

軽微な外傷で発症した脊髄硬膜外血腫の2例

高砂 智哉 岩目 敏幸 小川 貴之
藤井 幸治 武田 芳嗣 成瀬 章

徳島赤十字病院 整形外科

要旨

微細な外傷により脊髄硬膜外血腫を起こし、麻痺症状を呈した2例を経験したので報告する。症例1. 65歳、男性。はしごより転落、胸椎圧迫骨折を受傷し経過観察中、10日目に両下肢痙攣性麻痺・膀胱直腸障害が出現した。MRI検査で第7・8胸椎レベルで硬膜外血腫を認め、椎弓切除術（第7・8胸椎）および血腫除去術を施行した。術後、運動・知覚障害および膀胱直腸障害は改善し、現在経過観察中。症例2. 70歳、女性。（AVRおよびCABGの既往あり、ワーファリン内服中であった）自宅にて転倒後経過をみていたが腰背部痛が改善しないため近医受診し、胸椎圧迫骨を認め入院となっていた。入院後徐々に上下肢の運動・知覚障害が出現し、8日目に施行したMRI検査で頸椎5/6レベルで前方・後方腫瘍による脊髄圧迫像が認められたため、当科紹介入院となった。頸髄症急性増悪を疑い椎弓形成術を施行したところ、頸椎5/6レベルで硬膜後方に血腫を認め、周囲の硬膜外静脈叢も発達しており、今回の圧迫の原因と考えられた。術後、徐々に神経症状は改善し、転院となった。軽微な外傷で受傷時には明らかな神経症状が認められなくても、出血傾向などの硬膜外血腫危険因子を有する症例では臨床症状に注意して経過観察することが重要であり、MRI撮影による早期診断を行い、適切な治療を選択する必要がある。

キーワード：脊髄硬膜外血腫、圧迫骨折、抗凝固薬

はじめに

外傷性脊髄硬膜外血腫は比較的稀な疾患として報告されている。近年、MRIの普及により急性期においてもその診断が容易となり、自然吸収例を含め多数の報告例がみられている。しかし治療法の選択や手術時期については未だ議論の多いところである。今回われわれは微細な外傷により脊髄硬膜外血腫を起こした2例を経験したのでその診断と問題点について報告する。

症例

症例1：65歳、男性

既往歴：頸椎・胸椎後縦靭帯骨化症・頸髄不全損傷（頸椎椎弓形成術後）、溶血性貧血、糖尿病（経口血糖降下薬）、高血圧

現病歴：某日、はしごから足より転落し、足場と足場の間に引っかかった状態になり受傷。背部痛を認め当

院へ救急搬送される。受傷前と比べ四肢運動・知覚障害の悪化はなくトイレ歩行は可能であった。胸椎圧迫骨折を疑い、精査加療目的に入院となる。

血液生化学所見：Hb 10.1g/dlと若干の低値を示したものの、炎症所見・血液凝固系の異常および出血傾向は認められなかった。

入院時神経学的所見：頸椎・胸椎後縦靭帯骨化症・頸髄不全損傷の既往があるため、上肢の知覚鈍麻や病的反射は認めるものの、受傷後新たに出現した神経学的異常所見は認められなかった。

画像所見：単純X線上、Th7、8に圧迫骨折を認めたが、脊柱管内で骨片は認められなかった（図1）。

入院後経過：胸椎圧迫骨折に対して保存的に経過観察し、半硬性コルセット装着しリハビリを行っていた。受傷後7日目より両下肢筋力低下・しびれを認め、8日目より排尿障害が出現、導尿にて1200mlの残尿が認められた。急速な下肢の神経障害および膀胱直腸障害を認めたためMRIを撮像したところ、Th7-8椎体レベルで脊髄後方にT1強調画像にてlow~high intensity、T2強調画像にてiso~high intensityを呈



図1 単純X線



図2 術前MRI

する腫瘍像を認め、脊髄が後方より圧迫されており、胸髄硬膜外血腫が疑われた（図2）。術前の神経学的所見として、下肢筋力が両側腸腰筋 MMT 3であり大腿四頭筋以下は両側 MMT 4であった。座位保持は不可能な状態であった。知覚検査では、左大腿以下で 1/10・右大腿以下で 2/10の痛覚低下を認め、両側の位置覚脱失も認めた。自排尿不可能であった。頸髄症判定基準(上肢除く)：0, 0.5, 0, 0 = 2/11点 Frankel C 2であった。神経症状出現後2日目(受傷後9日目)に緊急手術を行った。

