

血管圧迫性視神経症と考えられた2例

太田 勲 男 籠川 浩 幸 片岡 信 也

Key Word: compressive optic neuropathy, vascular compression, internal carotid artery, MRI

要 約

血管圧迫性視神経症と考えられる2例を報告する。症例1は69歳女性, 3か月間の右眼の視野障害を自覚して受診, 受診時すでに視野障害は改善していたが, MRIで右視神経が下方から右内頸動脈によって圧排され, 視交叉は傾いていた。4年間経過観察して, 悪化を認めていない。症例2は68歳女性, 2か月間の左眼の視力障害を自覚して受診した。受診時すでに自覚的に視力障害は改善していたが, 左視神経乳頭下方の萎縮, 左眼上方の弓状視野障害を認めた。MRIで左視神経は下方から内頸動脈により圧迫され, 変形していた。MRI技術が進歩した現在, 血管圧迫の状態, 予後, 治療法選択の判断のため, 症例の蓄積が重要と考えた。

はじめに

血管圧迫性視神経症は, 内頸動脈などの動脈瘤を伴わない血管による視神経の圧迫が原因となる視神経障害で, 1999年, Jacobson¹⁾が24眼18症例を報告している。MRIにおいて内頸動脈の視神経圧迫所見が見られても無症候性の症例は数多く²⁾, 本症の診断や治療法の選択には総合的な判断が必要となる。現在も症例の蓄積が少なく, 実際の診断や治療に苦慮することが少なくない。今回我々は内頸動脈による圧迫性神経症と考えられる2例を経験し, 若干の検討を行ったので報告する。

I 症 例

症例1

患者: 69歳 女性

主 訴: 右視力低下, 右視野障害

既往歴: 6年前, ラクナ梗塞疑いで当院脳神経外科入院, 以来, 同科通院中

家族歴: 特記すべきことなし

現病歴: 31年前, 高眼圧を指摘され, 最近も市内眼科に通院していた。自動視野計による視野検査で異常を認めていなかった。約5か月前から右眼視力低下, 右眼下半分の視野障害を自覚し, 2か月前, 別の市内病院眼科を受診した。この時点で本人は自覚的に視力, 視野障害の改善の実感があった。眼科的検査では明らかな異常を認めなかったが, MRI検査で右内頸動脈が蛇行し, それによる右視神経圧迫の疑いがあると同院の脳神経外科を紹介され受診したところ, 手術加療を勧められた。本当に手術が必要かどうか当院脳神経外科主治医に相談したところ, 当科紹介, 受診となった。

初診時所見および検査結果: 視力右=0.2(0.5×+2.25D=cyl-2.00D Ax80°), 左=0.8(1.5×+0.50D=cyl-0.75D Ax 100°), 眼圧右15, 左17mmHg, 右眼に皮質白内障を認めたが, 視神経乳頭を含めた眼底に明らかな異常所見を認めなかった。限界フリッカ値右36.7, 左44.7Hz, ハンフリー自動視野計による視野検査でも明らかな異常を認めなかった(図1)。

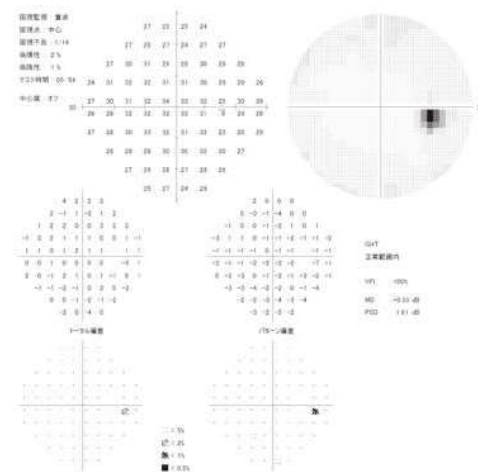


図1: 症例1 ハンフリー視野検査結果(右眼)
異常を認めない。

旭川赤十字病院眼科

TWO CASES OF OPTIC NERVE COMPRESSION BY THE CAROTID ARTERY

Isao OTA, Hiroyuki KAGOKAWA, Nobuya KATAOKA

Department of Ophthalmology, Asahikawa Red Cross Hospital

光干渉断層計(optical coherence tomography, OCT)で明らかな異常を認めなかった。MRIで右頭蓋内視神経が右内頸動脈により内下方から圧排され、その後方で視交叉が傾斜する所見が見られた(図2)。

