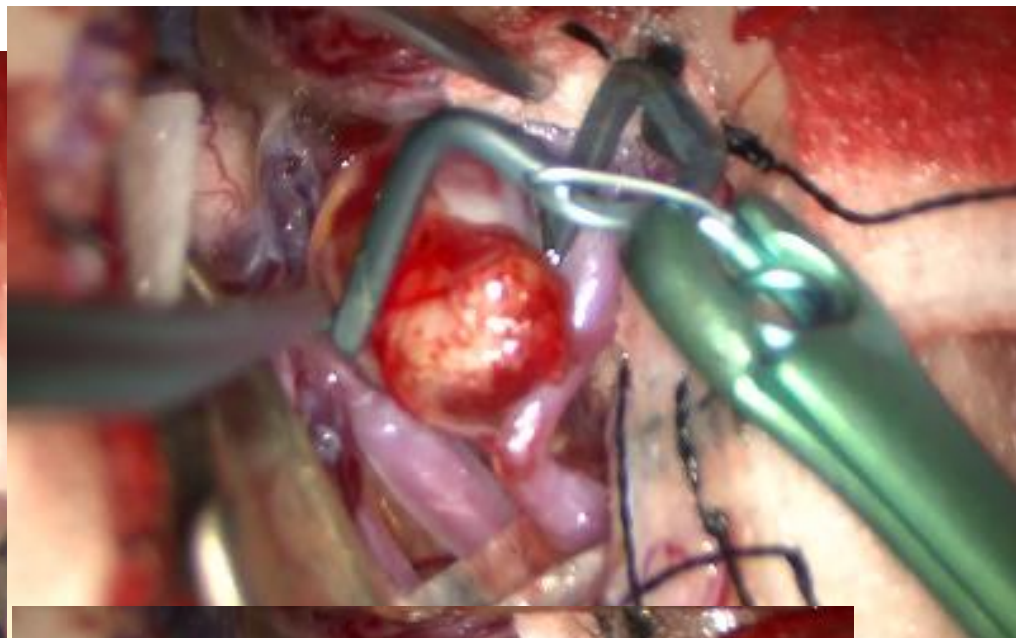
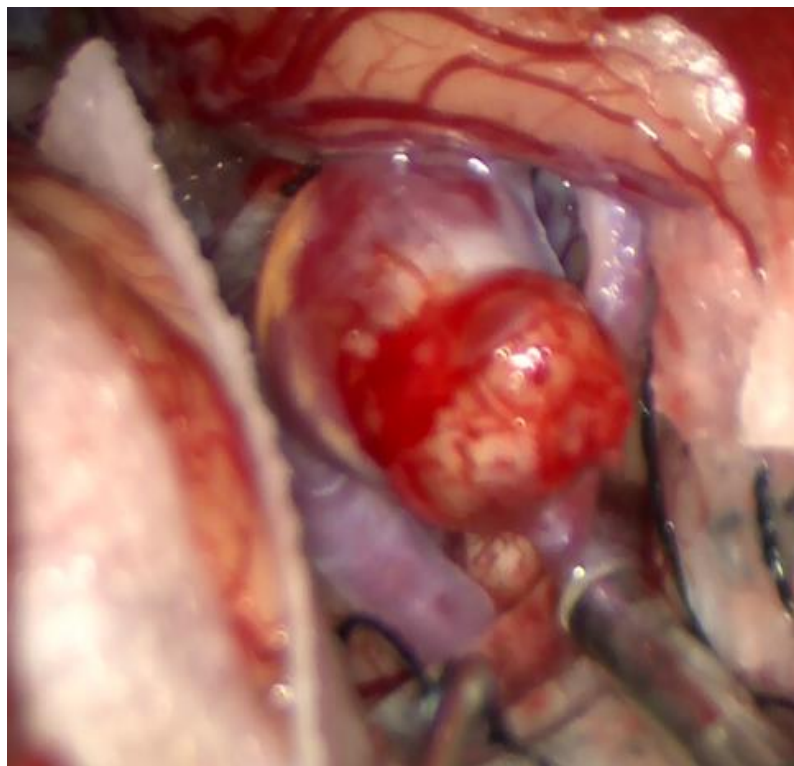
コイル塞栓