手術所見：椎弓切除後血腫除去術を施行。Th 7, 8 椎弓 level の硬膜後方に凝固した血腫を認めた。術中出血は少量。Th 7 棘突起・椎弓に骨折を認めた。

病理組織：腫瘍病変は認めず、血腫であった。術中所見（図3）。

術後経過：術後早期より膀胱直腸障害および位置覚の改善を認めた。術後2ヶ月で両下肢の運動・知覚障害も改善傾向であり、歩行器歩行が可能な状態まで回復している。また術後2ヶ月のMRIでも、脊髄の十分な除圧が確認された（図4）。

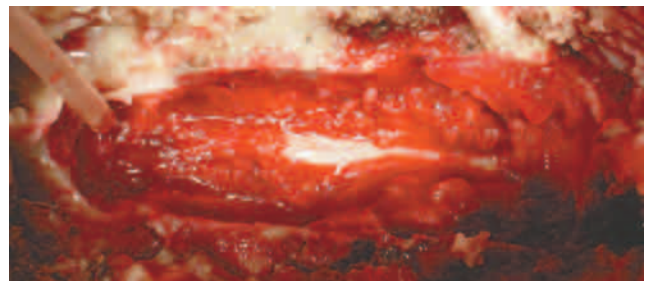
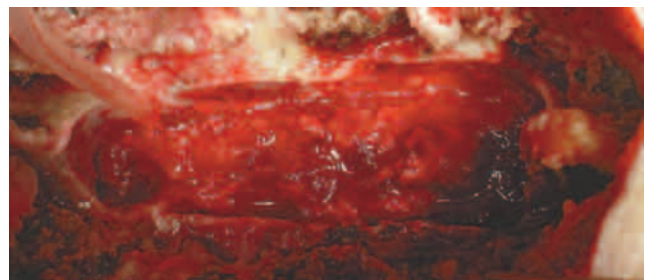


図3 術中所見

症例2：70歳，女

既往歴：大動脈弁狭窄症（大動脈弁置換術），狭心症（冠動脈バイパス），糖尿病（insulin），内頸動脈狭窄症，受診時ワーファリン 3 mg/day およびバイアスピ

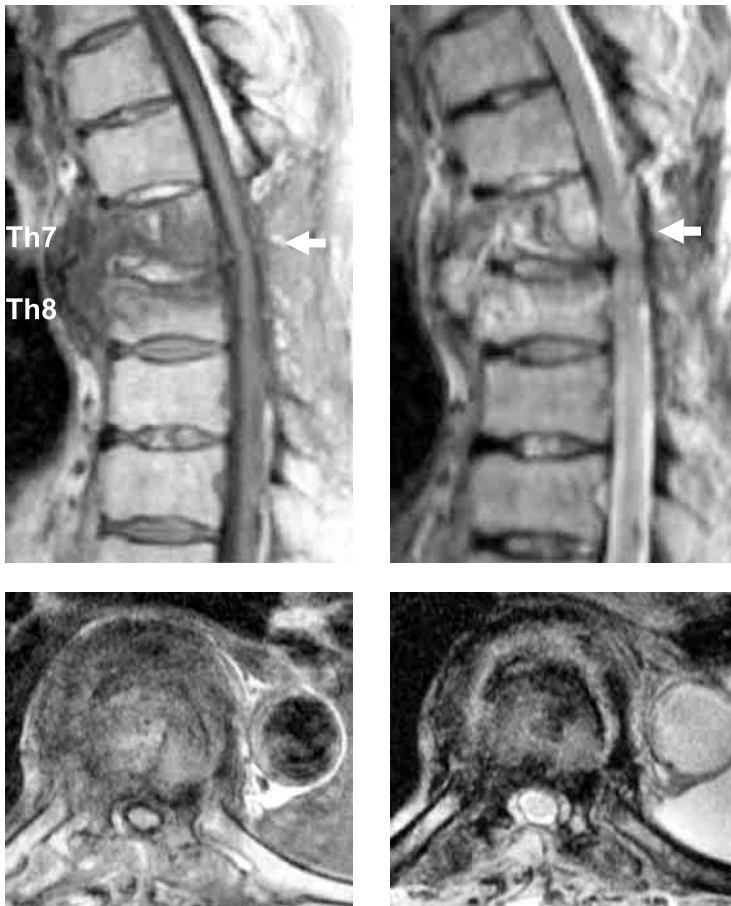


図4 術後2ヶ月MRI

リン100mg/3 days 内服中であった。

現病歴：某日自宅で転倒し腰背部痛が出現する。連休であったため4日後に近医受診し、胸椎圧迫骨折疑いで入院となった。入院時介助歩行は可能であり、少なくとも受傷後8日目まではリハビリなどで歩行可能であった。受傷後10日目頃、四肢の知覚障害・筋力低下が発症、急速に進行し立位・座位保持不可能となるため、当科紹介入院となる。