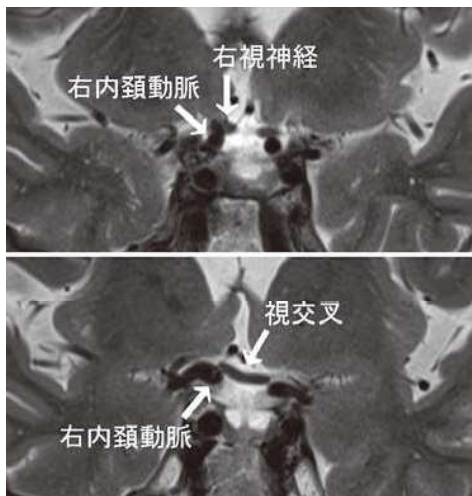


図2: 症例1 MRI
T2強調画像, 冠状断: 右視神経は外下方から右内頸動脈により圧排され、視交叉は右側が挙上されている。

経過: 右内頸動脈による圧迫性視神経症を疑ったが、この時点で視機能は後遺症を残さず回復したと考え、経過観察の方針とした。1年後、当科で右白内障手術を施行、視力右=1.0 (1.2×+0.50D), 左=0.9 (1.0×-0.50D) となった。4年を経過し、視力右=0.9 (1.2×+0.75D), 左=0.5 (n.c), 眼圧右17, 左17mmHg, 視野検査またOCTにおける乳頭周囲視神経線維層網膜厚, 黄斑部内層網膜厚に変化を認めていない。MRI検査においても変化を認めていない。

症例2

患者: 68歳 女性

主訴: 左視力低下

既往歴: 高血圧, 間質性肺炎, 大腸癌

家族歴: 特記すべきことなし

現病歴: 7か月前, 左眼の左方が見づらくなった。5か月前, 自覚的にはほとんど改善したと感じていたが、他院眼科受診した。左眼上方視野障害を指摘され、MRI検査で左血管圧迫性視神経症を疑われた。3か月前, 当院脳神経外科を紹介され、まずは経過観察の方針となった。本人が眼科的にも当院での経過観察を希望し、当科紹介受診となった。

初診時所見および検査結果: 右=0.7 (1.2×-2.00D=cyl -0.50D Ax 40°), 左=0.3 (0.9×-0.75D=cyl -1.50D Ax 170°), 眼圧右11, 左12mmHg。左相対的瞳孔求心路障害(RAPD)陽性。前眼部, 中間部透光帯に異常を認めず、眼底検査で左眼視神経乳頭下方の萎縮が見られた(図3)。OCTで左眼下方網膜の乳頭周囲視神経線維層, 黄斑部内層の菲薄化を認め(図4), ハンフリー視野検査では左眼上方の弓状視野障害を認めた(図5)。MRIで左視神経が下方から左内頸動脈により圧迫され、変形をきたしている所見が見られ(図6), 左血管圧迫性視神経症と診断した。

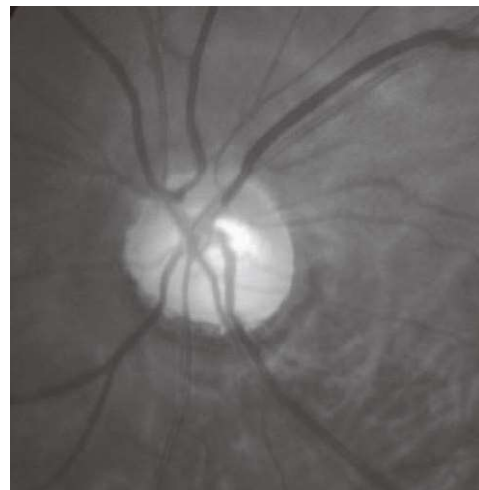


図3: 症例2: 視神経乳頭(左眼)
下方の蒼白, 血状陥凹, 乳頭縁下方の脈絡膜萎縮を認める。

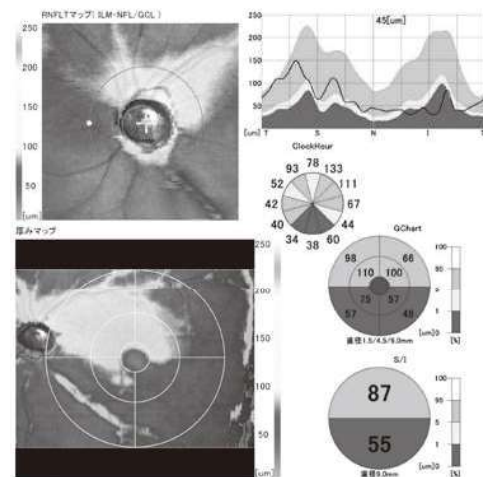


図4: 症例2: OCT所見(左眼)
乳頭マップ(上)で下方の乳頭周囲視神経線維層, 黄斑マップ(下)で乳頭から黄斑下方の黄斑部網膜内層の菲薄化を認める。

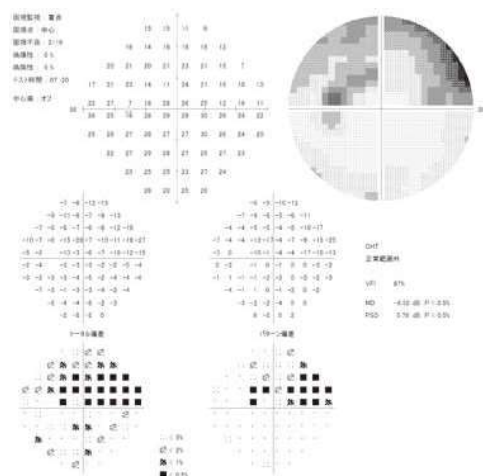


図5: 症例2: ハンフリー視野検査結果(左眼)
T1強調画像, 水平断(上), T2強調画像, 冠状断(下): 左視神経は下方から左内頸動脈により圧迫され、変形している。

