

症 例 報 告

局所的な脳血流低下を多発性に認めた
無症候性脳梗塞の一例

A Case of Asymptomatic Cerebral Infarction
with Multiple Focal Hypoperfusion

立川総合病院表町病院内科(老人科)

羽生 春夫 宇野 雅宣 深谷 修一
立川 信三 勝沼 英宇

東京医科大学老年科

高崎 優

はじめに

近年、高分解能 CT や MRI などの画像診断法の進歩にともない脳血管障害の既往や明らかな局所神経徴候を認めない患者にも脳梗塞巣を見出すことが稀ではなくなっている。これらは“無症候性脳梗塞”と呼ばれ¹⁾特に高齢者や高血圧、糖尿病、心疾患などの脳血管障害の危険因子を有する患者にしばしば観察され注目を集めている²⁾³⁾。しかし、その臨床的意義や管理、治療方針などについては一致した見解が得られておらず、高齢者の日常診療上重要な課題と考えられる。

我々は最近、無症候性脳梗塞と考えられる患者に SPECT (single photon emission CT) による脳血流測定を行う機会を得、多発性の局所的な脳血流低下を認めた。本症例は、このような無症候性病変の意義や対応を考える上で示唆に富む症例と考えられ、ここに報告する。

症 例

症 例: 79 歳, 男性。

主 訴: めまい。

既往歴: 6 年前より前立腺肥大症にて、他医より女性ホルモン剤の投与を受けている。

家族歴: 特記すべきことなし。

現病歴: 数年前に健康診断で高血圧症を指摘されて以来、血圧の管理を中心として当科外来に通院中であつた。当科では、特に降圧剤を用いずに食事療法の指導のみで血圧はほぼ 150/80~90 mmHg 前後にコントロールされていた。

以前から、時々非回転性のめまい感を自覚することはあつたが、すぐに改善するため特に気にとめてはいなかつた。1992 年 4 月はじめ頃より、同様のめまい感および頭重感が出現し、これらの自覚症状はまもなく改善したが本人の精査希望もあり、1992 年 4 月 ■当科へ入院となつた。

入院時現症: 意識清明。体格、栄養中等度。血圧 150/82 mmHg。脈拍 78/分、整。貧血や黄疸はなく一般内科学的に理学的異常を認めない。神経学的にも脳神経系、運動、感覚系、反射系などに異常なく知的機能を含めた大脳高次機能にも異常はみられなかつた。長谷川式スケール、Mini-Mental State Examination は共に満点であつた。

入院時検査成績: 血液、尿、便、心電図、胸部レン

(1992 年 8 月 26 日受付, 1992 年 9 月 5 日受理)

Key words: 無症候性脳梗塞 (asymptomatic cerebral infarction), 脳血流量 (cerebral blood flow), SPECT (single photon emission CT)

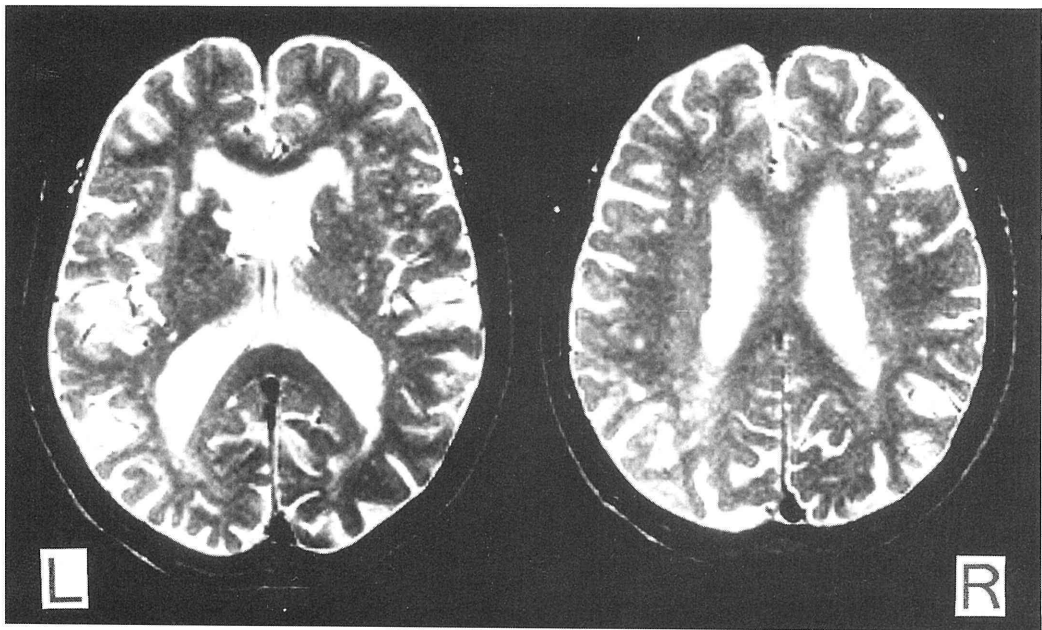


図 1 MRI (SE 3000/80)

