脳室内腫瘍による続発性水頭症の一時的管理として 髄液貯留槽を設置した猫の1例

若田 智博 Tomohiro WAKATA 1)、林 計道 Kazumichi HAYASHI 2) 古川 敬之 Takayuki FURUKAWA 1)、西村 隆慈 Ryuji NISHIMURA 1) 穴澤 哲也 Tetsuya ANAZAWA 1)、小野 憲一郎 Kenichiro ONO 3)、平尾 秀博 Hidehiro HIRAO 3)

9歳齢のペルシャ猫が進行性の意識障害、運動失調を呈し、第三脳室内腫瘍および続発性水頭症 と診断した。放射線治療までの管理として髄液貯留槽を設置し間欠的な髄液排液を行ったが頻回の 排液が必要となり V-P シャントに交換した。交換後は経過良好で、髄液貯留槽の設置に関して慎 重な検討が必要と考えられた。

Kevwords: 猫、脳室内腫瘍、髄液貯留槽

はじめに

髄液貯留槽はオンマヤ (Ommaya) リザーバーとも呼ば れ、髄液を脳室から間欠的に排液できるようにするための 皮下留置リザーバーである。ヒト医療では転移性脳腫瘍に 対する髄腔内化学療法や未熟児の水頭症などの間欠的な髄 液排液が必要な症例に使用されているが、獣医療領域での 使用報告は少ない。今回、脳室内腫瘍により続発性水頭症 を生じた症例に対し、放射線治療までの一時的な管理方法 として髄液貯留槽を設置した例を経験したのでその概要を 報告する。

ペルシャ、去勢雄、9歳4カ月齢、体重3.15 kg。自宅でふ らつきを生じ階段から落下、紹介病院を受診。無治療で経過観 察中に起立困難を呈し精査と治療を目的に当院を紹介受診(第 1 病日)。

来院時の観察では意識状態の低下、起立歩行可能な四肢の運 動失調を認めた。血液・血液化学検査、胸部X線検査で特記 事項は認めなかった。神経学的検査で両側威嚇瞬目反応の低下、 頭位変換性垂直眼振、四肢の姿勢反応の低下~消失、四肢脊髄 反射の亢進を認めた。

全身麻酔下の MRI 検査で第三脳室に T2 強調画像および FLAIR 画像で高信号、T1 強調画像で低~等信号で均一に増強 される腫瘤性病変を認めた(図1)。また左右側脳室の拡大、 脳溝の不明瞭化がみられ、脳圧亢進による脳ヘルニア所見を認 めた (図2)。画像所見から脳室内腫瘍および続発性水頭症が 第一に疑われ、外科的摘出が困難な部位であることから飼い主 と相談の上、放射線治療を選択することとした。内科治療への 反応に乏しい症例のため放射線治療までの脳圧亢進状態の管理 として第4病日に髄液貯留槽を設置した。

手術は通常の V-P シャント設置術における脳室カテーテル 設置と同様にアプローチし、ファイコン製 DT 型髄液貯留槽を 頚部皮下に設置した(図3)。術中にカテーテル先端より1ml、 術後に貯留槽より経皮的に 1ml 髄液を排液し、MRI 所見で頭 蓋内圧の低下を確認した(図4)。術後から神経学的異常およ び活動性の改善が認められたため第6病日に退院としたが、第 8 病日に歩様の悪化を認め、再度入院管理とした。再度の髄液 排液により歩様の改善が認められたがその後も排液による改善 と髄液貯留による悪化を繰り返すため、連日~隔日の髄液排液 を紹介病院で実施することとした。第29病日に放射線治療を 開始し、第67病日の再MRI検査で腫瘍径の縮小がみられたが、 重度髄液貯留および脳圧亢進所見を認めた。以降も適宜貯留槽 からの髄液排液を行っていたが、継続的な管理が困難と判断し 第86 病日に V-P シャントシステム (CODMAN HAKIM 製、低 F) への交換手術を実施した。V-P シャントシステムへの交換 以降は意識障害や運動失調は改善し経過良好である。

Troxelらの報告によると猫の脳室内腫瘍は頭蓋内腫瘍 137 頭のうち 28 頭(約 20%)で、そのうち第三脳室に 発生するものが 22 頭(約 78%) とされている³⁾。本例の 腫瘤性病変は第三脳室内に局在し、鑑別診断としては髄膜 腫、上衣腫、脈絡叢腫瘍、リンパ腫、肉芽腫などが考えら れた。第三脳室に発生した腫瘍では意識障害やてんかん発 作症状を示し、画像所見では重度の水頭症や小脳ヘルニア などの脳圧亢進所見がみられることも少なくない。本例も 初診時の神経学的検査から脳圧亢進状態が疑われ、MRI 検 **査で水頭症および脳ヘルニアが確認された。**

