

脳脊髄液減少症経過中に慢性硬膜下血腫を来した2例

島谷佳光、井戸川美帆、阿部剛典、仁平敦子、溝渕雅広、佐光一也、田中千春
中村記念病院 神経内科、財団法人北海道脳神経疾患研究所

Two Cases of Subdural Hematoma in Spontaneous CSF Hypovolemia

Yoshimitsu SHIMATANI, M.D., Miho IDOGAWA, M.D., Takenori ABE, M.D., Atsuko NIHIRA, M.D., Masahiro MIZOBUCHI, M.D., Kazuya SAKO, M.D., and Chiharu TANAKA, M.D.

Department of Neurology, Nakamura Memorial Hospital, and Hokkaido Brain Research Foundation

Abstract

Two cases of subdural hematoma in spontaneous CSF hypovolemia. The typical orthostatic features were replaced by continuous, nonpositional headache. MRI showed subdural hematoma. These cases emphasize that spontaneous CSF hypovolemia is not an entirely benign condition and that subudural hematoma may accompany persistent intracranial hypotension.

Key words: CSF hypovolemia, Subdural hematoma (SDH)

要 約

脳脊髄液減少症経過中に慢性硬膜下血腫を来した2症例を報告した。2症例とも起立性の頭痛で発症し、保存的治療で改善していたが持続性の頭痛が出現した。頭部MRIでは慢性硬膜下血腫を認めた。硬膜下血腫は保存的治療で改善した。2例とも起立性頭痛から持続性の頭痛への移行が認められた。脳脊髄液減少症の経過中に、慢性硬膜下血腫を発症することがあり注意が必要である。

症 例

症例1は64歳、女性。主訴は頭痛と嘔気である。2002年8月重い荷物をリュックで背負って歩くことが何度かあった。9月14日起立時に頭痛が出現し、その後も臥床時には頭痛は無いが起立すると頭痛が出現することを繰り返した。改善ないため9月26日当院を受診し入院となった。既往歴には19歳時に虫垂炎手術、高血圧、糖尿病がある。家族歴に特記すべきことはない。

一般身体所見と神経学的所見に異常は無かった。頭痛の性状は起き上がると5分程で頭部全体の拍動性の頭痛が出現し臥位をとることで消失し、嘔気や嘔吐は伴っていなかった。

画像では頭部単純MRIでは異常を認めなかったが、造影MRIでは、びまん性の硬膜増強効果を認めた。起立性の頭痛と頭部造影MRIで、びまん性の硬膜増強効果を認め脳脊髄液減少症と診断した。安静臥床と補液による保存的治療を行い頭痛は軽減してきたことより、入院14日

目の10月9日に退院し外来経過観察していた。発症から約2ヶ月経過した12月9日、外来受診時には起立性の頭痛は消失していたが持続性の頭重感が残存していた。頭部MRIを行ったところ、硬膜下血腫の貯留を認めた。神経学的所見に異常は無く血腫量も少ないため経過観察していたが、2003年2月5日の頭部MRIでは硬膜下血腫は消失していた (Fig. 1)。

症例2は41歳、男性。主訴は頭痛、複視である。2000年3月24日誘因無く起立時の頭痛が出現した。3月26日頭痛が強くなり複視も出現した。4月5日症状の改善なく当院入院となった。既往歴は33歳時に急性膵炎がある。家族歴に特記すべき事項は無い。一般身体所見に異常は認めなかった。頭痛の性状は起立した時に頭全体に拍動性の頭痛が出現し、臥位にて速やかに改善した。神経学的所見として、左外転神経麻痺を認め左方注視時に複視を認めたが、その他の異常は無かった。髄液検査は初圧40 mmH₂O、細胞数6 (単核球83%)、蛋白56 mg/dl、糖53 mg/dlであった。単純MRIは異常を認めなかったが、造影MRIでびまん性の硬膜増強効果を認めた。安静と補液にて治療し、徐々に頭痛は軽減し4月中旬には軽い頭重感のみとなった。5月上旬には複視が消失した。5月下旬に新たに起立しなくても起こる頭部全体の持続性の頭痛が出現した。頭部MRIでは両側硬膜下血腫を認めた。血腫量も少ないため保存的に経過を見たが徐々に血腫は縮小し、10月18日の頭部MRIでは血腫消失した (Fig. 2)。

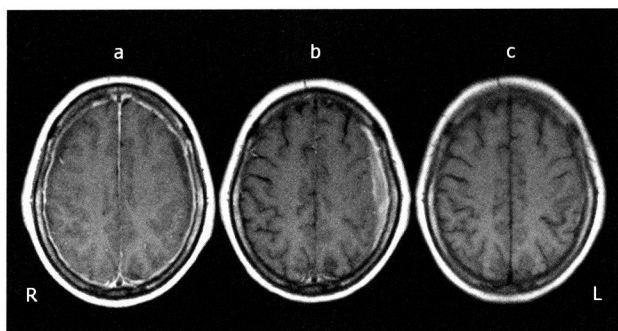


Fig. 1: 症例1の頭部MRI

- a : 2002.10.18 Gd-enhanced MRI, びまん性の硬膜増強効果を認める
- b : 2002.12.09 Gd-enhanced MRI, 左硬膜下血腫を認める
- c : 2003.02.05 Plain MRI, 左硬膜下血腫は消失

