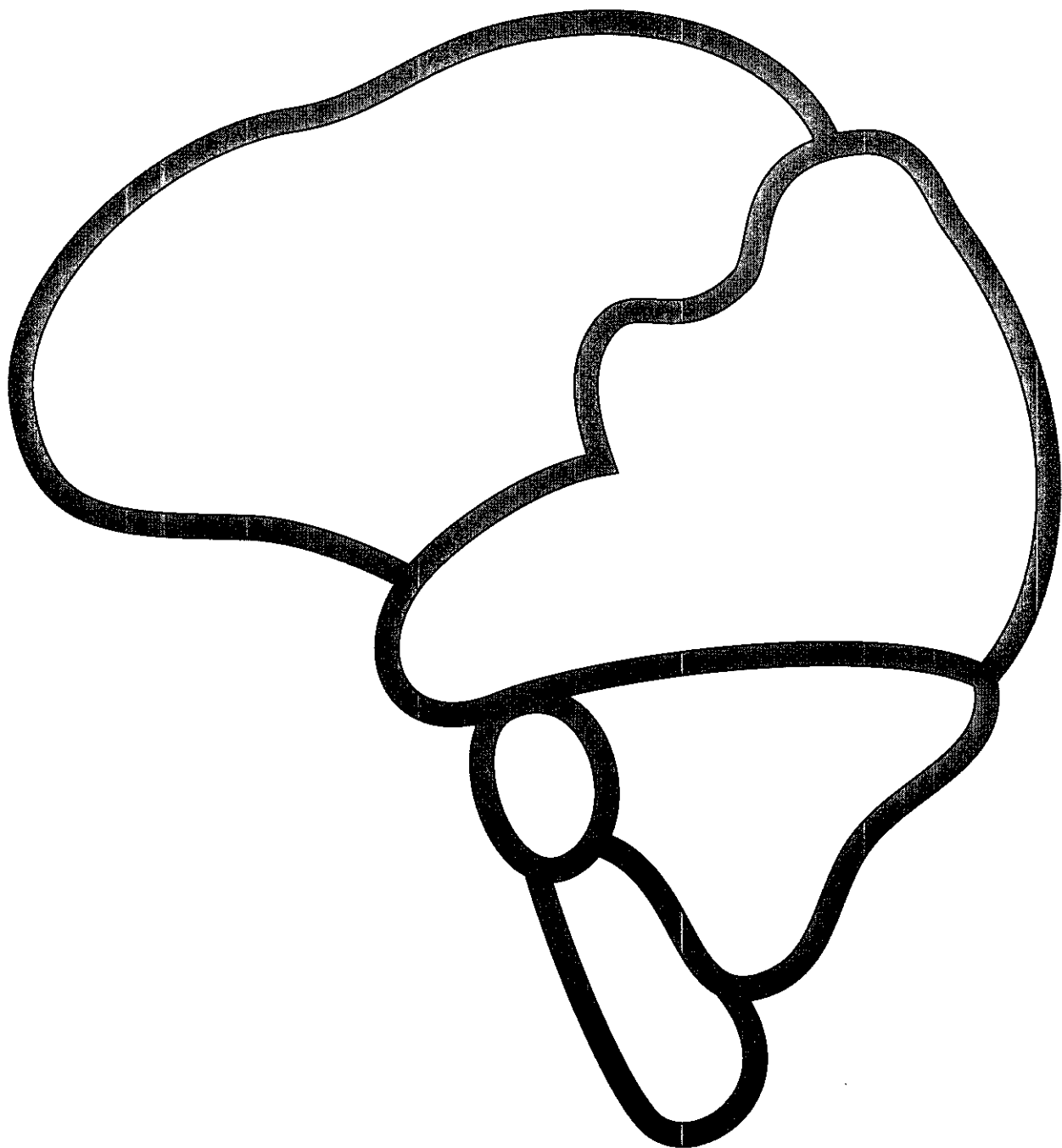


III. 資料

一般向け解説書“脳梗塞とはどんな病気？”

脳梗塞とはどんな病気？



□ Evidenceに基づく日本人脳梗塞患者の
治療ガイドライン策定に関する研究班

目次

1. 脳梗塞とはどんな病気か	2
2. 脳梗塞にはどんな人がなりやすいか	8
3. 脳梗塞は若い人にも起こるか	14
4. 日本人の脳梗塞の変遷	18
5. 脳梗塞の症状	24
6. 脳梗塞はどのように診断されるか	30
7. 脳梗塞発作時はどのように対応するか	36
8. 脳梗塞発作後の早期の治療	
(1) 全身管理	40
(2) 血栓溶解療法	44
(3) 薬物療法	48
9. 脳梗塞慢性期の管理	
(1) 危険因子の管理	52
(2) 抗血小板療法	60
(3) 抗凝固療法	62
(4) 脳循環代謝改善薬など	66
10. 脳梗塞慢性期の外科的治療	
(1) CEAとステント	68
(2) バイパス術	70
11. 脳卒中の後の痴呆を防ぐには	72
12. 脳梗塞の予後	74
13. 脳梗塞のリハビリテーション	78
14. 脳梗塞後遺症患者の在宅介護・社会システム	84

第1章

脳梗塞とはどんな病気か



国立循環器病センター
山口武典、大坪亮一

□脳梗塞とは

脳卒中（脳血管障害）とは、脳の血管が詰まったり、破れたりするために起こる病気すべてを含みます（図1）。脳梗塞は脳卒中の一種で、脳に血液を供給している動脈や、ごくまれに脳から不要物を運び出す静脈が詰まって起こるものです。脳の血管が極端に狭くなったり詰まったりすると、その場所から先に血液が流れなくなり、脳が生きていくのに最も必要な酸素やブドウ糖が行き渡らなくなります。脳はほかの臓器に比べて、とくに大量の酸素を必要とするので、わずかな酸素不足でも脳細胞は働きが鈍り、この状態が長く続くと脳細胞の一部は死んでしまいます（壊死）。