術前

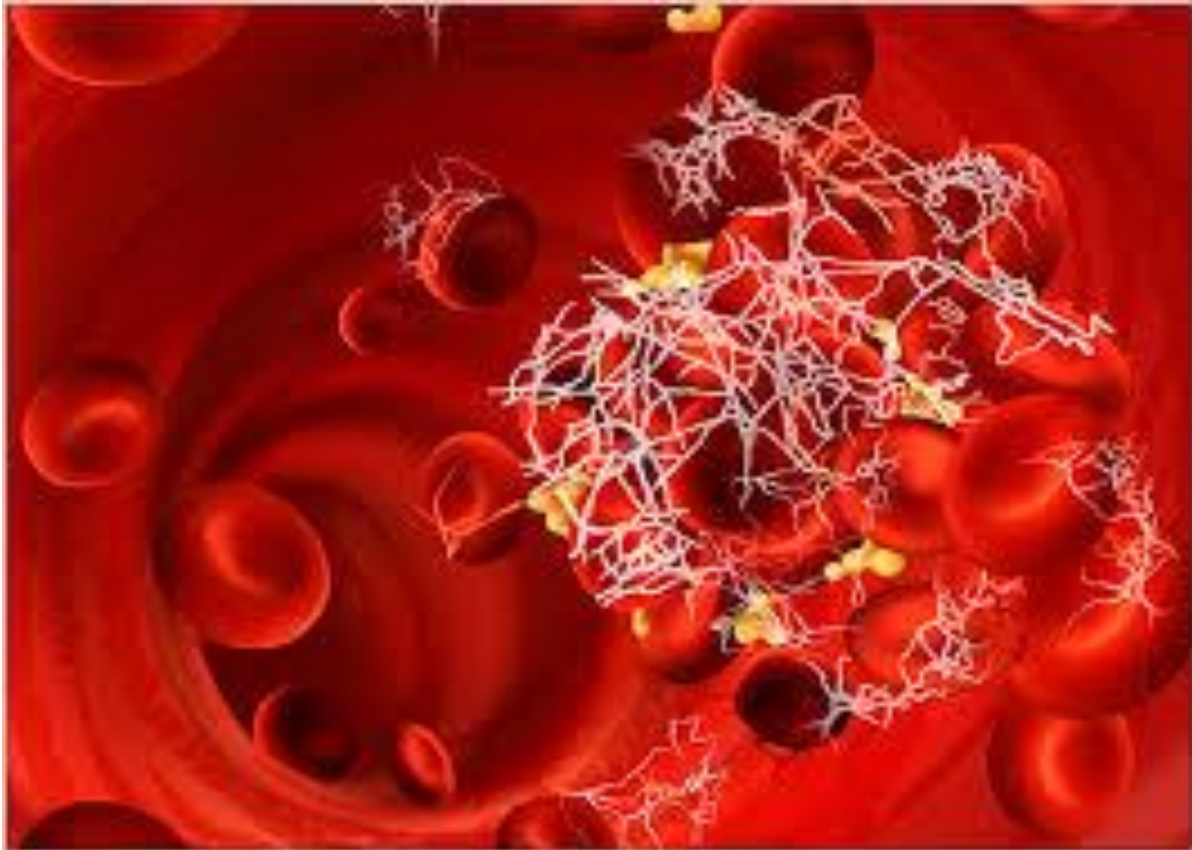


術後



クリッピング術

脑梗塞

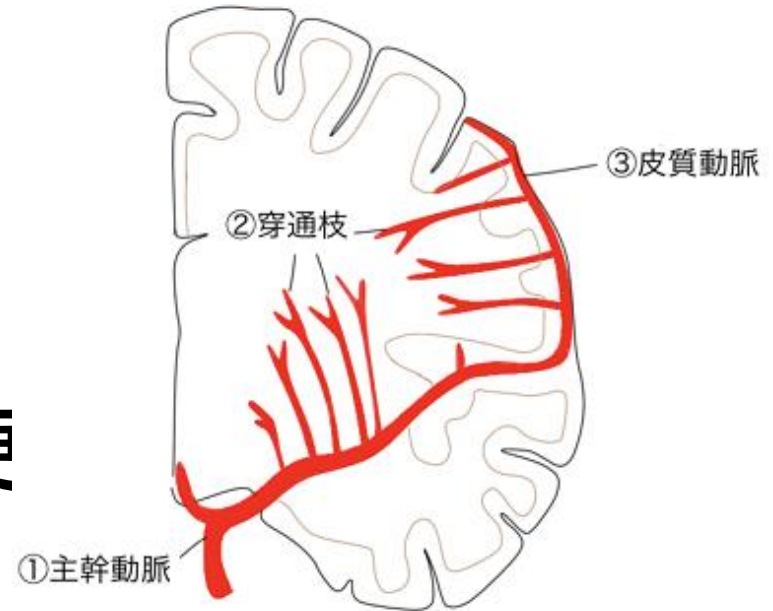


脳梗塞の臨床病型

① 動脈硬化が原因

ラクナ梗塞

アテローム血栓性脳梗



② 不整脈が原因

心原性脳塞栓

脳梗塞に対する超急性期の治療

発症4.5時間以内
全てのタイプの
脳梗塞



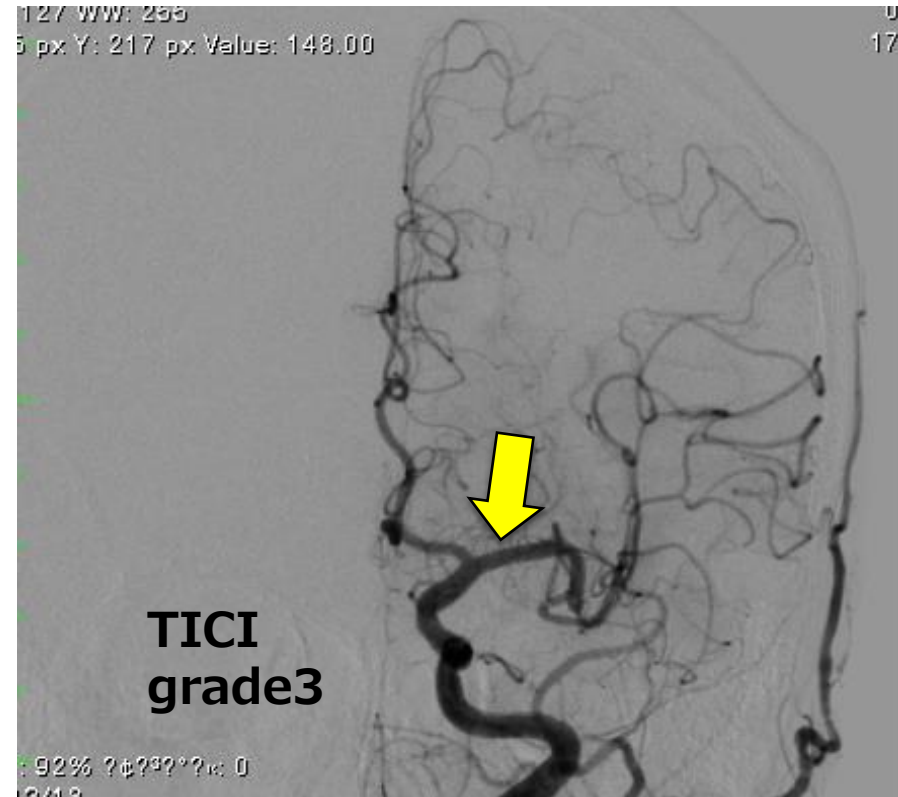
tPA(アルテプ
ラーゼ)

内頸動脈または
中大脳動脈M1部
急性閉塞による
脳梗塞



機械的
血栓回収
療法

機械的血栓回収療法



左中大脳動脈閉塞を認める

脳卒中予防のために・・・

危険因子のコントロール

動脈硬化の予防が大事です。

動脈硬化の危険因子

高血圧
脂質異常症
糖尿病
喫煙
加齢
男性
慢性腎臓病
肥満、メタボリック症候群
睡眠時無呼吸

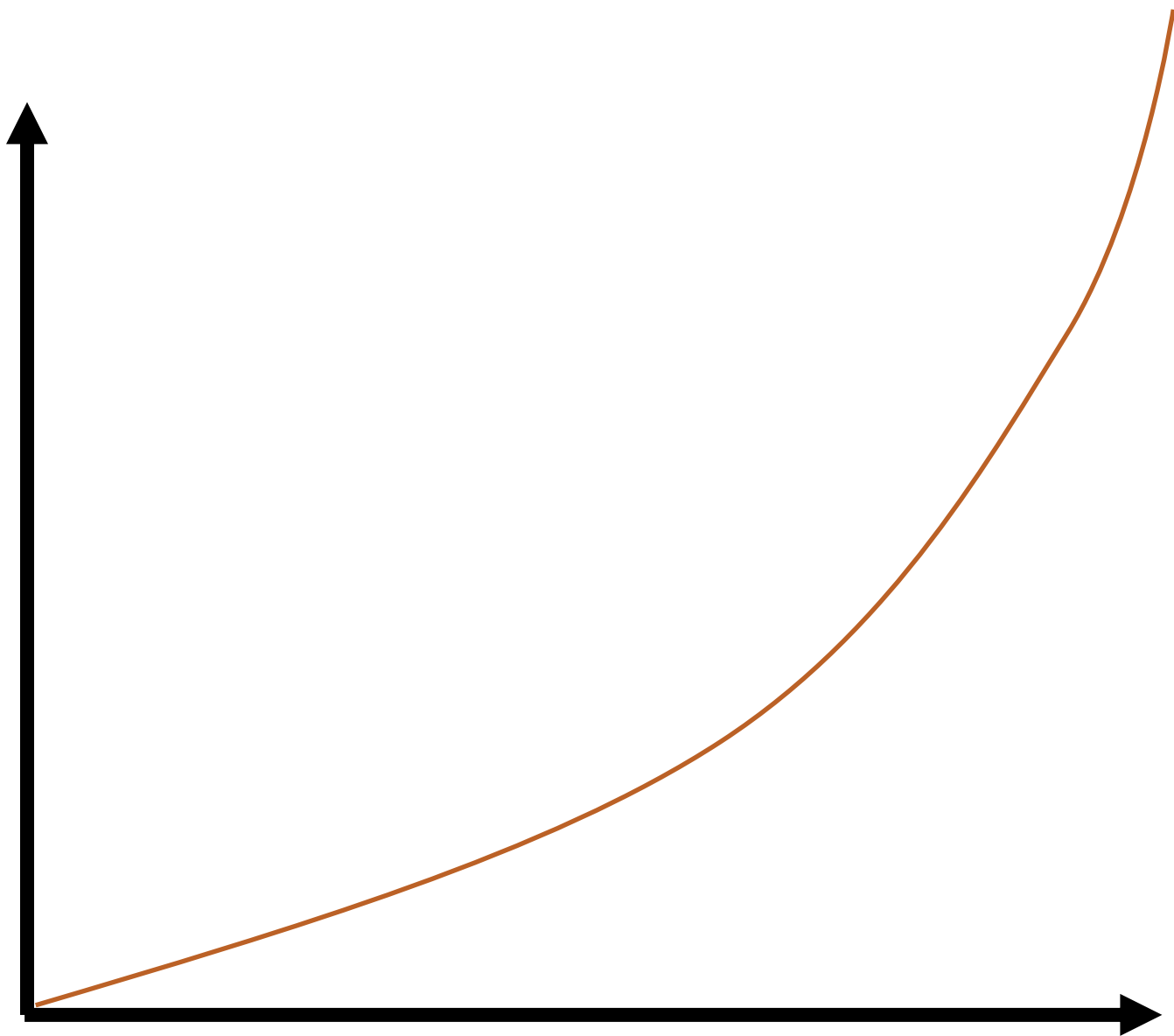
.....