血液生化学所見：TT%11%，トロンボ比2.25，ワーファリンコントロール中のため血液凝固系の延長を認めたが、その他に明らかな異常所見は認められなかった。

入院時神経学的所見：両手部に痛みを伴うしびれを、両下肢に痛覚・触覚の低下を認めた。またC6レベル以下の支配筋でMMT3～4-程度の筋力低下を認めた。座位保持および箸使用は不可能であり、膀胱直腸障害も認められた。頸髄症判定基準(JOA score)：0，-0，0，0.5，1.5，0，0=2点，Frankel C2で

あった。

画像所見：単純Xp上、明らかな骨折や椎体アライメント異常は認められなかった(図5)。

単純MRIでは、矢状断にてC5-6椎体レベルで脊髓前方にT1強調画像でiso intensityをT2強調画像でinhomogeneous(low～軽度high intensity)を呈する上下先細り状の腫瘤像を認め、脊髓を圧迫していた。同腫瘤は水平断にて脊髓左前方に認め、脊髓を圧迫していた。また、T1およびT2強調画像にて脊髓後方に線状のhigh intensityな部分を認めた(図6)。

入院後経過：入院した時点で神経症状出現後1週間程度経過していたため、抗凝固剤を中止し、血液凝固能の回復を待ってから手術を施行することにした。その間ステロイド治療を行わずに反応したが、Frankel C2から改善は認めなかった。受傷後26日目、神経症状出現後約2週間で手術を行った。

手術所見：前方圧迫が主であるが、脊髓硬膜



図5 単純X線

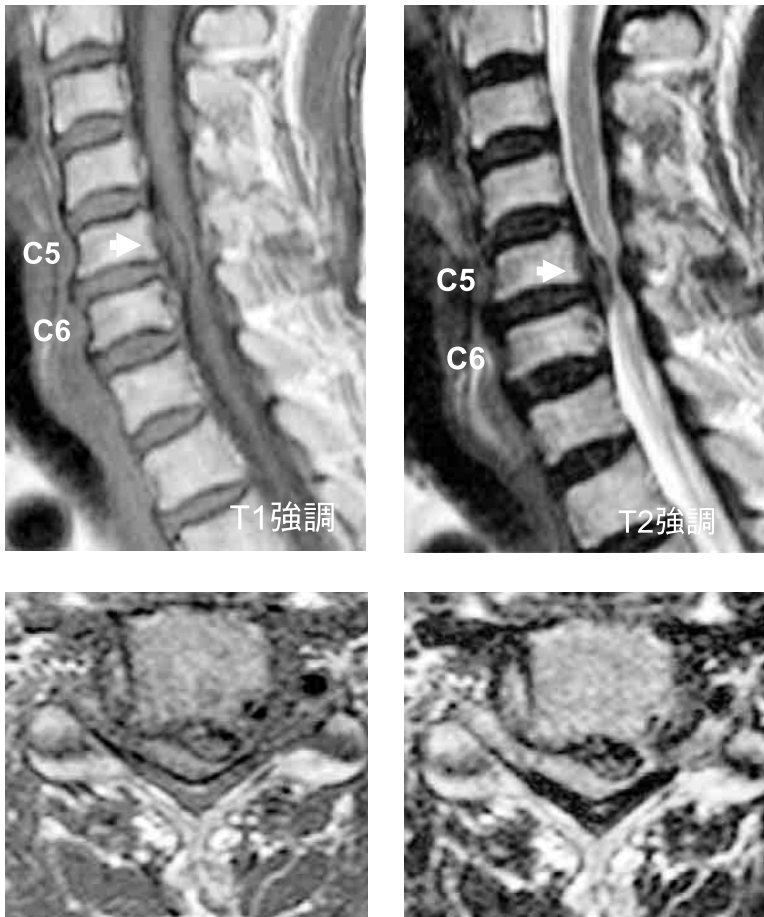


図6 術前MRI



図7 術中所見

外血腫の可能性を考慮し、術後血腫に対応できるように椎弓形成術を選択した。C5, 6椎弓前面の硬膜後方に薄い被膜で覆われた凝固していない血腫を認め、椎弓の観音開きを試みると大量に出血しセルセーバーのみで対応できない状態であった。出血量は約1000mlであり、術中および術後にMAP4u, 回収血600mlの輸血を要した。術中所見(図7)。