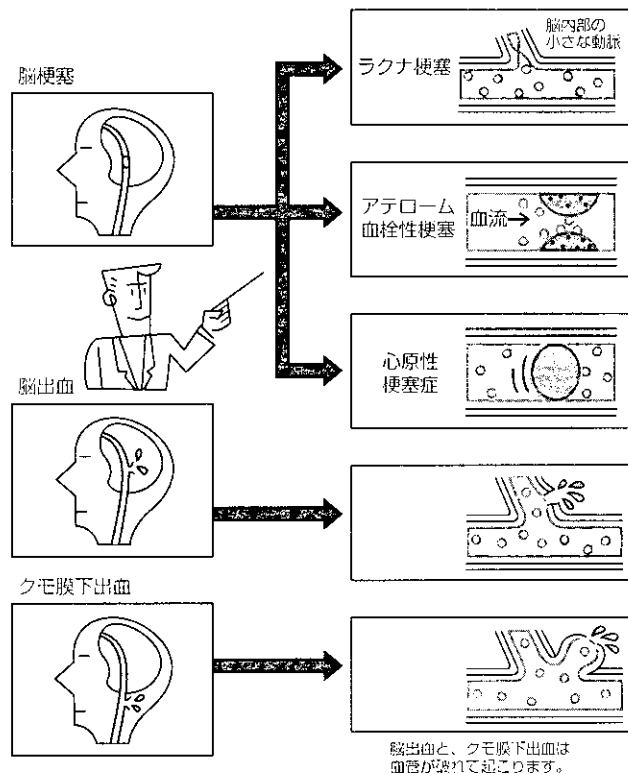


図1 脳卒中のいろいろなタイプ

脳に血液が行き渡らなくなる原因の多く（約70%）は、広い意味の「動脈硬化」ですが、心臓病が原因になること（約20%）もあります。それ以外に、血管炎、膠原病、血液疾患、原因のまったくわからないものなどが、約10%を占め

ています。

動脈硬化が進んで次第に血管の内側が狭くなり、血液の流れが悪くなると、そこに血栓^{けっせん}ができ、最終的に詰まってしまいます。また、心臓病があると心臓のなかに血栓^{けっせん}ができやすく、それが剥^はがれて大動脈から脳動脈に流れ込んで詰まってしまうこともあります。これを「心原性脳塞栓^{しんげんせいのおそくせん}」と呼びます。一方、動脈硬化が原因となる脳梗塞は、細い動脈が原因となる「ラクナ梗塞」と、大きな血管が詰まってしまう「アテローム血栓性脳梗塞」の2つに分けられます。

ここではまず脳梗塞のいくつかの種類について、簡単に述べてみます。

種類

1) ラクナ梗塞

ラクナ梗塞は日本人（東洋人）に多いタイプで、脳の深い部分に血液を供給している細い動脈（直径100～300ミクロン、穿通枝^{せんつうし}という）の異常によって起こるものです（図2、図3、中）。1本の穿通枝^{せんつうし}が詰まると壊死に陥る範囲は最大でも1.5cmを超えないことから、脳の深い部分にできた直径1.5cm以下の梗塞をラクナ梗塞と呼びます。ラクナとはラテン語で“小さなくぼみ”という意味です。高血圧のために極端に血管の壁が厚くなった動脈や、血管壊死^{けっかんえし}（注1）が修復されて詰まった動脈が原因となります。

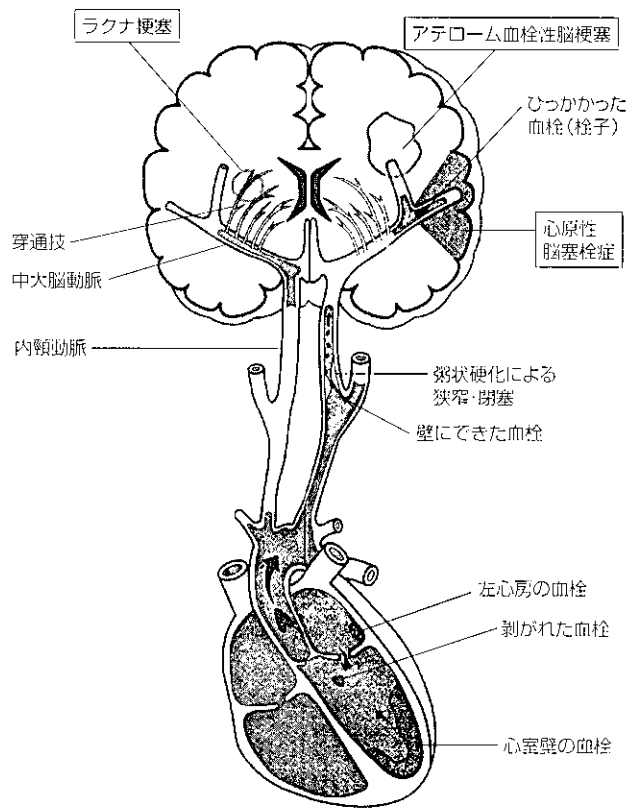


図2 脳梗塞の種類とその起こり方
 (三菱ウェルファーマ 開業医向けパンフレット<参考>)

注1 血管壊死 重度の高血圧が続くと、細い動脈の内膜が損傷を受け、血液成分の1つである血漿が浸み込んで、動脈全体が壊死に陥る。この病変は脳出血の原因ともなる。

このラクナ梗塞では、侵される範囲が狭いため、症状も大部分は片マヒ(半身不随)や感覚障害(感覚の低下、しびれ感など)(注2)のみで、比較的軽いことが多く、意識障害(注3)を起こすことはまずありません。1回だけの発作では大きな後遺症を残すことは少ないのですが、繰り返しラクナ梗塞が起これると、血管性痴呆(注4)やパーキンソン症候群(注5)などを起こしてくることもあります。