脳梗塞以外にも

狭心症
心筋梗塞
大動脈瘤
閉塞性動脈硬化症

等の原因にもなります。

疾病発病リスク



リスクの個数、重症度

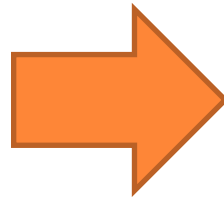
血圧は
どうすればいいの？

コレステロールは
どうすればいいの？



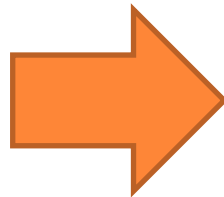
降圧目標（高血圧ガイドライン2021より）

75歳未満
冠動脈疾患
慢性腎臓病
糖尿病
抗血栓薬服用中



130/80
未満

75歳以上
主幹動脈閉塞
慢性腎臓病
（尿蛋白陰性）



140/90
未満

自宅で安静時に測定してみましょう。

生活習慣としては...

減塩：1日6g未満を目標に

野菜、果物：野菜、果物の積極的摂取

脂質：コレステロールや飽和脂肪酸の摂取を控える
魚（魚油）の積極的摂取

運動：有酸素運動を中心に毎日30分以上を目標に

節酒：エタノールで1日男性20～30ml以下（ビール500ml）
女性10～20ml以下

禁煙：（受動喫煙の防止も含む）

3. 脳卒中一般の発症予防

3-1. 脳卒中一般の危険因子の管理

(3) 脂質異常症

推奨

脂質異常症患者にはLDL-コレステロールをターゲットとした、HMG-CoA還元酵素阻害薬(スタチン)の投与が推奨される(グレードA)。

グレードA:行うよう強く勧められる

グレードB:行うよう勧められる

グレードC1:行う事を考慮しても良いが、十分な科学的根拠がない。

グレードC2:勧められない

糖尿病の方は
どうすればいいの？



脳卒中治療ガイドライン2021

2型糖尿病患者では、脳卒中を含めた心血管イベントの抑制に食事療法、運動療法と合わせて薬物療法を行うように勧められる。強く勧められる。

2型糖尿病では、血圧や脂質異常症など心血管リスク因子の厳格な管理が勧められる。

→糖尿病の方は、より厳密な、生活習慣病の改善が必要です。

お酒やたばこは
どうすればいいの？



脳卒中治療ガイドライン2021

脳卒中発症予防のためには、禁煙が勧められる
受動喫煙も脳卒中の危険因子になりうるので、
受動喫煙を回避することは妥当である。
電子タバコは従来のタバコよりも脳卒中の
リスクが低い可能性があるが、
十分なエビデンスがないため勧められない

脳卒中治療ガイドライン2021

脳卒中予防のためには、大量の飲酒を避けるように勧められる

出血性脳卒中（脳内出血やくも膜下出血）では、飲酒量が多いほど、直線的に発症率が上がる。

脳梗塞では、少量～中等量

（エタノール1～149g／週）で

非飲酒者と比べて、発症率が少ない傾向が

あったが、発がん率は高まるため、

効果は相殺される。

不整脈(心房細動)は
どうすればいいの？



脳卒中治療ガイドライン2021

非弁膜症性心房細動患者における脳卒中発症を予防するためには、CHADS2スコア1点以上の場合は、**経口抗凝固薬（DOAC）**の投与が第一に勧められる。

危険因子	点数
うっ血性心不全	1
高血圧	1
年齢(75歳以上)	1
糖尿病	1
脳梗塞の既往	2

合計得点	年間脳卒中発生率
3~4点	5.3%
1~2点	2.7%
0点	0.8%

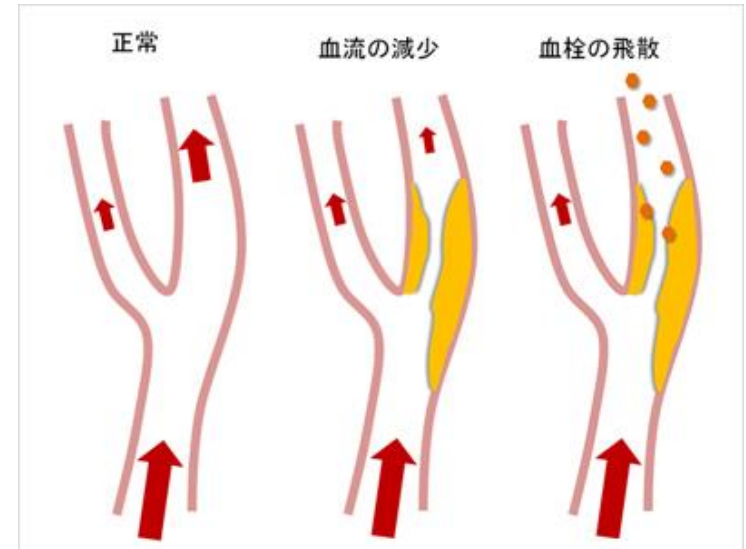
時々脈を計ってみましょう。脈の間隔が均等でない場合や、急に心拍数が極端に上昇する時は早めに医療機関を受診しましょう。

手術が予防に有効な
脳梗塞って？



頸部内頸動脈狭窄に対する予防的治療

- 軽度の狭窄→内科的治療
(抗血小板薬)

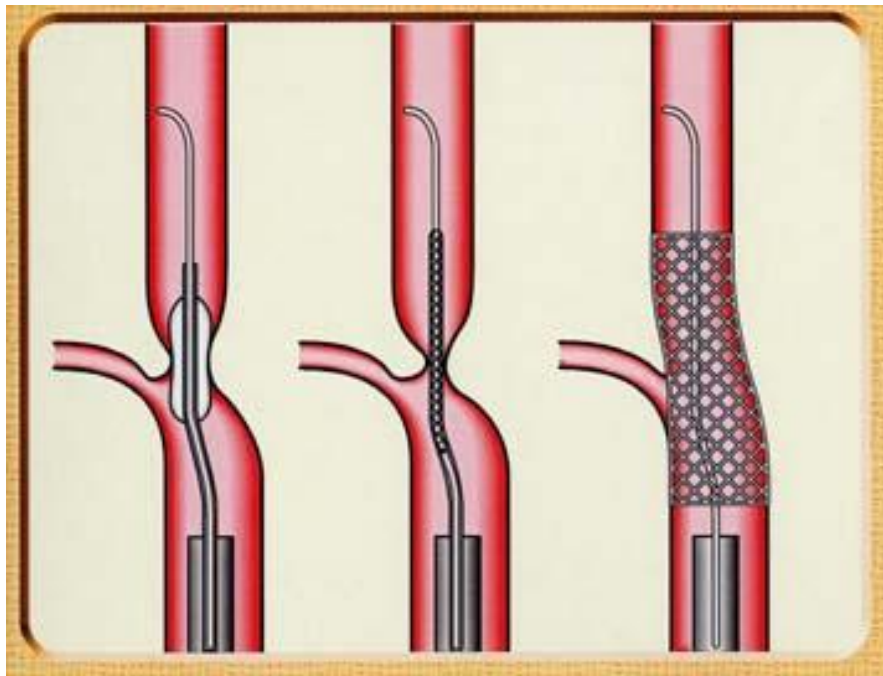


- 高度な狭窄の場合は外科的治療を選択する。
- 外科的治療 CEA (内頸動脈内膜剥離術)
 CAS (血管内ステント留置術)

頸部動脈狭窄に対する外科治療

ステント留置 (CAS)

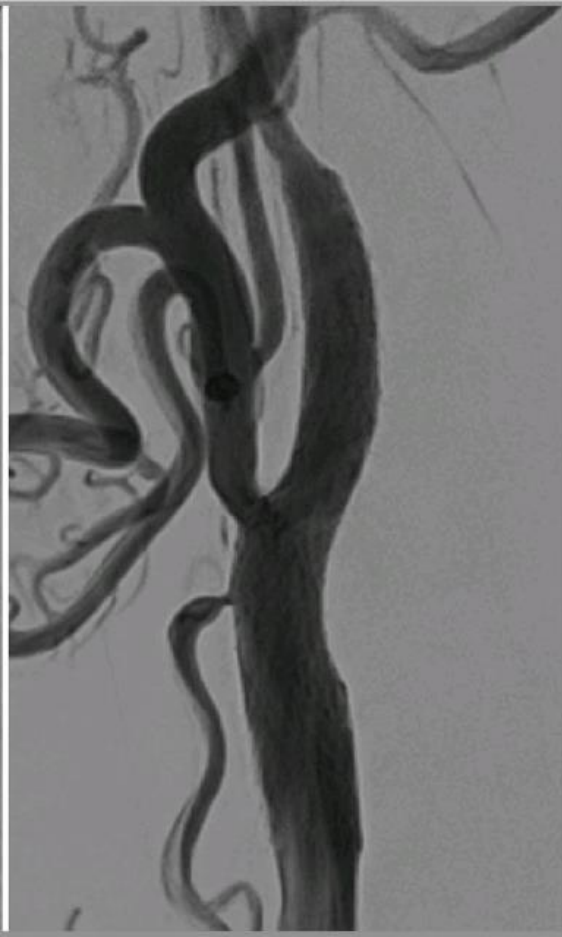
内膜剥離術 (CEA)



