

# 5

# ラクナ梗塞

ト部貴夫

順天堂大学医学部附属浦安病院 脳神経内科 前任准教授

Point 1 **ラクナ梗塞の概念と病態を理解する。**

Point 2 **ラクナ梗塞の臨床症状の特徴を説明できる。**

Point 3 **ラクナ梗塞の診断・治療に必要な検査を理解する。**

Point 4 **急性期から慢性期の病態に則した治療を実践できる。**

## はじめに

脳梗塞の臨床病型は、ラクナ梗塞、アテローム血栓性脳梗塞、心原性脳塞栓、およびその他の脳梗塞に分けられる。そのなかでもラクナ梗塞は、高血圧による**細動脈硬化**を基盤に発症し、日本人に最も多い臨床病型であった。しかし、ライフスタイルの欧米化や人口の高齢化に伴い、臨床病型の頻度に変化を認めるとともに、ラクナ梗塞の発症基盤と発症機序は単一ではなくなっている。さらに脳梗塞にかかわる多くの治療薬が存在する医療現場において、エビデンスに基づく適切な治療薬と治療法を選択することが重要となっている。

## 1. ラクナ梗塞の概念と病態

ラクナ梗塞は、穿通動脈領域に生じる**15 mm以下の小梗塞**である。多くの症例は穿通動脈の**細動脈硬化（リポヒアリノーシス）**が発症基盤である。

ラクナとは病理学的名称であり、それに臨床的概念を付加したのはFisherである<sup>1)</sup>。彼は剖検によって小病巣を持つ症例の臨床背景と臨床症候を対比し、脳内の細動脈硬化によって直径15 mm以下のラクナが形成され、それによりラクナ症状を呈することを提唱した。まもなくCTの開発によって臨床の現場で小病巣が検出されるようになり、臨床病名として用いられるようになった。ラクナ梗塞は、大脳深部および脳幹などを直交する穿通枝動脈の細動脈硬化により生じる脳梗塞と考えられている。細動脈硬化の原因として高血圧の存在が強く関与すると考えられており、そのメカニズムは、持続性の高血圧による血液脳関門 (blood brain barrier) の破綻、血管内皮細胞の肥厚、肥厚した血管壁への血漿蛋白の沈着、血管周囲組織への血漿成分の浸潤、血管平滑筋の変性と線維芽細胞の増殖などが起こり、その結果、血管壁に膠原線維が増加して血管内腔が狭窄する。さらにこの状態が進行すると、血管壁はより均質で組織学的構造を失ったリポヒアリノーシスと呼ばれる状態になる。

さらに、ラクナ梗塞のような小病変を引き起こす病態は、細動脈硬化のみならず、**穿通動脈の小粥腫**、もしくは**主幹動脈からの分岐部に存在するアテローム硬化病変 (branch atheromatous disease ; BAD)**<sup>2)</sup>、**頸動脈や大動脈ある**

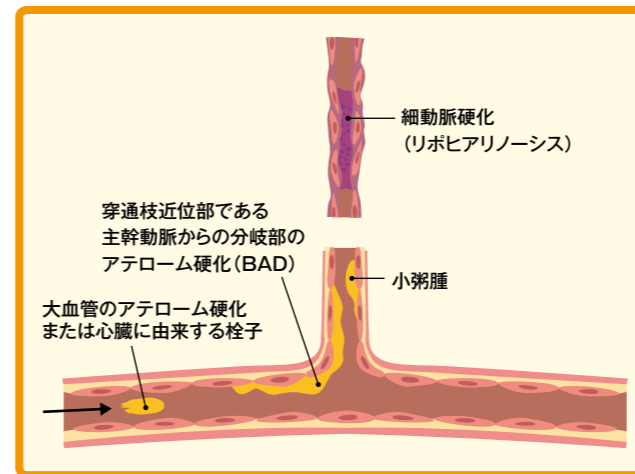


図1 ラクナ梗塞の発症基盤 (文献<sup>3)</sup>より引用改変)