両側尾状核頭部，右被殻，前頭葉深部白質などに小さな高信号域病変が多発している。

トゲンなどの一般検査に異常はみられなかった。

頭部 CT でも，年齢相応の脳溝の開大や脳室の拡大を軽度に認めるのみで，その他の異常はみられなかった。

頭部 MRI (1.5 tesla) では，T2 強調，プロトン密度画像にて共に両側尾状核頭部，被殻，左視床，側脳室周囲や前頭葉深部白質に小さい高信号域病変が多数検出され，これらの多くは梗塞性病変と考えられた (図 1)。

SPECT (^{123}I -IMP 6 mCi 静注後の早期像) では，右前頭頭頂葉および左側頭葉後方領域などに限局的な脳血流低下を多発性に認めた (図 2)。

入院後経過: 入院時より，めまい感や頭重感などの自覚症状は消失していたが，前述の MRI や SPECT による検査所見から，脳循環障害の関与が推測されたため，血圧のコントロールとともに脳循環改善剤を主とした薬物治療を開始した。患者は 2 日後退院し，現在外来にて治療を継続中である。

考 察

無症候性脳梗塞とは，CT や MRI などの画像診断で明らかな梗塞巣を認めながらも，それに対応した脳卒中発作の既往や臨床症候が認められない場合をいう¹⁾。この定義についてはややあいまいな点も

あるが，本症例のようなめまいや頭重感あるいはふらつきといった非特異的な自覚症状を訴える患者に認められた場合についても，これを無症候性と呼ぶことが多い⁴⁾。

ここで，優れたコントラスト分解能を有する MRI で描出される病巣のすべてが，病理学的には必ずしも梗塞巣を反映しないことに注意する必要がある。特に，動脈硬化と関連した血管周囲腔の拡大や血管内径拡大などの *état criblé* なども梗塞巣と同様に T2 強調画像では高信号域として描出される⁵⁾⁶⁾。これらと梗塞巣との鑑別は必ずしも容易ではないが，本症例で認められた多発性の高信号域は，数 mm 程度から 1 cm 近くのものまで，非対称性に基底核部，視床から前頭葉深部白質などの血管支配領域上の境界領域に出現し，さらにプロトン密度画像でも同様に高信号域として描出されたことから梗塞巣と考えられた。

このような無症候性脳梗塞は，健康高齢者や脳血管障害の危険因子を有する患者においてしばしば認められる形態学的変化であり²⁾³⁾ 最近の考えでは脳卒中発作のハイリスクまたは初期病変と解釈する立場が多い。しかしながら，その管理や治療方針については一致した見解が得られているわけではなく，積極的な治療を開始すべきか否か議論も少なくな