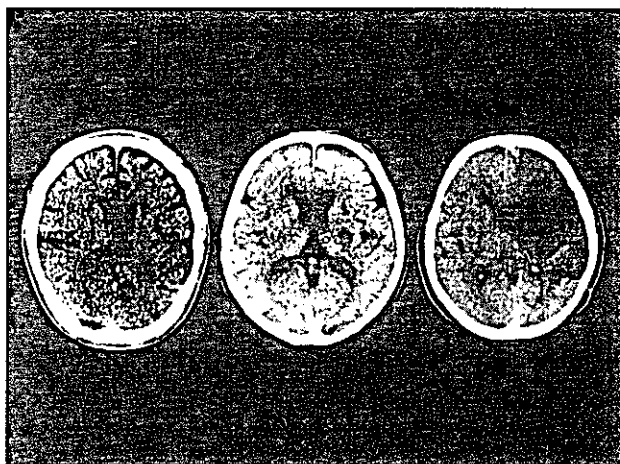


図3 脳梗塞の3種類の典型的なCT画像

左:アテローム血栓性脳梗塞、中:ラクナ梗塞、右:心原性脳塞栓

2) アテローム血栓性脳梗塞

首の前と後ろに左右対になって走っている大きな動脈(頸動脈と椎骨・動脈など)や、脳の表面を走っている大きな動脈(中大脳動脈など)の動脈硬化が原因となって起こるタイプです(図2)。

動脈硬化で動脈が狭くなるにはかなりの期間がかかりますので、その間にほかの動脈から側副血行路(注6)ができていたことが少なくありません。そのため、大きな動脈が詰まっても、症状は軽く、CT(コンピュータ断層撮影)画像でみる病巣も大きくないことがあります(図3、左)。

この動脈硬化の進行には、高血圧、糖尿病、高脂血症(注7)などが強く影響します。

3) 心原性脳塞栓

心臓のなかにできた血栓が剥がれ、脳の動脈に流れ込んで詰まってしまうタイプの脳梗塞です。正常な心臓のなかでは血液が固まって血栓ができるようなことはありません。ところが心臓病があると、脈が乱れたり、心臓の動きが悪

注2 感覚障害 第5章(P.24)参照

注3 意識障害 第5章(P.28)参照

注4 血管性痴呆 脳梗塞や脳出血が原因となって起こる痴呆のこと。

くなったり、また、心臓の内臓が傷ついて血栓ができやすくなります。血栓ができやすい心臓病としては、リウマチ性心臓病、心房細動(注8)、心筋症、急性心筋梗塞などがあります。最近では高齢の人が増えて、心房細動が原因となる心原性の脳塞栓(注9)が増えています。

心原性脳塞栓では、それまでまったく正常に流れていた動脈が突然詰まり、血液の流れが途絶えてしまうので、側副血行路ができる余裕がありません。したがって、詰まった動脈から血液を供給されていた脳の部分の血液循環が、全体的に極端に悪くなります。そのため、梗塞に陥った部分が大きく、脳の表面にまで及ぶことが少なくありません(図3、右)。これを反映して、症状は“晴天の霹靂”と表現されるくらいに突然起こり、それもかなり強いマヒや感覚障害、それに多くは失語症(注10)や半側空間無視(注11)といった大脳皮質の損傷による症状が現れます。意識障害もほかの梗塞の種類に比べて強いことがしばしばです。

心臓から流れてきた血の塊(栓子)は脳の動脈の狭い部分に引っかかりますが、人の体はそれに反応して栓子を溶かそうとする働きが活発になります。そのため、脳の動脈に引っかかった栓子の大部分は、数時間から数日のうちに溶けて小さくなり先のほうへ移動するか、完全に溶けて流れ去ってしまいます(再開通)。脳梗塞ができあがる前にこのようなことが起こると、症状は劇的に改善します。しかし、脳梗塞ができあがってから再開通すると、血管も脆くなっているために血液が漏れでたり、破れて出血してしまいます。これが出血性梗塞(注12)(図4)と呼ばれるものです。このことも症状を悪化させる1つの原因になります。

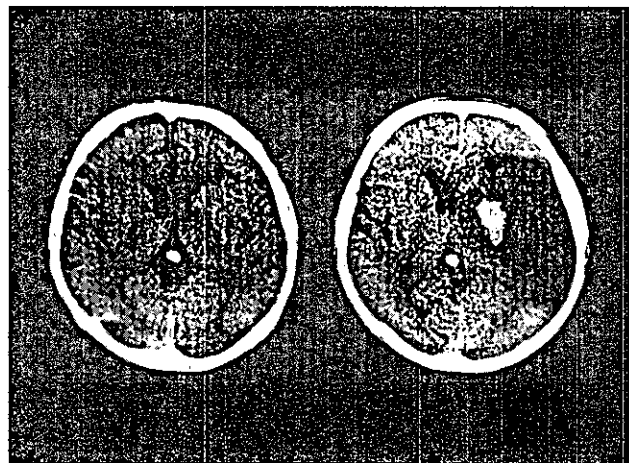


図4 心原性脳塞栓でみられる出血性梗塞

左：発作3時間目のCT画像。左半球にはまだはっきりした所見はない。右：発作3日目のCT画像。広い範囲の梗塞に陥った部分(黒)のなかに塊状の出血(白)がみられる。詰まっていた動脈が再開通したため出血した。

注5 パーキンソン症候群 脳の一部の傷害のために、手足の筋肉が硬くなって動作が鈍くなったり、表情が少なくなる病気。また、手足の震えがおこる。

注6 側副血行路 動脈硬化で狭くなったり詰まったりすると、血液の流れを補うために普段は使われていない周辺の動脈を通じて自然にバイパスができる。副血行路とも呼ばれる。

