脊椎圧迫骨折後の脊髓硬膜外血腫 3 例の検討

田 中 寿 人* 小 峯 光 徳* 内 橋 和 芳**

Spinal Epidural Hematoma after Spinal Compression Fracture: A Report of Three Cases

Hisato Tanaka*, Mitsunori Komine*, and Kazuyoshi Uchihashi**

【症例】症例 1. 67 才, 男性. L1 圧迫骨折, Type III-1. 神経脱所見なし. 横断像の血腫脊柱管占拠率は 65%. 血腫の拡大範囲は 5 椎体. 4 週後 MRI にて血腫は吸収されていた. 症例 2. 72 才, 女性. L3 圧迫骨折, Type I-2. 神経脱所見なし. 血腫の脊柱管占拠率は 46%. 血腫の拡大範囲は 3 椎体. 6 週後には血腫は吸収されていた. 症例 3. 87 才, 女性. L1 圧迫骨折, Type I-2. 神経脱所見なし. 血腫の脊柱管占拠率は 31%. 血腫の拡大範囲は 2 椎体. 4 週後には血腫は吸収されていた. 【考察】術後血腫で麻痺などが発生することがあり, 脊髓硬膜外血腫の治療基準の確立が求められている. 血腫の位置, 大きさ, 高位などは相関しないとの報告もあるが, 脊柱管占拠率が 1 椎体あたり 15% 以下で, 血腫が頭尾側方向に拡散しており, 発症後 1 日以内に麻痺等の症状悪化がなければ, 保存的治療が第一選択と考えられた.

We observed spinal epidural hematoma after a spinal compression fracture in MRI and its natural course. (Case) Case 1 was a 67-year-old man. He had 1st lumbar vertebra compression fracture of Type III-1, no motor palsy, and spinal canal occupation rate (A) was 65%. The spread range (B) was five vertebrae, so A/B was 13%. Hematoma disappeared after four weeks. Case 2 was a 72-year-old woman. She had 3rd lumbar vertebra compression fracture of Type I-2, no motor palsy, and spinal canal occupation rate (A) was 46%. The spread range (B) was three vertebrae, so A/B was 15%. Hematoma disappeared after six weeks. Case 3 was an 87-year-old woman. She had 1st lumbar vertebra compression fracture of Type I-2, no motor palsy, and spinal canal occupation rate (A) was 31%. The spread range (B) was two vertebrae, so A/B was 15.5%. Hematoma disappeared after four weeks. In these three cases, the time in which hematoma disappeared ranged from four to six weeks after receiving injury. Even if the spinal canal occupation rate of a hematoma is large, symptom may improve if pressure of a hematoma is diffused to the head and tail sides. Conservative therapy is therefore recommended when the spinal canal occupation rate of a hematoma is less than 15%.

Key words : spinal epidural hematoma (脊髓硬膜外血腫), conservative treatment (保存的治療), magnetic resonance imaging (磁気共鳴映像法)

はじめに

術後血腫で麻痺などが発生することがあるが, 脊髓硬膜外血腫にはいまだ治療基準がない. 今回, 脊椎圧迫骨折後の脊髓硬膜外血腫 3 例を MRI にて測定し, 画像的に予後予測可能か検討した.

対象と方法

症例は平成 17 年 10 月から平成 19 年 4 月までに当院で治療した脊椎圧迫骨折患者 93 例のうち初回 MRI にて脊髓硬膜外血腫を認めた 3 例. MRI 画像解析にはフリーウェア ImageJ 1.36b を使用した. 測定は MRI T1 強調画像の横断像の血腫最大圧迫部にて血腫脊柱管占拠率 (以下 A) を計測. MRI T1 強調画

* 医療法人安寿会田中病院整形外科 Department of Orthopaedic Surgery, Tanaka Hospital, Saga, Japan

** 佐賀大学医学部整形外科 Department of Orthopaedic Surgery, Saga University, Saga, Japan

像の矢状断にて血腫の拡大範囲（以下 B）を計測。また、この血腫脊柱管占拠率を血腫の拡大椎体数で除したものを1椎体あたりの脊柱管占拠率（以下 A/B）とした。脊椎圧迫骨折のMRI分類は中野らの分類³⁾を用いた。

