

Ioxilan (Imagenil)を用いた 外頸動脈造影後にせん妄を来した 1 例

伊藤 直記 西尾 龍太 小槻 泰三 網野 雅之 阿部 公彦

東京医科大学放射線医学教室

A State of Delirium (Confusion) Following Cerebral Angiography with Ioxilan: A case report

Naoki Ito, Ryuta Nishio, Taizo Ozuki,
Masayuki Amino, and Kimihiko Abe

The case of a 21-year-old man in a state of delirium (confusion) following cerebral angiography with 50 ml of ioxilan is reported. The patient was admitted to our hospital with facial hemangioma. After the examination, he complained of nausea and headache, and then became confused. No lesion was demonstrated on CT or MRI. About 3 days later, he recovered completely without any neurologic deficit. This patient had undergone cerebral angiography with ioxilan one year previously.

Research Code No.: 502.9

Key words: Ioxilan, Confusion, Delirium, Angiography

Received Feb. 20, 2002; revision accepted Apr. 22, 2002

Department of Radiology, Tokyo Medical University

別刷請求先

〒160-0023 東京都新宿区西新宿6-7-1

東京医科大学放射線医学教室

伊藤 直記

はじめに

種々の画像検査が発達した現在においても頭部血管造影検査は疾患によっては診断に不可欠な検査となっている。使用される造影剤はより副作用の少ない非イオン性造影剤が主流を占めており、多くの症例で安全に検査が実施できるが、今回われわれは外頸動脈造影後に稀な副作用と考えられるせん妄(精神錯乱)を来した 1 例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

【患 者】22歳, 男性

【主 訴】顔面血管腫

【既往歴および家族歴】特記すべきものなし

【現病歴】生下時より顔面血管腫を指摘され、経過観察中であつた。1998年より当院形成外科を受診し、2000年3月に Ioxilan 100mLを使用した血管造影施行したが特に副作用は認められなかった。その後2000年8月に血管腫部分摘出術を施行しcarvenous lymphangiomaと診断された。2001年8月3日、再手術目的で入院し腫瘍血管把握目的のため再度血管造影を施行した。

【入院時現症】身長173.2cm, 体重58.5kg. 意識は清明で、運動および感覚系に異常は認めなかった。

【検査所見】入院時施行された末梢血液検査および尿検査では異常を認めなかった。

【臨床経過】8月3日、午前9時より造影剤Ioxilanを用いて血管造影を開始した。特に前投薬は使用せず、右外頸動脈造影を計6シリーズ撮影し、Ioxilan使用量は50mLであつた。その際、ガイドワイヤおよびカテーテルは内頸動脈へ挿入されず、内頸動脈に直接流入した造影剤量は分岐確認のためのテストインジェクションで用いた数mLのみであつた。9時30分、特に副作用の訴えなく血管造影は終了した。その直後「右眼の奥がチカチカする」という訴えがあつたが特に治療を必要とせず、数分で症状は回復し病室に帰室した。終了40分後から頭痛・嘔気出現し、Metoclopramide 10mgを静注したが症状改善せず、せん妄(精神錯

乱)が出現した。患者は錯乱および幻覚状態にあり頭痛・嘔吐を強く訴えるとともにその場にいない家族に呼びかけていた。安静状態を保てず、ベッド上に起き上がり徘徊を試みるかと思うと突然虚脱した状態になるといったことを繰り返し、また呼びかけにはまったく応じず、時折意味不明な言葉を発していた。状態を落ち着かせるためDiazepam 10mgを静注し11時30分に頭部CTを撮影したが明らかな異常所見は指摘できなかった。その後再びせん妄が出現し、13時30分、頭部MRIを撮影したがやはり梗塞などの異常は認めなかった。その際も安静状態で撮影するためにDiazepam 20mgとMidazolam 5mgを静注した。帰室とともに再度せん妄が出現しHaloperidol 10mg, Flunitrazepam 6mg, Diazepam 20mg, Midazolam 5mgの静注が必要であった。さらに精神科医の指示にてHaloperidol 20mgを1mg/hourで持続静注とした。翌日4日11時に再度頭部CTを撮影したが異常は指摘できなかった。その際、生年月日を自分で言うことができたため薬剤減量に入ったが、完全に意識が戻ったのは3日後の9月6日であった。当日の脳波では基線にslow waveが混入していたが翌7日の脳波では正常に回復していた。

考 察

せん妄(delirium)とは意識障害、認識能の変化を有し、その障害が短期間であることと定義され、錯乱はせん妄に含まれる。

脳血管造影後のせん妄状態は渉猟しえた範囲ではイオン性造影剤としては1954年のHagueによる報告をはじめ24例(Conray 60)が報告されている^{1)~6)}。一方、腹部血管造影も含めた非イオン性造影剤によるものはKatayamaらの4例²⁾、Okazakiらの1例³⁾、Giangらの1例⁴⁾、角谷らの1例⁵⁾、そ

して鬼塚らの1例⁶⁾が報告されており、本症例で9例目である。非イオン性造影剤として報告されたものはいずれもIopamidolによるものであり、Ioxilan (Imagenil)によるものとしては初めての報告である。

血管造影後に起こる意識障害の原因としては術中検査手技によるものと造影剤そのものによるものの2つに分かれるが、本症例では造影写真でもspasmは指摘できず、またCT, MRIでも異常を認めなかったことから造影剤そのものによる副作用と考えられた。この機序はblood brain barrier (BBB)の破綻により造影剤が脳実質内に流入してglia, neuronの膜浸透圧に変化を起し神経組織のelectrical activityを変えるchemotoxic effectがいわれている³⁾。BBBの破綻を画像的に証明した報告³⁾もあるが、本症例では画像上の異常は認められなかった。BBBの破綻の原因として腎機能の低下や動脈硬化、多量の造影剤使用、高血圧、また脳梗塞が挙げられているが^{2)~6)}本症例ではこれらの原因はいずれも考えにくく、造影剤使用量も初回検査で用いた量の約1/2でしかなかった。しかし、本症例では患者の検査に対する不安がその原因となった可能性がある。

なお、本症例を含め、いままで報告された症例では意識障害は造影直後または造影後数時間以内に発症し、一過性であり、後遺症なく回復している。

結 語

脳血管造影後にせん妄状態となった1例を経験した。検査後の意識障害においては塞栓、出血などの脳血管障害を想定した検査・治療が必要であるが、それらが否定的な場合、稀ではあるが造影剤による副作用を念頭に置く必要がある。今までの報告では全例一過性のせん妄、意識障害であり、患者および家族に十分な説明が必要である。

文 献

- 1) Hague T: Catheter vertebral angiography. Acta Radiol 109: 1-219, 1954
- 2) Katayama H, Yamaguchi K, Kozuka T, et al: Adverse reactions to ionic and nonionic contrast media. Radiology 175: 621, 1990
- 3) Okazaki H, Tanaka K, Shishido T, et al: Disruption of blood-brain barrier caused by nonionic contrast medium used for abdominal angiography: CT demonstration. J Comput Assist Tomogr 13: 893-895, 1989
- 4) Giang DW, Kido DK: Transient global amnesia associated with cerebral angiography performed with use of iopamidol. Radiology 172: 195, 1989
- 5) 角谷千登士, 百田康紀, 横田 晃, 他: Iopamidolによる脳血管造影後に譫妄状態をきたした1例. 神経内科 39: 523-526, 1993
- 6) 鬼塚圭一郎, 文 正夫: Iopamidolによる脳血管造影後錯乱状態となった1例. 脳神経外科 27: 1027-1029, 1999