注7 高脂血症 血液中のコレステロール(正常は220mg/dℓ未満)や中性脂肪(150mg/dℓ未満)が高い状態。

これまで脳梗塞の種類についておおまかに述べましたが、つぎに動脈が原因となる脳梗塞がどのようなメカニズムで起こるかについて、簡単に説明します。

□脳梗塞の起こり方

動脈硬化が進むと、動脈の内部の壁にコレステロールを主体としたアテローム(粥腫)ができて、内側に向かって突き出てきます。このために動脈のなかが狭くなるのですが、多くはアテロームの表面が傷ついてきて(潰瘍性アテローム)、そこに血栓ができてしまいます。またアテロームのなかで出血したり、破れてしまうこともあります。

1 血栓ができて完全に詰まる(血栓性、図5上段)

アテロームと血栓で血管の内側が狭くなっているところに、アテロームの内部出血したりアテロームが破れたりすると、動脈は急に詰まってしまいます。これが血栓性のメカニズムによる梗塞です。

2 動脈にできた血栓が先のほうへ流れていく(塞栓性、図5中段)

アテローム表面にできた血栓が剥がれて流れたし、血管の先のほう(末梢)で動脈を詰まらせてしまう起こり方です。血栓のできた場所が動脈のなかというだけで、心原性

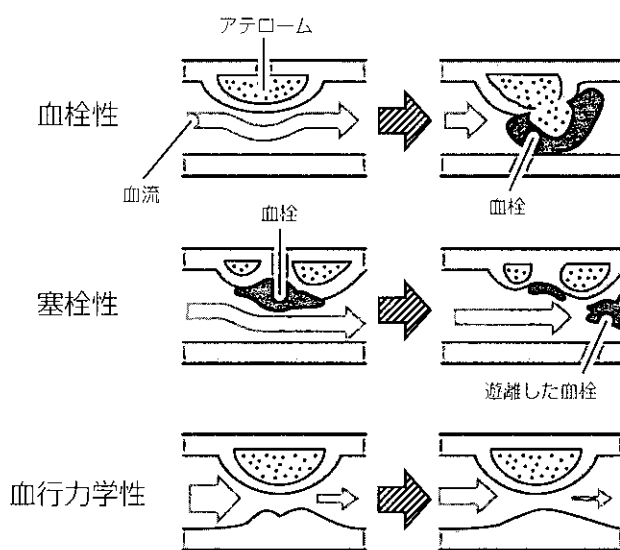


図5 動脈が原因の脳梗塞の起こり方(メカニズム)

(山口武典, 脳卒中ことはじめ: 医学書院: 2001年<参考>)

上段: 血栓性。アテロームが破れることにより、その部分に急速に血栓ができる。中段: 塞栓性。潰瘍性のアテロームの表面に血栓ができ、それが剥がれて血管の先のほうへ流れて詰まる。下段: 血行力学性。動脈がかなり狭くなっているところ、急に血圧がさがったり、脱水が起こって血液の粘り気が高くなったりすると、血管が狭くなっている部分から先の血液の流れが減少するために起こる。

注8 心房細動 第9章(1)(P.55)参照

注9 脳塞栓 塞栓とは異物が流れ込んで血管をふさぐ状態をさす。異物の大部分は心臓や大きな動脈にできた血栓(血液の塊)である。これが脳におこったものを脳塞栓という。

注10 失語症 左の大脳半球(左利きでは右の大脳半球)の皮質が傷害されると、言葉がでてこない、他人のいうことがわからない、復唱ができないなど、いろいろな言葉の障害が現れる。

脳塞栓と同じメカニズムです。

3 急な血圧低下のために血流が減少する(血行力学性、図5下段)

動脈がかなり狭くなり、ぎりぎりの血流で脳が生きている場合、または詰まっても側副血行路が働いて症状がでないこともあります。このようなときに血圧が急にさがったり、脱水状態になったりすると、血液の流れが極端に減少して梗塞に陥ることがあります。

■脳梗塞の症状はいろいろある

脳はおおまかに^{だいのう しやうのう}大脳、^{のうかんぶ}小脳、^{のうかんぶ}脳幹部に分けられます。大脳の大部分は^{けいどうみゃく}頸動脈、小脳・脳幹部は^{ついきつ のうてい}椎骨・脳底動脈という動脈によって養われています(図6)。どの動脈がどの部分で、どのようなメカニズムで詰まったかによって、脳梗塞を起こす場所や大きさは異なってきます。

脳は、それぞれの部分がいろいろと異なった働きをしています。そのため脳の一部の組織が死んでしまうと、そこで行っていた働きがなくなり、その部分の位置と大きさに応じた脳梗塞の症状(注13)がでてくることとなります。

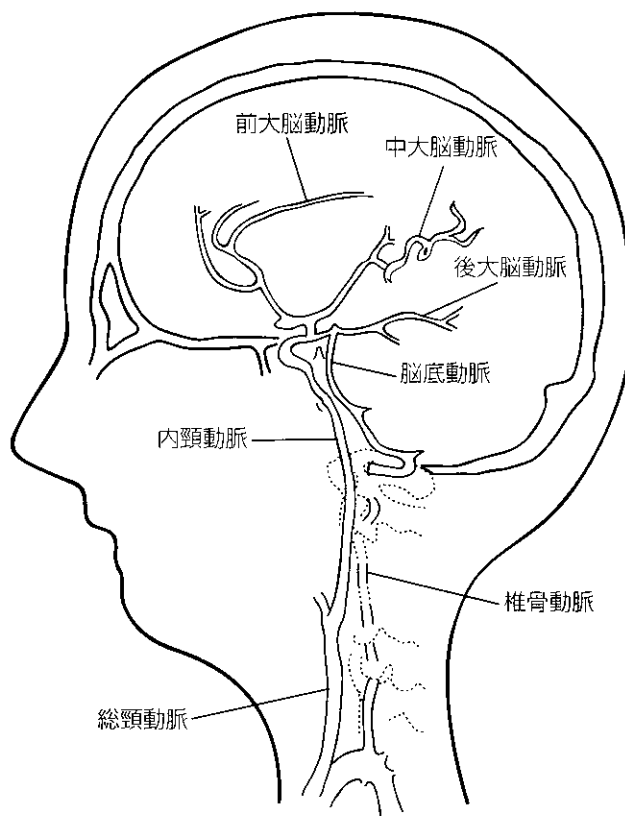


図6 脳に血液を供給している動脈

注11 半側空間無視

右の大脳半球(左利きでは左の大脳半球)が傷害されると、みえているのに左のものを無視するという症状がでる。たとえば、左にあるものにぶつかる、時計の絵を描かせると右側の部分だけを描くなど。