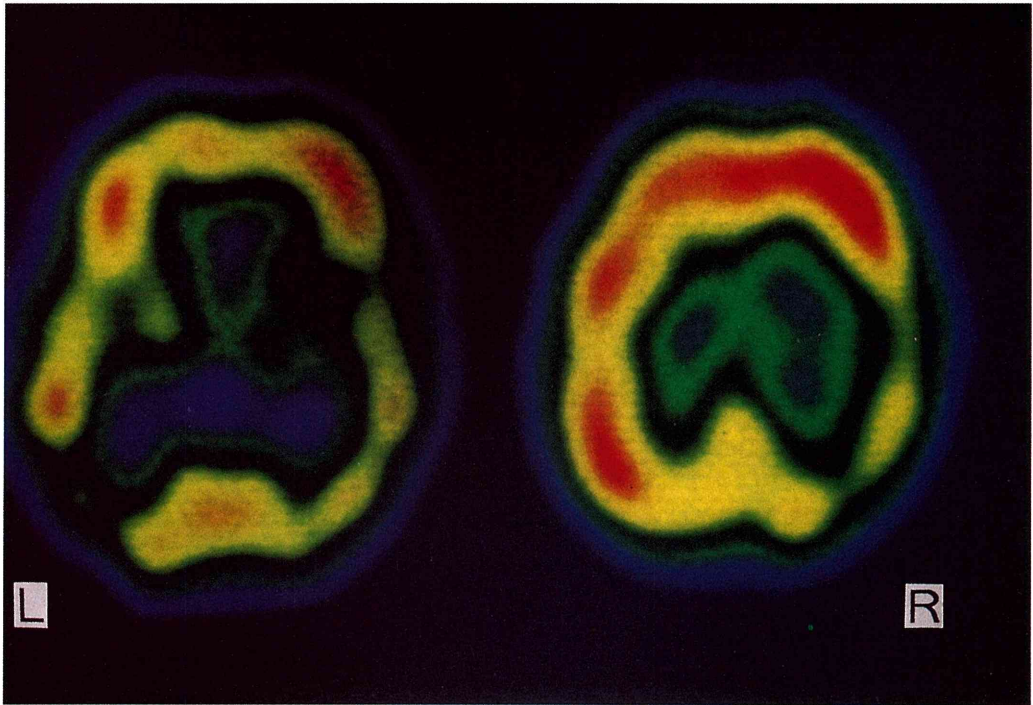


図 2 : SPECT (^{123}I -IMP)

左右半球皮質及び皮質下に限局的な脳血流低下が多発性に認められる。

い。本症例の SPECT を用いた脳血流測定では局所的な低血流域が多発性に認められ、その病態には脳循環障害が密接に関与していることが示唆された。したがって脳の乏血または虚血状態を積極的に治療することによって、症候性脳卒中あるいは脳血管性痴呆への進展を防止し得る可能性が推測される。

これまで無症候性脳梗塞における脳循環代謝に関して検討した報告は少なくないが、これらを有する患者では有意に大脳皮質血流が低下⁷⁾あるいは低下傾向⁸⁾を示すとされている。我々⁹⁾が先に SPECT による定量的脳血流測定を行った検討でも無症候性の深部白質病変がより広範かつ高度となるにしたがい、皮質領域の脳血流量は低下傾向を示した。また最近の positron emission tomography を用いた検討¹⁰⁾でも脳血流量の低下と脳血流量/脳血液量比の有意な低下が示されており、脳循環予備能の低下が示唆されている。このことは脳血流改善などの処置による脳循環動態の是正が機能的さらには形態学的障害を防止し得る可能性を示している。

各々の患者において脳の虚血または乏血状態は必ずしも一様なものではないと推測されるが本症例の

ごとく明らかな脳血流低下を認める場合には積極的な脳循環改善治療の適応と考えられ、その結果症候性脳卒中あるいは脳血管性痴呆への進展を防止し得るものと推測される。

おわりに

無症候性脳梗塞と考えられる一例に SPECT による脳血流測定を施行し、限局的な脳血流低下を多発性に認めた。本症例の病態には脳循環障害が深く関与し、その是正が症候性脳血管障害への進展防止に役立つ可能性が推測された。

本研究は笹川医学医療研究財団助成金の援助を受けた。

文 献

- 1) National Institute of Neurological Disorders and Stroke Ad Hoc Committee (Whisnant, JP et al): Classification of Cerebrovascular Disease III. Stroke 21: 637~676, 1990
- 2) Awad, IA et al: Incidental subcortical lesions identified on magnetic resonance imaging in the

- elderly. 1, Correlation with age and cerebrovascular risk factors. *Stroke* **17**:1084~1089, 1986
- 3) Lechner, H, et al: Nuclear magnetic resonance image white matter lesions and risk factors for stroke in normal individuals. *Stroke* **19**: 263~265, 1988
- 4) 宇高不可思: 無症候性脳梗塞. *脳卒中* **13**: 490~494, 1991
- 5) Braffman, BH et al: Brain MR: Pathologic correlation with gross and histopathology. 1. Lacunar infarction and Virchow-Robin spaces. *AJNR* **9**: 621~628, 1988
- 6) Heier, LA et al: Large Virchow-Robin spaces: MR-clinical correlation. *AJNR* **10**: 929~936, 1989
- 7) Kobayashi,S., Okada,K., Yamashita,K: Incidence of silent lacunar lesion in normal adults and its relation to cerebral blood flow and risk factors. *Stroke* **22**: 1379~1383, 1991
- 8) Fazekas, F et al: White matter signal abnormalities in normal individuals: correlation with carotid ultrasonography, cerebral blood flow measurements, and cerebrovascular risk factors. *Stroke* **19**: 1285~1288, 1988
- 9) 阿部晋衛他: 無症候性脳梗塞における局所脳血流量の検討. 第15回日本脳神経 CT 研究会抄録集. p 150, 1992
- 10) Meguro, K et al: Cerebral circulation and oxygen metabolism associated with subclinical periventricular hyperintensity as shown by magnetic resonance imaging. *Ann Neurol* **28**: 378~383, 1990
- (別刷請求先: 〒940 長岡市表町3-2-13
立川総合病院表町病院内科(老人科) 羽生春夫)