1) 日本動物高度医療センター名古屋 〒 468-0003 愛知県名古屋市天白区鴻の巣 1-602

2) 八田犬猫クリニック 〒 486-0849 愛知県春日井市八田町 7 丁目 12-2

3) 日本動物高度医療センター川崎 〒 213-0032 神奈川県川崎市高津区久地 2-5-8

第三脳室の腫瘍に対して外科的介入が試みられることも ある2)が、一般的には外科手術が困難な部位の為、放射線 治療が選択される。本症例も外科的介入は困難と判断し放 射線治療を実施することとしたが、治療開始までの期間の 脳ヘルニアなど致命的なリスクを考慮し、獣医療での髄液 貯留槽の設置による間欠的な髄液排液に関する報告はない が、髄液貯留槽を設置して脳圧の管理を行うこととした。 髄液貯留槽の利点としては簡潔な手術手技による麻酔時間 の短縮、過剰排液リスクの低減が考えられたが、髄液排液 の適切な用量や頻度に関しては不明で、術後の MRI 所見 を参考に排液の調整を行うこととした。本例では貯留槽の 設置は容易であったが、髄液貯留のペースが想定よりも重 度で連日の排液が必要となり、最終的には V-P シャントへ の交換が必要となった。髄液貯留槽による脳室内圧管理が 困難であった原因として①閉塞性水頭症だけではなく脳室 内腫瘍による脳脊髄液の産生過剰が起こっていた②確定診 断がついておらず放射線治療への感受性が高くなかった③ ペルシャ品種では冠状縫合の早期閉鎖による頭蓋容量の減 少や脳室拡大の報告¹⁾があり、品種的に脳圧亢進の影響を 生じやすかった可能性などが考えられた。

前の抄録

表紙に戻る



本例の結果から、髄液貯留槽は設置が容易であり獣医療 でも有用となりうるが、原疾患の除去に時間がかかる症例 の管理には適応が難しいと思われた。今後、一時的な脳圧 管理が必要で、治療効果が比較的早期に得られる可能性の 次の抄録 ある非感染性脳炎、外傷、出血に伴う急性水頭症、独立円 形腫瘍などへの適応を検討したい。

参考文献

- 1) Schmidt MJ, Kampschulte M, Enderlein S, et al (2017): J Vet Intern Med, 20, 1487-1501
- 2) Simpson DJ, Hunt GB, Tisdall PLC, et al (1999): Aust Vet I Vol 77. No 10. October
- 3) Troxel MT. Vite CH. Van Winkle TI. et al (2003): I Vet Intern Med 17, 850-859"

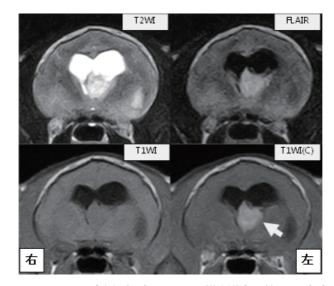


図 1. MRI (吻側視床レベル 横断像) 第三脳室内に比 較的均一に増強される腫瘤性病変を認めた (矢印)。

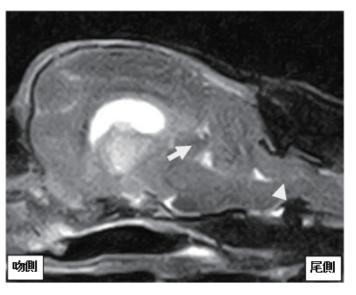


図2. MRI (T2 強調画像 矢状断像) テント切痕ヘル ニア(矢印)および小脳ヘルニア(矢頭)を認めた。



図3. 術中所見(矢印:髄液貯留槽、矢頭:脳室カテー テル挿入部)

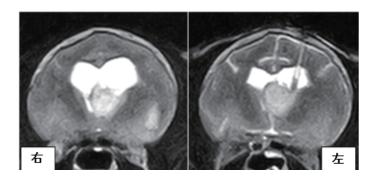


図 4. 初診時 / 術後 MRI (T2 強調画像 吻側視床レベ ル横断像) 初診時(左)と比較して術後(右)に側脳室 が縮小し脳溝が確認され、頭蓋内圧の低下が示唆された。