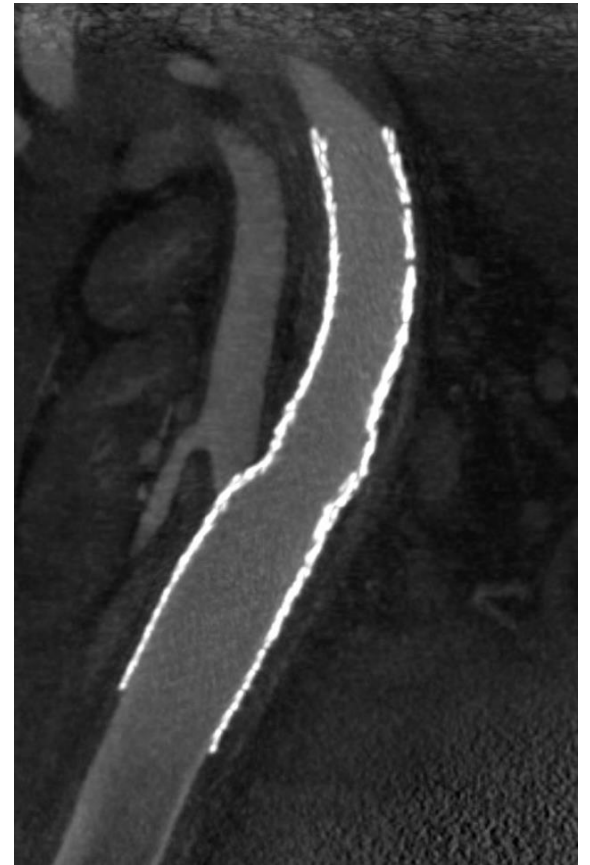
プラークの性状などにより、選択します。



術前

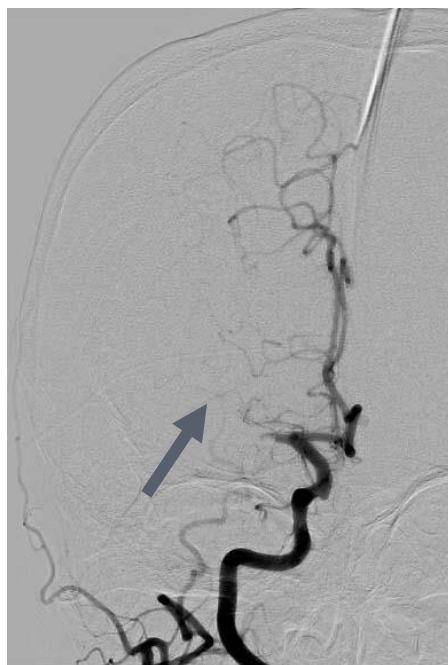
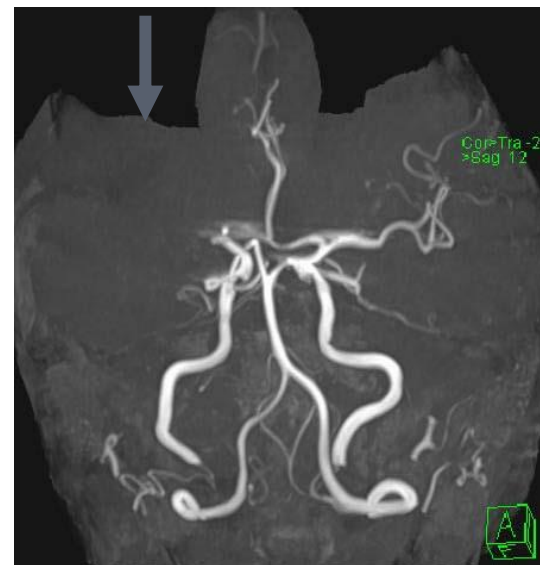
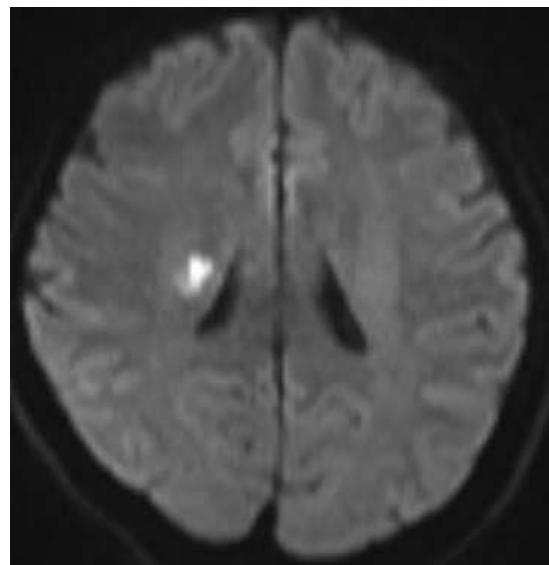
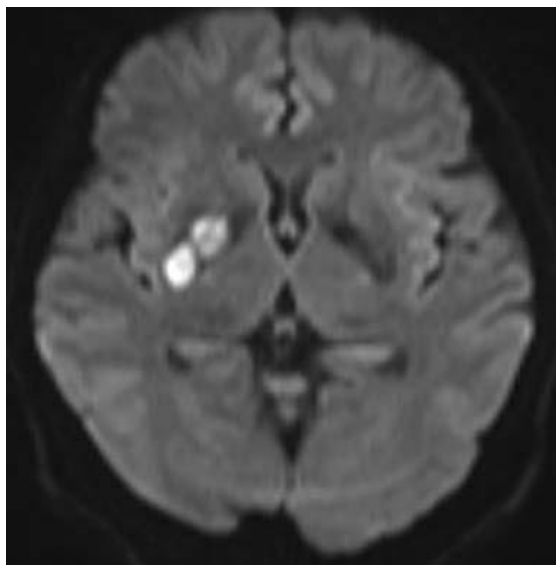