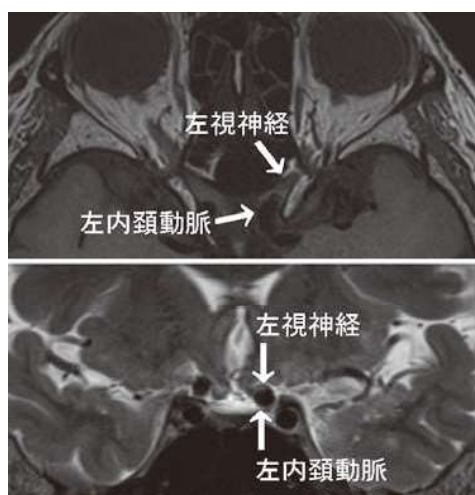


図6: 症例2: MRI
T1強調画像, 水平断(上), T2強調画像, 冠状断(下): 左視神経は下方から左内頸動脈により圧迫され、変形している。

Ⅱ 考 察

脳神経は解剖学的に脳動脈と隣接して走行していることが多く、視神経においても、その視交叉前部は床上部内頸動脈と接している。接する動脈の硬化や拡張が視神経を直接的に圧迫したり、その栄養血管を障害することで、視力や視野の障害をきたす病態が知られており、血管圧迫性視神経症と呼んでいる。MRIの進歩によりこれらの病態を描出することができるようになり、本症の臨床的診断が可能となっている。内頸動脈による視神経圧迫所見は無症候性の症例にもしばしば見られる²⁾ことから、本症の診断にあたっては、緑内障その他の視神経疾患の鑑別とともに、MRIで確実な視神経圧迫所見が見られることが重要で、さらにその圧迫所見と視野障害を比較検討して総合的に判断することが必要である。

MRI所見ではその冠状断撮像が重要で、内頸動脈が下方から頭蓋内視神経を圧迫し、視交叉が傾斜するのが典型的所見³⁾とされる。視野障害には中心暗点、傍中心暗点、盲点からの弓状暗点などがあるが、時に水平半盲様視野障害も見られ、虚血性機序の関与も推測される。典型的には上鼻側障害となるが、下方の視野障害もしばしばみられる。緑内障との鑑別が難しい場合もあるが、視力低下や色覚異常を伴う場合は本症が疑わしい¹⁾。乳頭所見では浮腫、萎縮、蒼白が見られるが、典型的には耳側に皿状陥凹、rimの蒼白が見られる。OCTの利用も有用と考えられる。

本症の有効な治療法は脳神経外科的治療とされるが、その報告は非常に少なく未解明な点が多い。手術を行わず長期に観察した場合は視力低下や視野障害が進行する症例が多いとされている。診断と同様、治療法を選択も苦慮する場合が多い。

今回我々が経験した症例1では、視機能異常は患者の自覚的訴えのみで、限界フリッカ値の若干の左右差以外、明らかな視機能障害を認めていない。しかし眼科に定期的通院していた患者で視機能に対する関心が高かったことから、一過性の視機能障害をきたしていた可能性が高い

と判断した。MRI所見が典型的であることから、本症を疑い慎重に経過観察している。

症例2ではRAPD、上方弓状視野障害、OCTによる視神経線維層、黄斑網膜内層の萎縮と典型的な視機能障害を認めている。MRI所見でも視神経圧迫所見を認めていることから、臨床的に本症と考えた。乳頭所見で下方乳頭縁の脈絡膜萎縮も認めることから、視神経症は当科受診以前から始まっていたと推測される。

今回の症例の経過観察期間は短い、発症時の自覚症状は軽快し、その後の増悪は認めていない。一般に慢性進行性の経過をたどるとされる本症であるが、症例によっては一過性の自然軽快過程も存在するものと考えられる。今回我々の症例において引き続き慎重な経過観察が必要であるとともに、血管圧迫性視神経症の診断や治療に関してさらなる症例の蓄積が重要と考えた。

Ⅲ お わ り に

血管圧迫性視神経はMRIが発達した現在も、血管圧迫が視機能障害の原因かどうかの診断は必ずしも容易でなく、予後の推測や治療法の選択に苦慮することが多い。さらなる診断技術の向上が望まれる。

申告すべきCOI状態はない

本症例の提示については、各患者よりインフォームドコンセントを(文書で)取得した。

文 献

- 1) Jacobson DM: Symptomatic compression of the optic nerve by the carotid artery: Clinical profile of 18 patients with 24 affected eyes identified by magnetic resonance imaging. *Ophthalmology* 106: 1994 - 2004, 1999.
- 2) Jacobson DM, Warner JJ, Broste SK: Optic nerve contact and compression by the carotid artery in asymptomatic patients. *Am J Ophthalmol* 123: 677 - 683, 1997.
- 3) 橋本雅人: 高解像度MRIを用いた神経眼科疾患の病態解明. *神眼* 30: 30 - 42, 2013.