

一話 題一

低髄液圧症候群（脳脊髄液減少症）

日本医科大学脳神経外科学

戸田 茂樹, 喜多村孝幸, 寺本 明

はじめに

『低髄液圧症候群（脳脊髄液減少症）（Spontaneous Intracranial Hypotension (SIH)）』が、マスコミを賑わせているが、われわれはこの低髄液圧症候群について多数の診断・治療を行ってきたので、その成績とこの疾患の問題点について整理してみたい。

定 義

『低髄液圧』とは髄液圧が 60 mmH₂O 以下とするもの¹であるが、『低髄液圧症候群』は髄液漏出により『起立性頭痛』を特徴とするものである。しかし、『低髄液圧症候群』が実際には 60 mmH₂O 以上であることが多いことから『脳脊髄液減少症』と称している場合も多い。この病態には髄液の硬膜外への漏出による症状の出現が重要である。

原 因

古典的には腰椎穿刺、腰椎麻酔、脳神経外科手術などの後の医原性髄液漏出に伴って生ずることであるが、頭部外傷や腫瘍性の硬膜断裂、軽い運動やいきみなどが誘因になったり、原因の特定が難しい例もある²。

症 状

ほぼ全例起立性頭痛を訴える。その他眩暈（dizziness and/or vertigo）、耳鳴、複視、上肢の痺れ、肩凝り、四肢の冷感、発汗、吐気など多岐にわたり、その多くは不定愁訴である。長期経過の場合には起立性頭痛が弱く、不定愁訴のみの症状を呈することもある。

検 査

一般の検査では異常がないことも多く、病状を複雑にしている。まずは症状によりこの疾患を疑うことが重要である。症状より低髄液圧症候群を疑った場合、まず脳 MRI 検査を行う。撮影は矢状断・冠状断が最も診断に有用であり、Gd-DTPA による撮影も重要である。低髄液圧症候群に特徴的な所見は、①小脳扁桃の下垂、②硬膜下腔の拡大、③ prepontine cistern の狭小化、④橋の扁平化、⑤ Gd-DTPA で硬膜の増強、⑥静脈の拡大、⑦下垂体の膨隆、

などがあげられる。ここで『低髄液圧症候群』の疑いが強ければ、RI 検査をする。

RI 検査はインジウム（¹¹¹In-DTPA 37MBq）を用いた脳槽撮影を行うが、腰椎穿刺にて ¹¹¹In を髄注する。穿刺針を刺入することで髄液圧も測定するが、前述のとおり診断としては参考程度である。¹¹¹In 髄注後 30 分、1 時間、3 時間、6 時間後に撮影を行うが、¹¹¹In は髄腔内を頭側へ拡散し、頭頂部のくも膜顆粒より吸収される。通常 ¹¹¹In は 4～5 時間髄腔内にとどまり、その後吸収され膀胱より排泄される。RI 検査の評価としては傍脊柱に髄液の漏出が直接見られるか、あるいは 30 分・1 時間で膀胱へ RI の早期貯留が認められる場合には髄液の漏出があると判断している。その他 MR myelography にて診断する施設もある³。症状をもとにこれら検査を組み合わせで診断しているのが一般的である⁴。

治 療

治療は①安静臥床、②輸液療法、③アデノシン受容体遮断薬、④ステロイド薬、⑤自家血パッチ（Epidural Blood Patch (EBP)）が代表的⁴であるが、当科では積極的に EBP を行っている。

EBP は自家血に造影剤（isobist 240）を 5：1 の割合で混合して透視下で行う。透視下で行うことにより硬膜穿孔の防止や自家血の広がりを確認できる利点がある。EBP をする部位および量は漏出部位が特定されていればその部位で、漏出部位が不明の場合は腰椎部よりまず行い、頸・胸椎から追加するかを検討する。自家血と造影剤を混合し注入するが、注入量は腰椎部で約 20～30 ml、頸・胸椎部で約 10～20 ml である。注入量は注入中の背部の苦しさや痛み・痺れなどの症状による。

成 績

現在、当科での自家血パッチは 87 症例、143 自家血パッチであり、成績は以下のとおりである。

1. 症状の改善が認められ、日常生活が出来るようになった⇒ 約 75%
2. 症状の改善は認められるが、日常生活はまだ不十分である⇒ 約 12%
3. 症状の改善が認められない⇒ 約 12%
4. 頭痛、ふらつきが悪化した⇒ 約 1%

考 察

低髄液圧症候群の問題点としてはいくつか考えられる。

定義について：低髄液圧とは髄液圧が 60 mmH₂O 以下であるが、当施設では RI 検査で髄液の漏出が認められる患者の髄液圧は平均 87 mmH₂O 程度である。したがって

必ずしも低髄液圧ではなく、髄液漏出の有無が大切であり、呼称を考える必要がある。

診断について：診断基準がない。われわれはRI検査の結果がより重要と考えている。

治療について：①われわれは透視を用いているが、透視を用いていない施設もある⁵。②われわれは腰椎部・頸胸椎部より1回ずつ最大2カ所の自家血パッチを原則としているが、他施設では頻回の自家血パッチを行うところもある⁵。③自家血パッチに要する血液量もわれわれは他施設に比して血液量が多いと思われるが、多くは腰椎で10~20 mlと思われる⁵。

結 語

軽微な外傷や特発性の低髄液圧症候群はまだ認知されていない病態であり、診断・治療に関しても基準がないということが大きな問題である。しかし、現実にEBPにて症状が軽快することが多いために診断基準・治療基準を作成

し、広く認知される必要があると考える。

文 献

1. Rando TA, Fishman RA: Spontaneous intracranial hypotension: report of two cases and review of the literature. *Neurology* 1992; 42: 481-487.
2. 安井敬三：特発性低髄液圧症候群：特発性低髄液圧症候群の治療. *神経内科* 2000; 53: 446-449.
3. 上野卓教, 吉澤利弘, 町野 毅, 庄司進一, 阿武 泉：MR ミエログラフィーが漏出部位推定に有用であった特発性低髄液圧症候群の1例. *日本内科学会雑誌* 2005; 94: 2382-2384.
4. 吾郷哲朗, 藤島正敏：特発性低髄液圧症候群：特発性低髄液圧症候群の症候と診断. *神経内科* 2000; 53: 434-438.
5. 小島豊之, 寺本 明：特発性低髄液圧症候群に対する自己血パッチ. *Clinical neuroscience* 2003; 21: 840-841.

(受付：2006年7月3日)

(受理：2006年10月10日)