術後

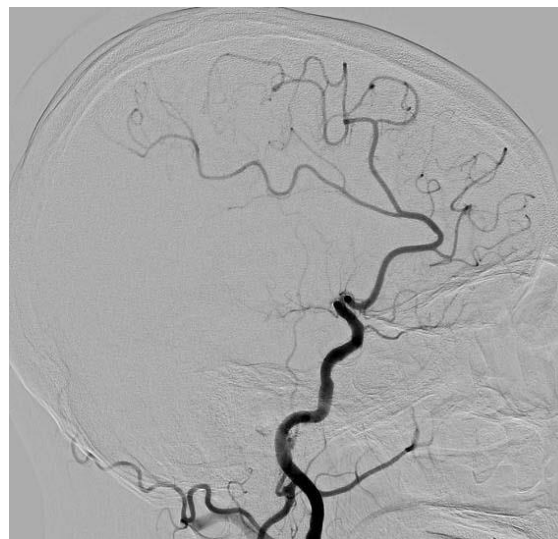


Stent留置後

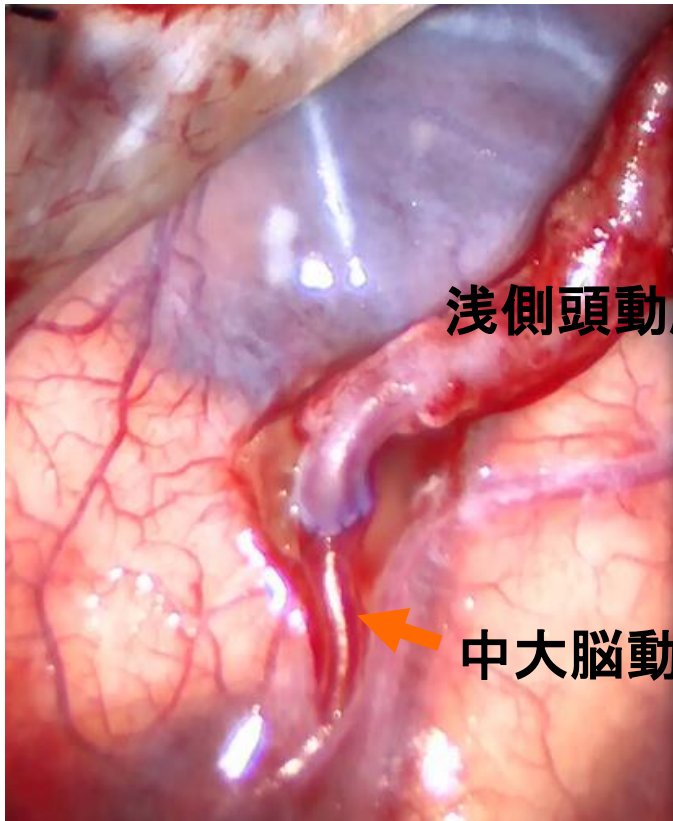
慢性脳虚血に対する治療について



脳血管撮影

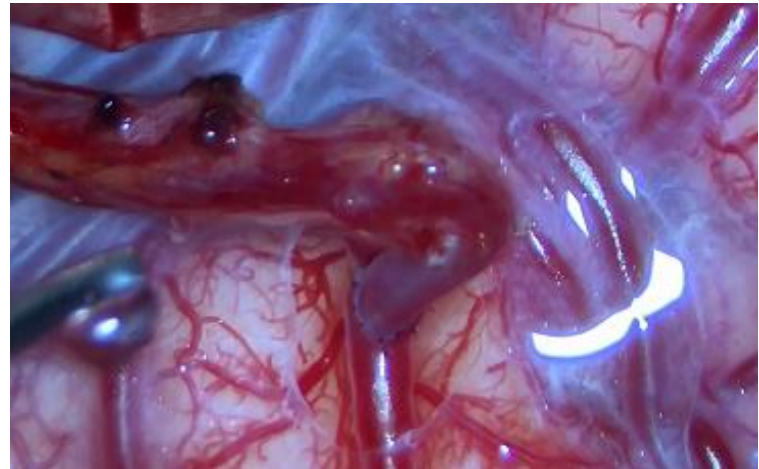
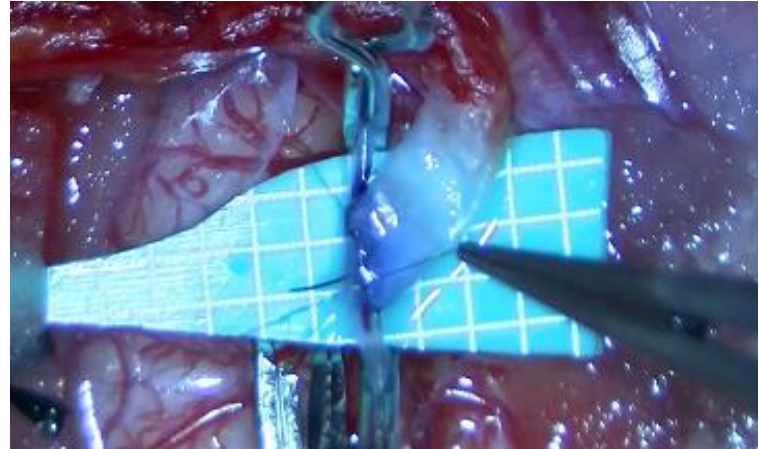


もやもや病など、主に慢性の脳虚血に対するバイパス手術



浅側頭動脈

中大脳動脈

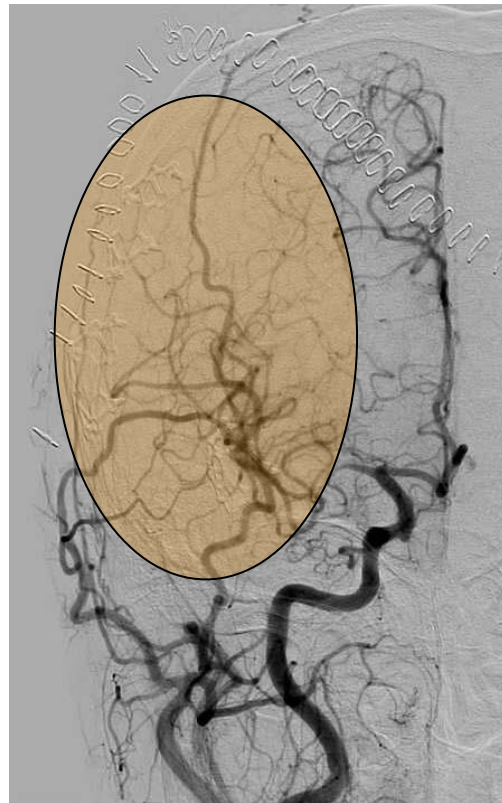


バイパス術前後の画像の変化

術前 右正面
像



術後 右正面像



術後 右側面像



脳梗塞かなって
思ったら？



脳梗塞かなと思ったら。

片方の手足が動きづらい。
(半身麻痺)

言葉を話そうと思っても
出てこない。(自分の名前も
言えない)