注12 出血性梗塞

脳梗塞の病巣のなかに、出血をとまなう状態。

注13 脳梗塞の症状

第5章(P.24)参照



脳梗塞にはどんな人になりやすいか



島根医科大学医学部第3内科
小林祥泰、卜蔵浩和

□脳梗塞の危険因子とは

脳梗塞を起こしやすい要素（危険因子）のなかで、最も頻度が高いものは高血圧、糖尿病と不整脈の一種の心房細動です。したがって脳梗塞にならない1次予防のためには、これらの危険因子の治療あるいは血を固まりにくくして、脳梗塞を予防する治療が重要になります。

□高血圧が最も多い

高血圧は昔も今も最大の危険因子であり、多くの疫学的な研究から血圧が高ければ高いほど脳卒中を起こしやすくなることが明らかにされています。かつては高血圧があると“脳出血”を起こしやすかったのですが、最近では“脳梗塞”のほうが圧倒的に多くなっています。

□心房細動が最も怖い

心房細動（注1）は心臓の4つの部屋の1つである左心房が規則正しく収縮せず、細かく不規則に震えたような動きとなるため、血液がスムーズに流れず渦巻き状となり、固まりやすくなります。その結果、心臓のなかに血の塊（血栓）ができ、ある程度以上の大きな血の塊が脳の血管に流れ込んで詰まると脳梗塞を起こし、これを心原性脳塞栓といいます。心房細動は、高血圧や糖尿病と比較すると頻度は低いのですが、脳梗塞を起こすリスクは、高血圧の人で心房細動があると比べものにならないくらい高くなります。また重い脳梗塞の発作を

注1 心房細動 第9章(1)(P.55)参照

注2 高脂血症 第1章脚注(P.5)参照

起こして、死亡率が圧倒的に高くなることから、1次予防の面ではきわめて重要なものです。

■糖尿病や高脂血症（注2）はあまり強くない危険因子

糖尿病も欧米では脳梗塞の危険因子となっていますが、わが国では高血圧と比較するとかなり低いリスクです。しかし、糖尿病と高血圧がある人は脳梗塞を起こしやすくなり、また、寝たきりになったり死亡する率も高くなります。

高脂血症は一般的には脳卒中のリスクとして確認されていませんが、コレステロールをさげる薬を使った治療の研究で、脳梗塞の予防効果が報告され注目されています。

■脳梗塞の危険因子に関するわが国のデータ

脳卒中の発作を起こした直後の人を調査したJSSRS（注4）という研究でも、脳梗塞患者5,411人全体に占める高血圧の頻度は63%で、糖尿病の26.5%、心房細動の24.3%、高脂血症の24.5%に比べて最も高いものでした。

脳梗塞の種類別にこれらの危険因子の頻度をみると、図1のようになり、高血圧はラクナ梗塞（注5）（細い動脈硬化が原因で起こる1.5cm以下の小さな梗塞）で71.4%と最も高率で、ついでアテローム血栓性脳梗塞（注6）（血管にコレステロールや

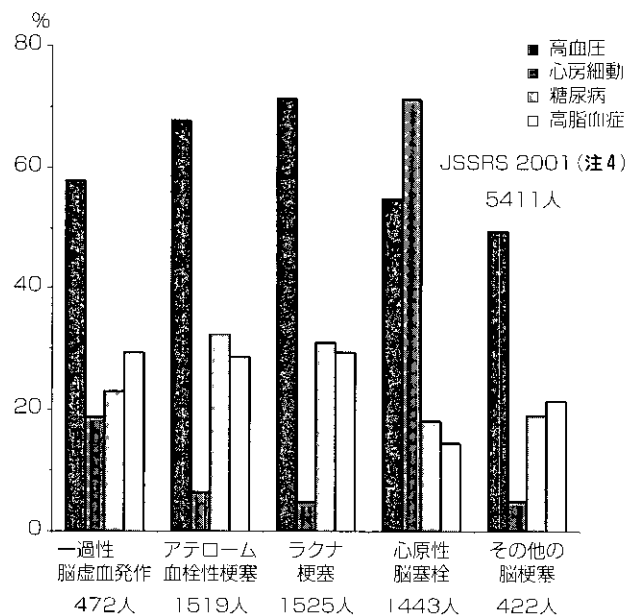


図1 脳梗塞の種類別にみた危険因子の頻度

一過性脳虚血発作(TIA)（注3）は短時間で回復する発作の総称で、いろいろな原因によるものが含まれている。

注3（図1中）
一過性脳虚血発作（TIA）

片マヒやろれつがまわらないなど脳梗塞と同じ症状が突然起こるが、24時間以内に自然に回復するものをいう。一時中気ともいわれる。頸動脈の動脈硬化で血管が細くなりそこに血栓が出来て、脳の中にとんでいって細い血管を詰めて起こることが多い。通常は10分以内に改善する。数時間も持続するものは小さな脳梗塞を起こしていることが多い。一過性だからといって安心してると短期間に再発して本当の脳梗塞になる可能性が強いため、すぐに専門医を受診すべきである。