いは心臓からの微小塞栓により発症することもある(図1)。

## 2. ラクナ梗塞の臨床症候

まずは典型的なラクナ梗塞の症例を提示する。

### 症例1 65歳の男性 (純粋運動麻痺を呈したラクナ梗塞の例)

**【既往歴】** 57歳から高血圧を指摘されるが放置していた

**【家族歴】** 特記事項なし

**【生活歴】** 喫煙:20本/日×40年間・61歳から禁煙、アルコール:1日2合

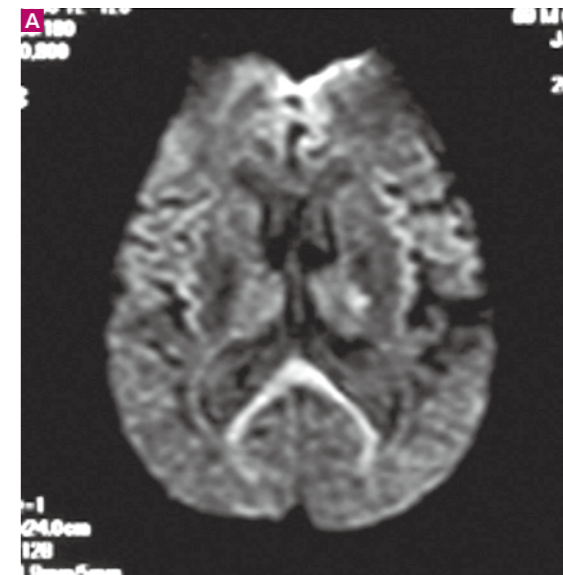
**【主訴】** 右上下肢麻痺

**【現病歴】** 発症前夜、多量に飲酒した。当日起床時に右上下肢の脱力感を認め、その後右口角も下垂したため、当院救急外来を受診した。

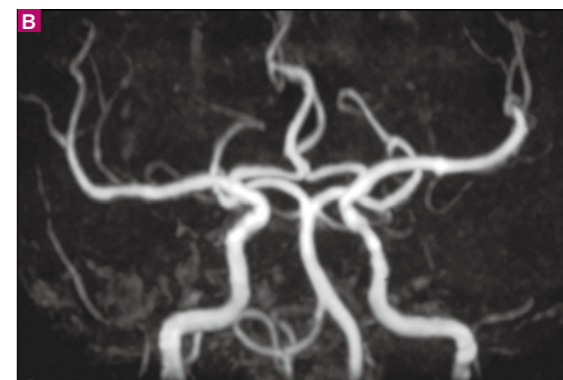
**【全身所見】** 血圧 184/84 mmHg, 心拍数 76回/分・整、頸部血管雑音なし。

**【神経学的所見】** 意識清明。高次脳機能異常なし。右顔面麻痺を認める。構音障害なし。嚥下障害なし。右上下肢にMMT(徒手筋力テスト)3~2の不全麻痺を認める。感覚障害なし。自律神経系異常なし。髄膜刺激症状なし。

**【検査所見】** 血液検査:血算・生化学検査異常なし。尿検査:異常なし。心電図検査:不整脈をはじめ異常所見なし。胸部X線検査:異常なし。頭部CT検査:



MRI (DWI) 像



MRA 像

図2 症例1:ラクナ梗塞のMRI, MRA所見  
15 mm以下の小病変を左内包後脚に認める。主幹動脈には狭窄病変や閉塞病変は認めない。

出血所見はなく明らかな異常なし。頭部MRI検査:拡散強調画像(diffusion weighted image ; DWI)で左内包後脚に高信号域を認める(図2A)。頭部MRA検査:頭蓋内主幹動脈に狭窄病変および閉塞病変は認めない(図2B)。

ラクナ梗塞の**神経症状は、症例1のように比較的単純**であり、一般的には**夜間や起床時などの安静時の発症が多い**。発症様式は数時間から数日にかけて進行する**血栓性様式**が多いが、突発完成の**塞栓性様式**の場合もある。本例も、起床時に右上下肢脱力で発症した後に右顔面麻痺も加わっており、右半身の運動麻痺のみの神経症候で発症し、軽度の