このどちらかがあったら

すぐに病院に来て下さい。

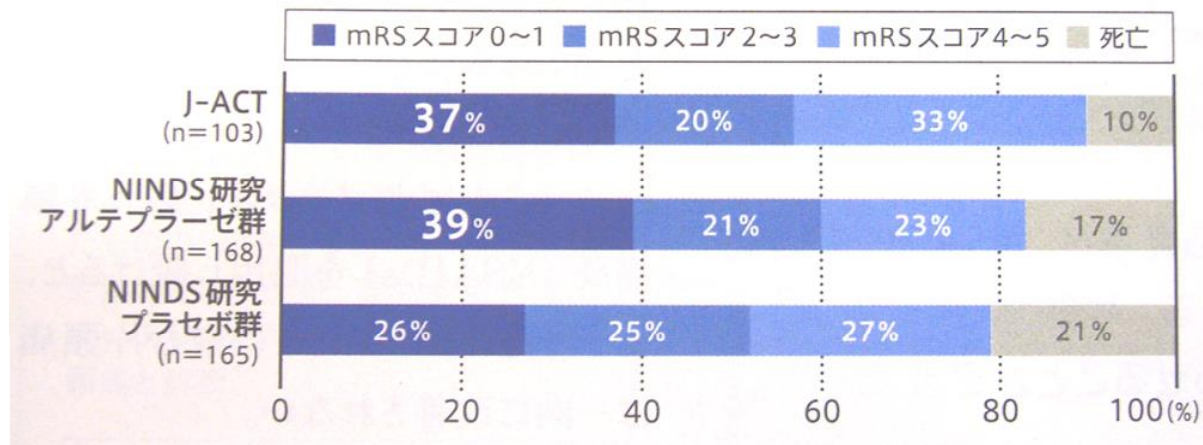
有効な治療ができる可能性があります。



tPAによる脳梗塞治療

tPA(組織プラスミノゲンアクチベーター)
2005.10.11にアルテプラゼが急性期脳梗塞
に対して承認され、血栓溶解療法が可能になりました。

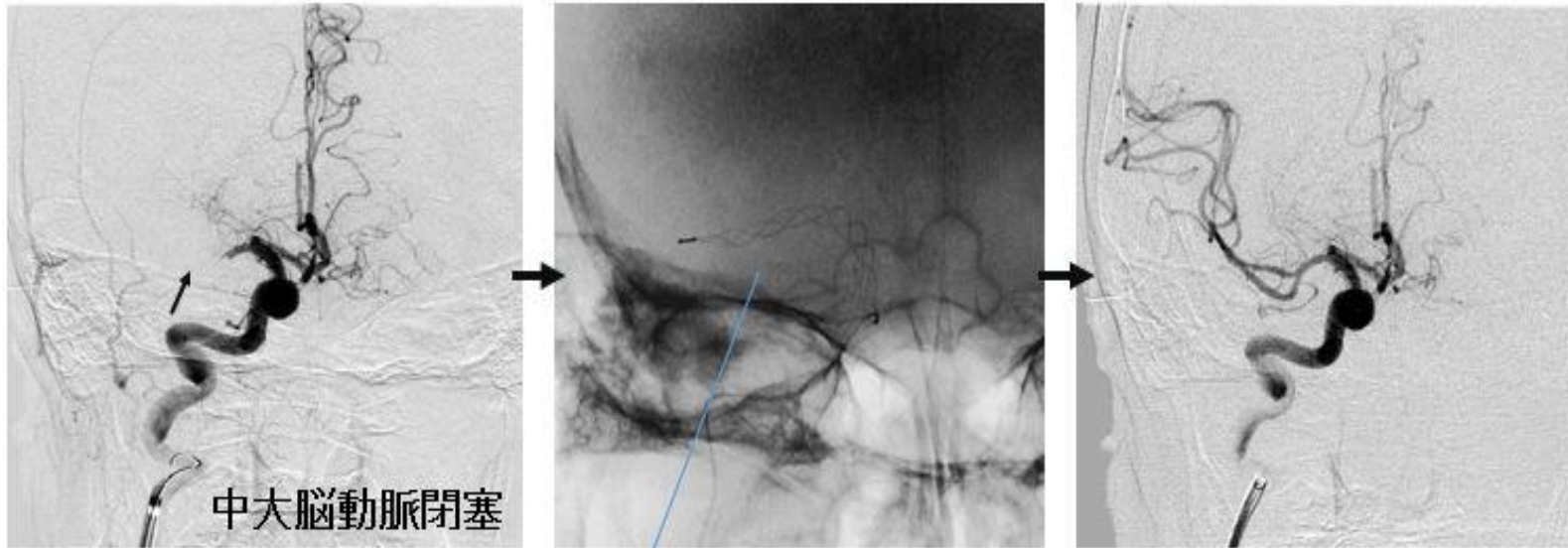
図1 modified Rankin Scale (mRS) でみた3カ月後の機能予後
(t-PA講習会資料による)「mRSスコア0~1」が転帰良好例。



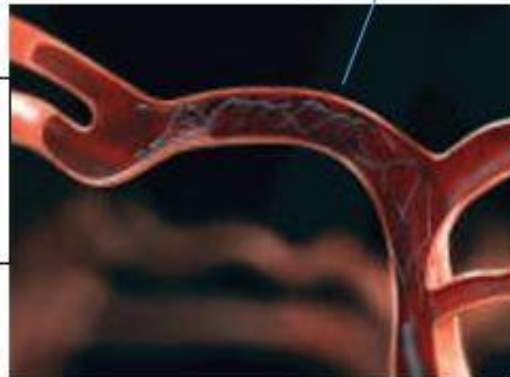
発症4.5時間以内にアルテプラゼを
静脈内投与します。

さらにtPA無効例や、時間超過している場合は、血管内治療も実施することができます。

血栓回収療法



ステント型
血栓を絡ませ
て引いてくる



血栓を吸引するカテーテル

休憩します



水餃、酸辣湯



「認知症によるもの忘れ」と 「加齢によるもの忘れ」の違い

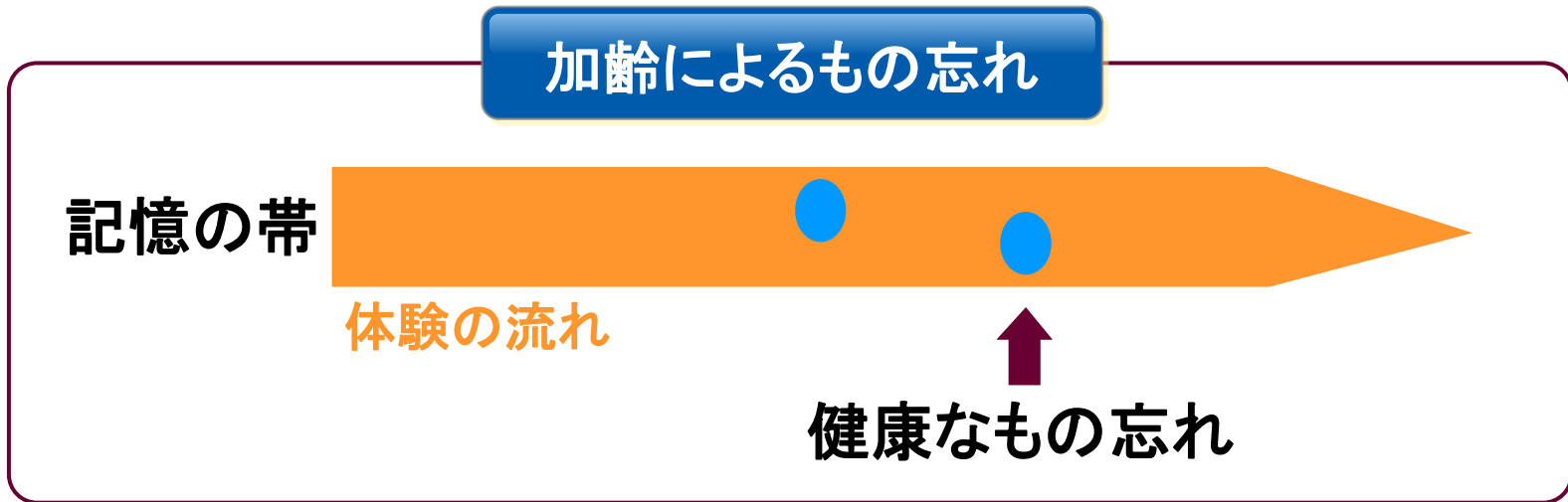
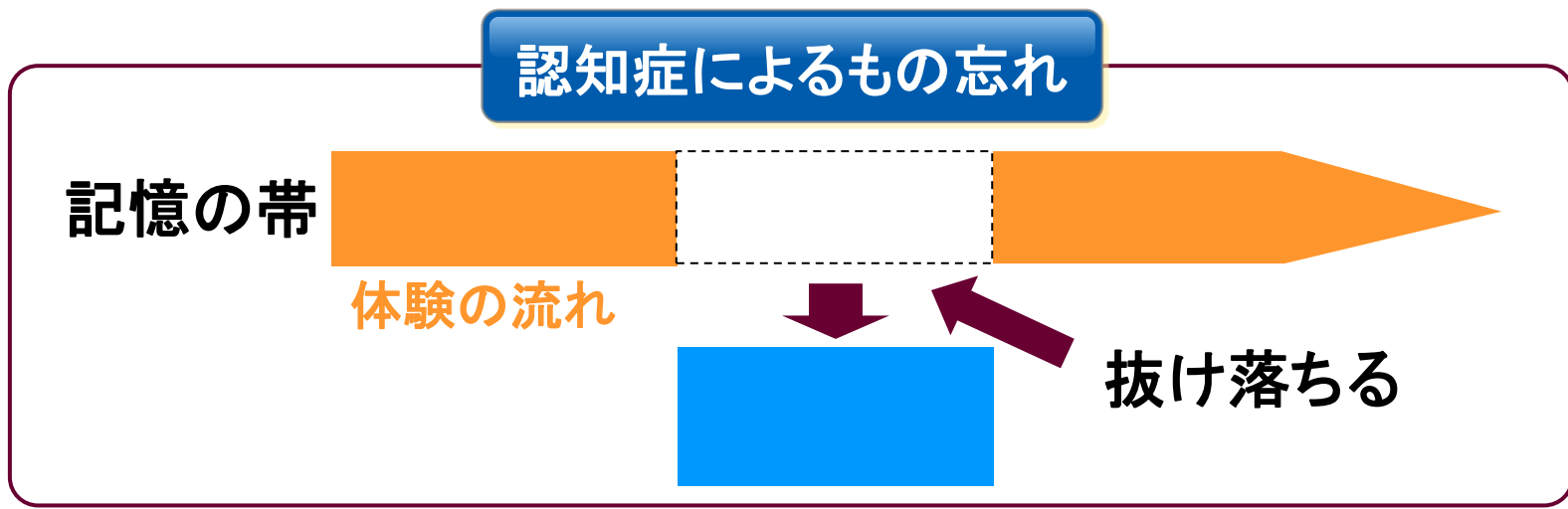
認知症によるもの忘れ