脂肪が蓄積して、比較的太い血管が詰まって起こる)が続きます。

心原性脳塞栓で心房細動のある人は71.4%と圧倒的に高くなっています。糖尿病や高脂血症はいずれの脳梗塞の種類でも20~30%ですが、アテローム血栓性脳梗塞やラクナ梗塞で高い傾向を示しています。

また、脳梗塞の種類別の頻度をみてみると、アテローム血栓性脳梗塞が28.6%とラク

ナ梗塞の28.2%をやや上回り、心原性脳塞栓も26.7%とほぼ同じ頻度になっていました。20年前には、高血圧によるラクナ梗塞が40%以上を占めていたことを考えると、日本人の脳梗塞の原因は変化しています。食生活の欧米化による脂肪の増加で、アテローム血栓性脳梗塞が増加したこと、また、急激な高齢化で心房細動のある人が多くなり、心原性脳塞栓が増えた可能性が考えられます。脳梗塞のなかで占める心房細動の頻度を年代別にみると、**図2**のように加齢とともに直線的に増加し、80歳以上では3人に1人と高率で、高齢化が重要な原因であることがよくわかります。

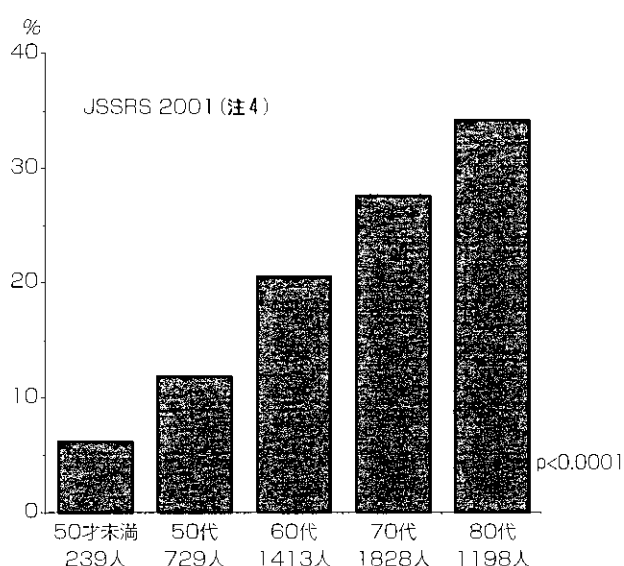


図2 脳梗塞患者における心房細動の頻度
加齢とともに直線的に増加する。

■危険因子を管理すれば脳卒中は予防できる

1 高血圧は正常範囲まで下げたほうがよい

以前は、高齢者の血圧の下げ過ぎはむしろ脳梗塞を誘発する恐れがあるとして、血圧は高めに治療されてきました。また、高齢の人では収縮期高血圧(上は160mmHgを超えるが、下は90mmHg以下であるような高血圧)は心配のないものとして、治療の対象にはしていませんでした。

注4 JSSRS 厚生科学研究によるJapan Standard Stroke Registry Study

注5 ラクナ梗塞 第1章(P.3)参照

注6 アテローム血栓性脳梗塞 第1章(P.4)参照

しかし、ヨーロッパで行われた高齢の収縮期高血圧の人を対象とした大規模な試験で、血圧をさげる薬を長期に服用したグループは、治療を受けなかったグループに比べて、高齢の人でも脳卒中を起こすリスクが42%も減少することが証明されました。

この研究で、さらに糖尿病の有無でグループ分けした調査では、高血圧に加えて糖尿病もあるグループの脳卒中を起こすリスクは、86%の減少がみられ、糖尿病のないグループの39%減少に比べて、血圧をさげる治療法の効果がより大きいことが示されています。

最近ではMRI(磁気共鳴画像)(注7)、脳ドックなどで調べると、症状のでないうちにみつかる“隠れ脳梗塞”(無症候性脳梗塞(注8))があります。無症候性脳梗塞の大半は小さなラクナ梗塞で、主に高血圧から起こるラクナ梗塞と脳出血の危険因子となります。

2 心房細動は、起きたらすぐに止める治療、慢性では血栓の予防

心房細動を初めて起こしたときや発作的に起こる場合は、すぐにこれを止める治療が必要です。数日以内に脳塞栓が起こる可能性があるからです。心房細動のある人に脳梗塞が起こるリスクは、年間5%と高いですが、この率はほかに危険因子があるかどうかによって違ってきます。最も脳梗塞を起こしやすいのは、高齢や高血圧、糖尿病、すでに脳卒中を起こしたことがある人、心筋梗塞などの冠動脈の疾患、心不全などの病気がある人です。

3 糖尿病と高脂血症

糖尿病の人は血液が固まりやすくなるので、脳出血より脳梗塞のほうを起こしやすくなります。糖尿病が脳卒中の危険因子かどうかについて、米国で長い期間追跡調査した結果、糖尿病で脳梗塞を起こす率は、糖尿病でないグループと比較して男性で3.3倍、女性で5.5倍高かった、と報告しています。

高脂血症は心筋梗塞となる重要な危険因子の1つですが、脳梗塞の危険因子としては強いものではありません。一方、欧米で多い頸動脈のアテローム性動脈硬化は、コレステロール値が高いと増加するといわれています。

注7 MRI(磁気共鳴画像)

強い磁場におかれた水素原子に、一定の電波を与えると特有な周波数で共鳴現象が起こる。これを利用して、水素原子核の放出する信号を画像化したものがMRIである。MRIでは非常に小さな病変でも見つけることができ、CTのように被曝することがない。また撮像法を変えれば急性期だけの病変だけをとらえることなども可能である。