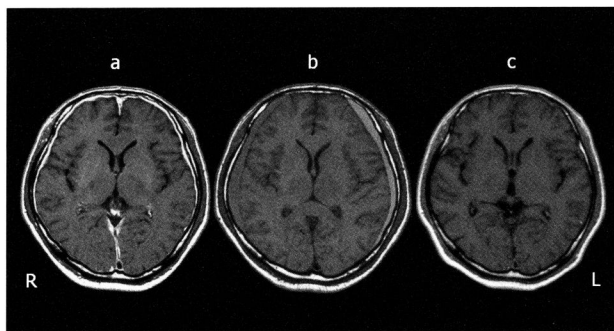


Fig. 2: 症例2の頭部造影 (Gd-enhanced) MRI

- a : 2000.04.06 びまん性の硬膜増強効果を認める
- b : 2000.05.30 両側は硬膜下血腫を認める
- c : 2000.10.18 血腫は消失

考 察

特発性低髄液圧症候群 (spontaneous cerebrospinal fluid hypovolemia; spontaneous CSF hypovolemia) は、1938年にScaltenbrandにより初めて報告された疾患であり、腰椎穿刺などの明らかな外的誘因なく頭蓋内圧の低下を来たすものである。典型例では、立位になって15分以内に起こり、臥位になり30分以内に改善または消失する体位性頭痛が認められる。悪心・嘔吐、複視、聴力障害なども多く認められる。予後は一般的には良好であるとされている^{1,2)}。

Chung SJらの報告では、67例の脳脊髄液減少症の患者で11例 (16.4%) に硬膜下血腫を認めている。この症例では、典型的には起立性の頭痛から体位に影響を受けない持続性の頭痛への変化がみられる。起立性頭痛の出現から平均47.8日 (±28.5日) で硬膜下血腫が認められている。脳の下方向偏倚を認めることが多い (82% SDH (+) vs. 22% SDH (-)) などがある³⁾。

起立性頭痛から持続性の頭痛への変化が認められるのは、我々の経験した症例でも同様であった。頭蓋骨が正常である場合には、頭蓋内の髄液量と血液量は相反性に変化するというMonro-Kellieの法則があるが、髄液量減少に伴って起きる血液量の増加により生じる変化として、造影MRIで、びまん性に肥厚した硬膜がガドリニウムで強く造影される所見が認められる²⁾。

脳脊髄液減少症に伴う硬膜下血腫の成因として以下の様な仮説が考えられている。脊髄神経が脊髄管を出る、くも膜反転部は解剖学的に脆弱で、軽度の外力によっても損傷しやすく髄液の漏出が起こる可能性が示唆されている^{1,4)}。髄液漏出が起こり脳の下方向偏倚が起こる。引き続き架橋静脈・皮質静脈・静脈洞の拡張が起こる。架橋静脈の破綻や、硬膜血管の持続的な脆弱性や拡張のため、硬膜血管がうすくなり破綻の結果、硬膜下血腫を呈すると考えられる。また、硬膜下腔の拡大により血腫貯留が起こりやすくなることも理由の一つと考えられる。

今回の2症例は、硬膜下血腫を呈した後も保存的治療にて徐々に血腫が消失した。上述のChung SJらの報告では、11人中7人は硬膜外ブラッドパッチとドレナージ術、3人が硬膜外ブラッドパッチのみ、1人が保存的治療とドレナージ術を施行し治療されている³⁾。Sipe JCらの39歳、女性での報告でもドレナージ術が施行されている⁵⁾。R J denoronhaらの報告では、9例の脳脊髄液減少症

患者で4人に硬膜外血腫が認められドレナージ術が必要とされた⁶⁾。麻痺や意識障害などの神経症状が出現した症例⁶⁾ に対しては、ドレナージ術が行われている。

硬膜下血腫を伴った症例で、髄液漏出が続いている場合は、血腫がなかなか消失しないことが考えられる。髄液の漏出が保存的治療で改善しない場合は、脊髄硬膜外ブラッドパッチを考慮する必要がある。硬膜下血腫による症状が出現した場合は血腫の外ドレナージ術が必要となる。

脳脊髄液減少症患者で、どのような症例が硬膜下血腫を呈するかは予想困難である。Chung SJらが指摘するように起立性頭痛から持続性頭痛への変化が特徴として挙げられる。また、定期的な画像での評価も重要と考えられる。

結 語

脳脊髄液減少症経過中に慢性硬膜下血腫を呈した症例を報告した。報告した2例では、起立性頭痛から持続性頭痛への移行が見られたが、保存的治療で血腫は消失した。硬膜下血腫が消失せずに麻痺や意識障害などの神経症状が出現する場合には、硬膜外ブラッドパッチや外ドレナージ術が必要になる。脳脊髄液減少に慢性硬膜下血腫を合併したときには定期的な画像評価も重要である。

文 献

- 1) 石坂秀夫, 松前光紀: 特発性脳脊髄液減少症. 脳神経外科, 2006; 34: 453-460.
- 2) 宮澤康一: 特発性低髄液圧症候群の診断と治療. 脳と神, 2004; 56: 34-40.
- 3) Chung SJ, Lee JH, Kim SJ, et al: Subdural hematoma in spontaneous CSF hypovolemia. Neurology, 2006; 67: 1088-1089.
- 4) Schievink WI: Spontaneous Spinal Cerebrospinal Fluid Leaks and Intracranial Hypotension: JAMA, 2006; 295: 2286-2296.
- 5) Sipe JC, Zyroff J, Waltz TA, et al: Primary intracranial hypotension and bilateral isodense subdural hematomas. Neurology, 1981; 31: 334-337.
- 6) de Noronha RJ, Sharrack B, Hadjivassiliou M, et al: Subdural hematoma: a potentially serious consequence of spontaneous intracranial hypotension. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 2003; 74: 752-755.