- 体験全体を忘れる
- 新しい出来事を記憶できない
- ヒントを与えられても思い出せない
- 時間や場所などの見当がつかない
- 日常生活に支障がある
- もの忘れに対して自覚がない

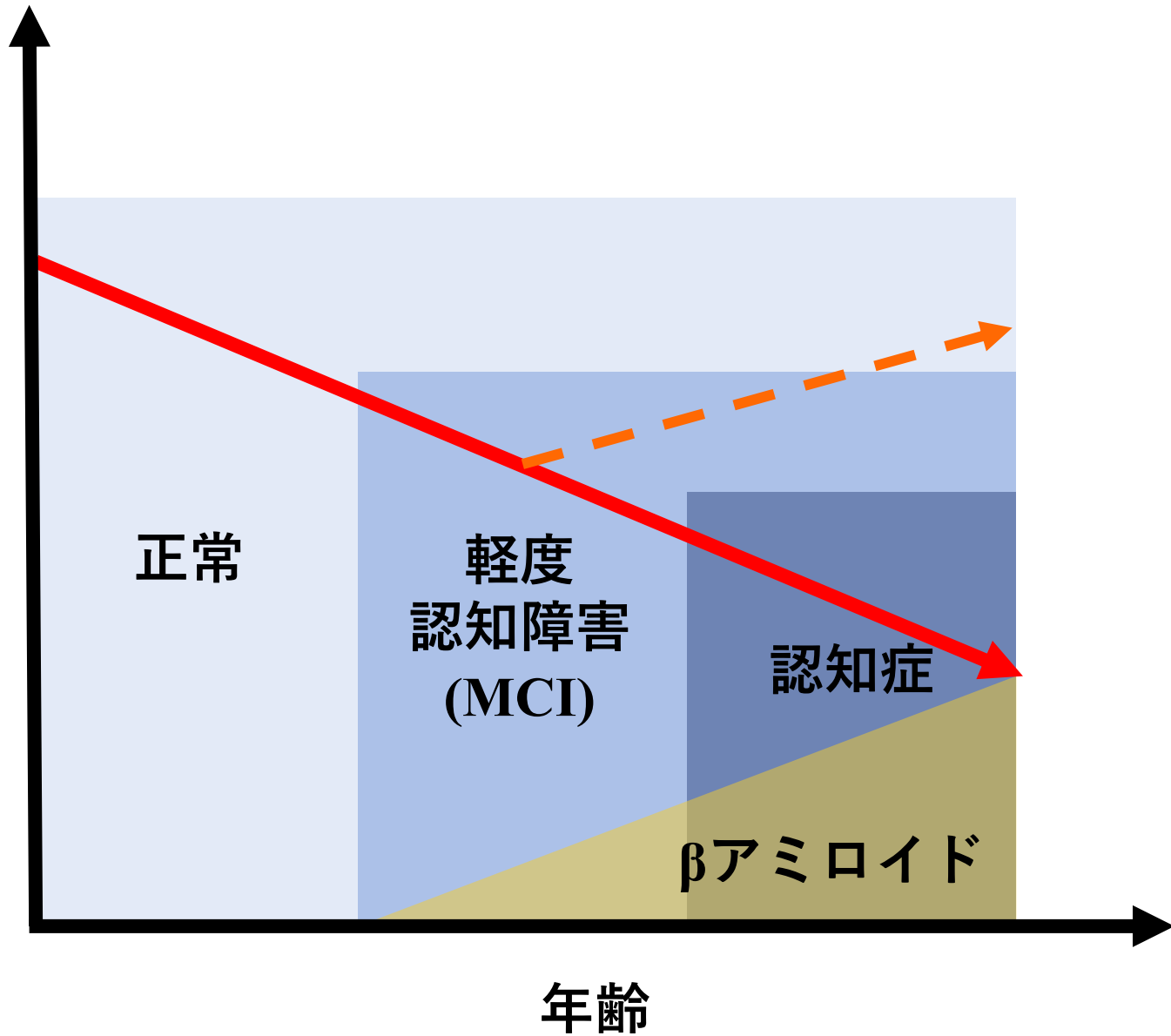
加齢によるもの忘れ

- 体験の一部を忘れる
- ヒントを与えられると思い出せる
- 時間や場所など見当がつく
- 日常生活に支障はない
- もの忘れに対して自覚がある

「認知症によるもの忘れ」と 「加齢によるもの忘れ」の違い



早期発見と予防が大事



MCI(Mild Cognitive Impairment)とは

- 主観的なものの忘れの訴え
- 年齢に比し記憶力が低下
(記憶検査で平均値の1.5SD以下)
- 日常生活動作は正常
- 全般的な認知機能は正常
- 認知症は認めない

軽度認知障害の方にみられる変化の例

横断歩道を青信号中に渡るのが困難

外出するのが面倒

外出時の服装に気を使わなくなった

同じことを何回も話すことが増えてきたと言われる

小銭の計算が面倒で、お札で払うようになってきた

手の込んだ料理をつくらなくなった

味付けが変わったと言われる。

認知症の予防

息がはずむ程度の早歩き（1日1時間 週3回）

軽い筋力トレーニング

睡眠習慣

食事の改善（野菜、魚を積極的に摂取）

記憶力のトレーニング（週3回 10分程度）

趣味をもつ 積極的な社会活動への参加

血圧管理

認知症症状とは？

認知症症状

中核症状

認知機能障害

思考・推理・判断・適応・問題解決

- ・ 記憶障害
- ・ 判断力低下
- ・ 見当識障害
- ・ 言語障害（失語）
- ・ 失行
- ・ 失認
- ・ ほか

周辺症状（反応性）

- ・ 不安
落ち着かない、イライラしやすい
- ・ 抑うつ
気持ちが落ち込んでやる気がない
- ・ 徘徊
無目的に歩き回る、外に出ようとする
- ・ 不眠
- ・ 妄想
物を盗まれたというなど

認知症の中核症状

中核症状
認知機能障害

記憶障害・見当識障害・判断力低下など

記憶障害

新しく経験したことを記憶にとどめることが困難となる。



見当識障害

ここはどこで、今がいつなのか、わからなくなる状態。



判断力の低下

計画を立てる、組織化する、順序立てる、抽象化する、判断するということが出来なくなる。



周辺症状 (BPSD)