■脳卒中は遺伝するか

脳卒中には遺伝が関係しているという調査もみられますが、単独では弱い危険因子だとされています。したがって脳卒中の家系をもつ人は、まず親や血縁の人がどのような脳卒中のタイプであったかを調べ、それに適した予防法を選ぶべきです。遺伝子的な要素よりも生活習慣のほうが影響は強いので、若いときから注意すれば脳卒中の予防は可能です。しかし、その予防が大変なことは、脳卒中に「生活習慣病」という名前がついたことでも推測できると思います。

注8 無症候性脳梗塞

これまでに脳卒中になっただけがなく、診察をしても異常がないのに、MRIやCTを撮ると、脳梗塞と思われる病変が見つかることがあり、これを無症候性脳梗塞と呼んでいる。多くは3mm~10mm位の小さな病変であり、加齢や高血圧が関与しているとされている。





脳梗塞は若い人にも起こるか



東海大学医学部神経内科
篠原幸人、永山正雄

□若い人にも起こる脳梗塞

多くの人は、脳梗塞は高齢の人の病気と捉えていますし、実際にも脳梗塞は60歳以上の人に多く起こります。しかし最近の傾向として、40～50歳代の働き盛りの人で脳梗塞と診断される人が目立ち、ときには10～20歳代の人にもみられます。一般に若い人の脳梗塞(若年性脳梗塞)とは、40歳あるいは45歳までに起きた脳梗塞をさしますが、公式な年齢規定はありません。

□若い人の脳梗塞の原因

若い人と高齢の人の脳梗塞では、その原因に多少の違いがあります。たとえば、高血圧、糖尿病、高脂血症など動脈硬化の危険因子について、多数あるいは1つでも高度の異常をもつ人は、若くても脳梗塞になりやすいのです。しかし、若くして脳梗塞になった人のなかには、これらの危険因子がなく生まれもった体質や後天的に得た何らかの異常が脳梗塞の原因と考えられる人がよくみられます。したがって若くして脳梗塞になった人はもちろん、その家族、血縁者に脳卒中の多い人、原因不明の脳卒中になった人などは、専門的な精密検査をしたほうがよいかもしれません。

ここでは若い人の脳梗塞の主な原因と予防について、簡潔に説明します。

1 若年者の動脈硬化による脳梗塞

若年者の動脈硬化は若い人に起こる脳梗塞の原因の20～30%を占めます。ほとんどの人は35歳以上で、原因としては高血圧症が最も多く、ついで高脂血症、喫煙、糖尿病、肥満などがあります。脳梗塞の原因はまだまだまだたくさんあ

ります。

治療と予防は個々の危険因子によって異なりますが、薬物療法、食事療法（塩分・脂肪分・エネルギーを過剰にとることを避ける、適度な水分を飲むなど）、日常生活上の注意（急な温度変化を避ける、過度のストレスを避ける、トイレでいきまないなど）が重要です。

2 心原性または動脈原性脳塞栓

脳梗塞のうち、心臓や心臓から脳に至る血管のなかでできた血液の塊が剥がれて流れていき、突然に脳の血管を詰まらせるものです。若い人に起こる脳梗塞の3分の1から4分の1を占めます。心臓弁膜症などの先天性の心臓病や心房細動などの不整脈が主な原因です。

また長期の寝たきり状態や血液の固まりやすさの異常（血液凝固異常）によって、足の深部静脈血栓症（注1）が生じ、それが心臓に流れて肺に行く途中、心臓のなかに穴があいていたりすると、脳梗塞を起こすこともあります。これらのなかには再発しやすいものも多く、したがって通常は再発予防のための適切な薬物療法が必要です。

3 動脈硬化による血管の異常以外の脳梗塞

(1) ウィリス動脈輪閉塞症（もやもや病）

2～10歳の子供、あるいはそれ以上の比較的若い人に起こり、片マヒ（半身不随）、言語障害、視力障害、けいれん、激しい頭痛や嘔吐などが突然、起こります。脳の血管を撮影すると異常な血管の網がもやもやとみられることから、もやもや病とも呼ばれます。

子供では多くの場合、一過性脳虚血発作（TIA）（注2）や脳梗塞から起こります。また強く泣きじゃくったり、急に走ったり、ハーモニカを吹いたときなどに、一時的な半身不随や意識障害を繰り返すことがあります。一方、成人では脳出血から多く起こります。

治療には、薬物療法と手術療法があります。

(2) 膠原病にともなう脳梗塞

膠原病^{こうげんびょう}もしばしば若い人に脳梗塞を起こします。原因として血管の壁の炎

注1 深部静脈血栓症 足の内部を通っている静脈に起こる血栓症。

注2 一過性脳虚血発作（TIA） 第2章脚注（P.9）参照

症、免疫や血液凝固の異常、高血圧症など危険因子の合併などがあげられます。通常の脳梗塞の治療に加えて、膠原病自体の治療が重要です。

(3) 動脈解離による脳梗塞

日本ではまだ報告がそれほど多くありませんが、諸外国では頻度の高い若い人の脳梗塞の1つです。原因不明の場合も多いのですが、軽い首の外傷やスポーツ、カイロプラクティクス、ヨガなどによる急激あるいは過剰な首の回転や伸びによる場合もありますので、注意が必要です。通常の脳梗塞の症状に加えて、しばしば首や後頭部の痛みなどの自覚症状があります。

(4) ホモシスチン尿症

アミノ酸の1つであるメチオニンの先天性(生まれつき)の代謝異常症で、知能障害、けいれんなどの神経障害、眼球の水晶^{すいしょうたい}体異常、骨格の異常を起こします。全身の動脈や静脈の血栓症を起こしやすく、若い人の脳梗塞の原因にもなります。

(5) その他

覚醒剤や麻薬の乱用も、脳梗塞の原因となります。

4 血液凝固異常による脳梗塞

人間にとって血液は、血管のなかでは固まらずに流れ続けることと、出血した場合など血管の外ではすぐに固まって止血すること、という相反する働きが必要です。ところが、この血液の固まりやすさのバランスが、先天的あるいは後天的にどちらかに傾き過ぎる病気があります。たとえば、先天性血栓性素因(注3)や多血症(注4)など血液が固まり過ぎる病気では、若くして脳梗塞を合併してしまうことがあります。またDIC(播種性血管内凝固症候群)といって、体のある部分では血液が固まり過ぎ、逆にほかの部分では出血してしまう重い病気もあります。