症 例

症例1. 67才，男性．屋根から転落．第一腰椎圧迫骨折（図1），MRI分類はType III-1（図2）．神経脱脱所見なし．横断像の血腫脊柱管占拠率（A）は

図1 X-P
67才，男性．屋根から転落．第一腰椎圧迫骨折．

図2 受傷時MRI
Type III-1. 脊柱管占拠率（A）：65%，血腫拡大範囲（B）：5椎体．A/B：13%/n

65%。血腫の拡大範囲 (B) は 5 椎体。A/B は 13% であった (図 2)。4 週後 MRI にて血腫は吸収されていた (図 3)。

症例 2。72 才，女性。交通外傷，自転車の転倒。第三腰椎圧迫骨折 (図 4)，MRI 分類は Type I-2 (図 5)。神経脱脱所見なし。血腫の脊柱管占拠率 (A) は 46%。血腫の拡大範囲 (B) は 3 椎体。A/B は 15% であった (図 5)。6 週後には血腫は吸収されていた (図 6)。

症例 3。87 才，女性。認知症，受傷原因不明。第一腰椎圧迫骨折 (図 7)，MRI 分類は Type I-2 (図 8)。神経脱脱所見なし。血腫の脊柱管占拠率 (A) は 31%。血腫の拡大範囲 (B) は 2 椎体。A/B は 15.5% であった (図 8)。4 週後には血腫は吸収されていた (図 9)。

図 3 4 週後 MRI
4 週後 MRI にて血腫は吸収されていた。

図 4 X-P
72 才，女性。交通外傷。第三腰椎圧迫骨折。

図5 受傷時 MRI

Type 1-2. 脊柱管占拠率 (A) : 46%, 血腫拡大範囲 (B) : 3 椎体. A/B : 15%/n

図6 6 週後 MRI

6 週後 MRI にて血腫は吸収されていた。

考 察

術後血腫で麻痺などが発生することがあるが、脊髓硬膜外血腫は予後予測、手術の適応や明確な治療基準がなく、その確立が求められている。予後不良因子として Groen ら¹⁾ は症状完成までの時間、手術までの期間、術前の麻痺度をあげており、性や年齢、血腫の位置、大きさ及び高位は関連しないとの報告している。画像診断による予後予測では宮下ら²⁾ は、6 椎体以上頭尾側方向に拡散している場合は保存的治療でも良好な予後が得られる可能性を示唆している。しかし、血腫の部位、出血速度、出血圧、硬膜損傷の有無などにより脊髓に与える障害は様でなく、画像所見のみで治療法を決定することにはおのずと限界がある。ただ、今回の症例では脊柱管占拠率が 1 椎体あたり 15% 以下で、血腫が頭尾側方向に拡散していれば脊髓障害は発生しておらず、血腫が硬膜外腔の陰圧空間で頭尾側方向に拡散し、脊髓への圧が下がることで神経症状が改善する可能性は術中、術後の治療法や予後予測判断の一助になるものと考えられた。

図7 X-P
87才，女性，認知症，第一腰椎圧迫骨折。

図8 受傷時MRI
Type I-2. 脊柱管占拠率 (A) : 31%，血腫拡大範囲 (B) : 2 椎体. A/B : 15.5%/n

図 9 4 週後 MRI

4 週後 MRI にて血腫は吸収されていた。

結 語

- ①脊椎圧迫骨折後の脊髓硬膜外血腫 3 例を検討した。
- ②当院で経験した 3 例は発症後 4 ～ 6 週で血腫は吸収されていた。
- ③血腫の脊柱管占拠率が大きくても、頭尾側方向に拡散している場合は血腫の圧が下がるため症状が改善する可能性があり、今回の症例からは 1 椎体あたり約 15% 以下であれば保存的治療が第一選択と考えられた。

参 考 文 献

- 1) Groen, R. J. M., et al.: Operative treatment of spontaneous spinal epidural hematomas: A study of the factors determining postoperative outcome. *Neurosurg.*, 39 : 494-509, 1996.
- 2) 宮下智大ら：急性脊髓硬膜外血腫 9 例の検討. *整形外科*, 56(10) : 1287-1292, 2005.
- 3) 中野哲雄ら：麻痺のない骨粗鬆症の圧迫骨折はどのように治療すべきか. *別冊整形外科(37) 外傷治療の Controversies*, pp.177-180. 石井良章, 東京, 南江堂, 2000.