不安
抑うつ

失禁
弄便

徘徊

介護
拒否

中核症状

幻覚
錯覚

帰宅
願望

- ◆記憶障害
- ◆見当識障害
- ◆理解・判断力の障害
- ◆実行機能障害
- ◆失語・失認識・失行

暴力
暴言

妄想

異食

睡眠
障害

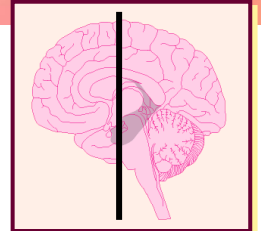
せん妄

認知症 気づきのポイント

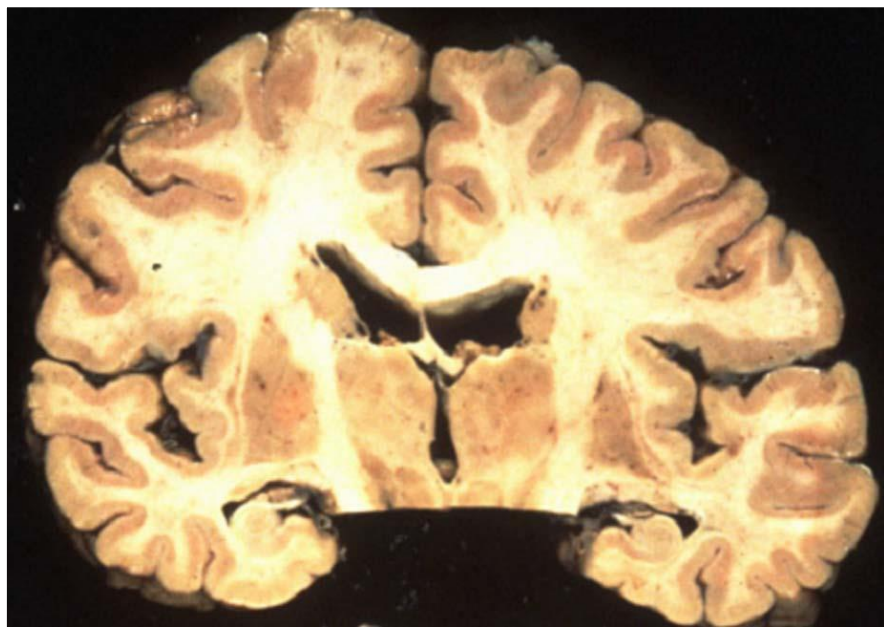
- 今日の年月日や曜日がわからない。
- 今何時頃かわからない。
- 少し前のことや、1～2週間前に話したことを全く覚えていない。
- 同じことを何度も言ったり、会うたびに同じ内容の話をする。
- 使い慣れた単語が出てこなく、代名詞が多い。
- 話の脈絡をすぐに失う。
- 質問されたことと違うことを答える。
- 話のつじつまを合わせようとする。
- 家族が同席していると、聞かれるたびに家族の方を向く。



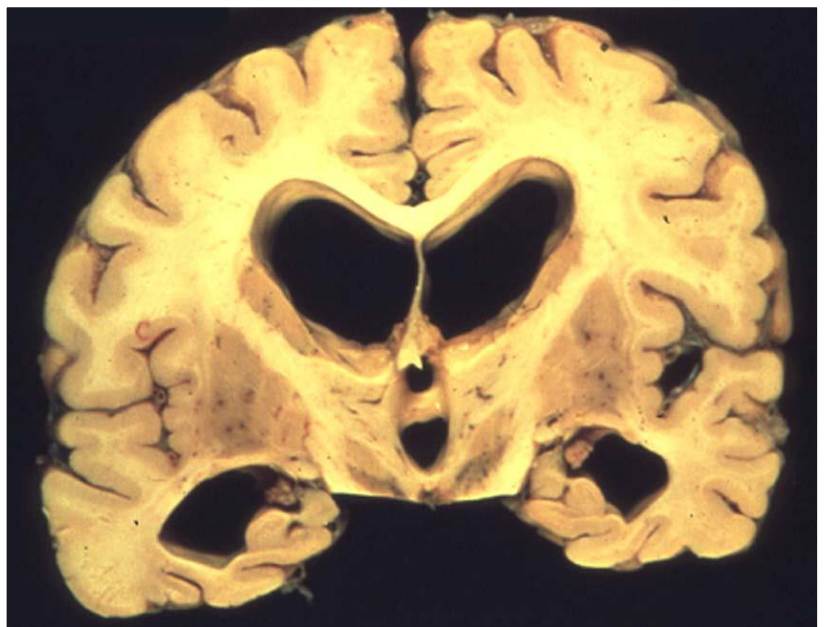
アルツハイマー型認知症の脳萎縮



正常コントロール



アルツハイマー型認知症



〈原図〉金沢大学 神経内科 山田 正仁

アルツハイマー病と遺伝子の関係

脳内で β アミロイドタンパクの凝集、
繊維化を促進させる作用を持つアポ
リポタンパク質Eの変異型である

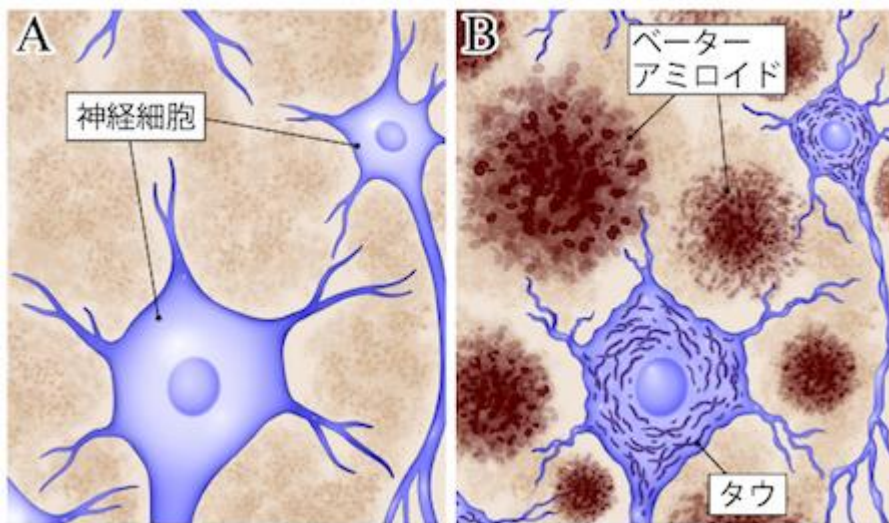
ApoE 4 を持っている方は、

アルツハイマー病の発症率が

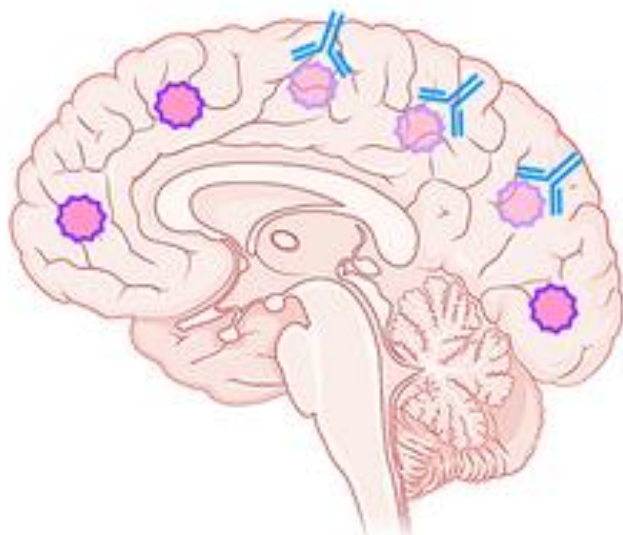
3～10倍高い。

正常

アルツハイマー病



©KOMPAS



アデュカヌマブ
(Aducanumab)



“抗アミロイドβ抗体”



脳の中に溜まった
アミロイド斑を取り除く

国立長寿医療センターHPより

手術が効果的な認知症

正常压水頭症

頭部CT画像

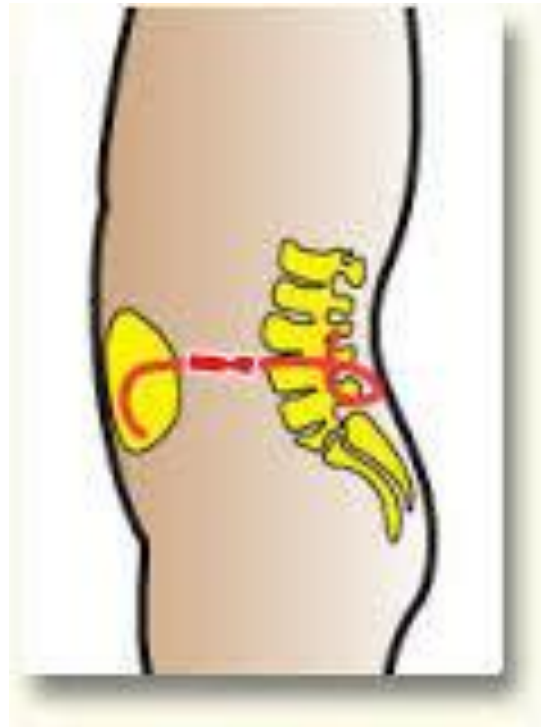
3大症状

步行障害
尿失禁
認知症



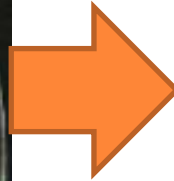
治療

腰椎－腹腔シヤント手術



全身麻酔 50分程度の手術です。

治療後



御清聴ありがとうございました
かけがえのない脳を、大切に