これらの異常は十分に調べなければ診断がつきにくいものも多く、また治療や予防の対策が可能なものもありますので、①本人や血縁の人に若くして、あるいは明らかな原因がなく、脳卒中(脳梗塞など)になった人が多い、②原因不明の流産を繰り返している、③原因がなく、出血したりあざになりやすい、のどれかに該当する人は専門家のいる病院(神経内科、血液内科)を一度受診し

注3 先天性血栓性素因 生まれつき血液の凝固因子などに異常があり、動脈あるいは静脈が詰まりやすい状態。

注4 多血症 血液のなかの血球成分の多い人。

てください。

5 妊娠にともなう脳梗塞

妊娠の中期から産後6週間にかけて、体は血栓ができやすい傾向にあります。とくに何らかの危険因子や基礎疾患がある人は、この時期に脳梗塞を起こしやすい状態となりますので注意が必要です。

6 その他の原因による脳梗塞

(1) 片頭痛をともなう脳梗塞

片頭痛の多くは女性に起こり、頭の片側(ときに両側)で、ズキンズキンと脈打つ痛みが繰り返し起こります。クモ膜下出血(注5)と違って、今までにも同様な頭痛を何回か経験している人が多いものです。まれですが、片頭痛が関連したと考えられる脳梗塞になってしまう人がいます。

(2) 経口避妊薬などによる脳梗塞

経口避妊薬、生理日を変えるホルモン、不妊症の薬の一部やある種の癌の治療薬は、若い人の脳梗塞の原因となることがあります。

(3) ミトコンドリア異常による脳卒中様の発作

発作性の頭痛、嘔吐、けいれんや、ときには進行性の痴呆などがみられ、片マヒ(半身不随)、視野障害(注6)、失語症(注7)など、短期間で変化する脳卒中のような発作を繰り返します。学童期に起こることが多いのですが、成人や家族内に同じ症状がでる場合もあります。

(4) 鉛筆外傷による脳梗塞

幼児や子供が、鉛筆、はし、おもちゃの矢、アイスクリームのスティックなどを口にくわえて遊んでいて、そのまま倒れたり、まれに成人ではスキーで転んだときにストックを偶然口に入れてしまうなど、喉の比較的表面を走っている頸動脈を強く圧迫したときに起こる脳梗塞です。これらを総称して、鉛筆外傷による脳梗塞と呼んでいます。

注5 クモ膜下出血 脳動脈のこぶ(脳動脈瘤)の破裂ほかにより、脳の表面を包むクモ膜の下に出血が生じる重篤な病気。

注6 視野障害 視界の一部が見えなくなる状態。 同名半盲は第5章(P.27)参照

注7 失語症 第5章(P.25)参照

第4章

日本人の脳梗塞の変遷



島根医科大学医学部第3内科
小林祥泰、卜蔵浩和

□日本における脳卒中死亡の変遷とその理由

日本における脳血管疾患（脳卒中）の死亡率は、1950～1960年代にかけてトップとなり、国民病と呼ばれました。それまで死亡率のトップだった結核が治療薬の登場で激減したからです。しかし、1980年代からは脳卒中の死亡率は大幅に減少し、一方で悪性新生物（癌など）が急増したため、心臓病とほぼ同じ死亡率2位となりました(図1)。

脳卒中の種類別に死亡率の推移をみると、図2のように1960年代から脳出血による死亡が激減していますが、脳梗塞による死亡はこの頃から逆に増加し、1970年代には脳出血と逆転しています。

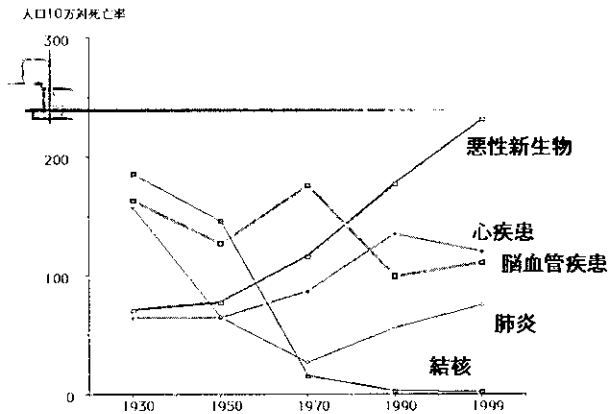


図1 日本における疾患別死亡率の変遷 (厚生労働省データベースから抜粋)

脳血管疾患(脳卒中)による死亡率は減少し、心疾患と同程度になっている。

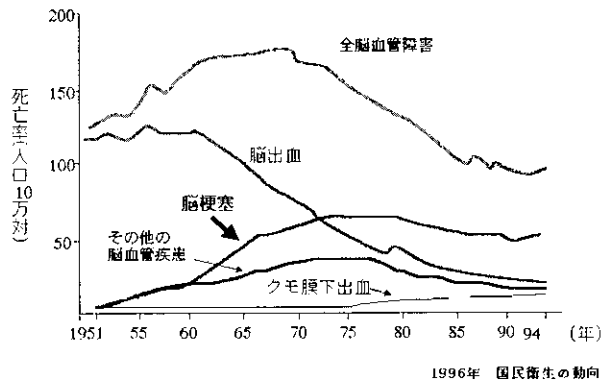


図2 脳卒中の種類別死亡率の年次推移 (厚生労働省ホームページより)

脳出血による死亡が激減したことから脳卒中全体の死亡率は大幅に減少した。しかし脳梗塞による死亡率は増加した後、横ばい状態にある。