術後経過：術後2ヶ月で運動・知覚障害は改善してきており、座位保持可能・平行棒内で立位訓練できるまでに回復している。

術後2ヶ月のMRIでも、脊髄の圧迫所見は改善

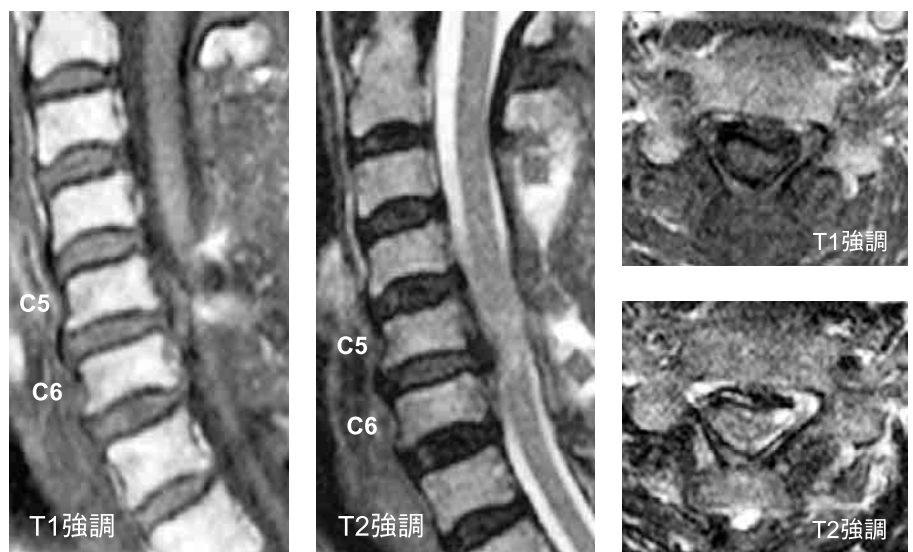


図8 術後2ヶ月MRI

縮小しており、T2で一部 high intensity に変化している(図8)。

考 察

急性脊髄硬膜外血腫は1869年に Jackson¹⁾がはじめて報告し、その後もまれな疾患として報告されている。Foo らは外傷後に生じた脊髄硬膜外血腫について詳細な検討を行っているが、それによれば脊椎外傷の1.7%に合併したと報告している²⁾。原因としては外傷性の他に血管奇形や血液凝固系異常、高血圧、脊椎病変などのものと、原因のはっきりしない特発性のものが考えられている。臨床症状としては一般に血腫髄節支配領域に生ずる突然の痛みと根性の放散痛、そして徐々に進行する血腫高位以下の麻痺である。日常診療において軽微な外傷に続発する硬膜外血腫によって脊髄麻痺を合併することは非常にまれなために、診断が遅れることがある。外傷後に遅発性脊髄麻痺を呈する症例では、本症の存在を念頭において危険因子の評価を行いMRI撮像することが早期診断に重要であると考えられる。

今回の2例は軽微な外傷に続発する脊髄硬膜外血腫であり、一方は抗凝固剤・抗血小板剤の服用が、もう一方は後縦靭帯骨化症の既往が危険因子であったと考えられる。一般に危険因子として抗凝固療法、外傷、異常血管、血管腫、血液疾患(血友病など)、強直性脊椎炎、関節リウマチ、脊椎症などが挙げられている。また、今回の症例は受傷後早期には神経学的異常がなく、外傷から一定期間経過後に症状が出現しており、2例とも起座動作・歩行訓練などのリハビリを開始し

た後に発症している。出血源として free epidural artery の破綻であるとの意見もあるが、脊髄の静脈は primitive type で静脈弁がないため、腹圧・胸腔内圧の上昇で静脈圧が上がり、静脈性出血を起こしやすいとする説もあり^{3),4)}、今回の症例もリハビリで臥位からの起き上がり時にいきむことで静脈の怒張・出血が起こった可能性も考えられる。

外傷後に麻痺が急性発症する症例が多いが、本症例のように遅発性に発症する症例もあり、軽微な外傷であっても脊髄硬膜外血腫は起こる可能性があることを認識し、危険因子の評価を行い症状の経過をみることが重要であると考えられた。

文 献

- 1) Jackson R: Case of spinal apoplexy. Lancet II: 5-6, 1869
- 2) Foo D, Rossier AB: Post-traumatic spinal epidural hematoma. Neurosurgery 11: 25-32, 1982
- 3) Groen RJ, van Alphen HA: Operative treatment of spontaneous spinal epidural hematomas: a study of the factors determining postoperative outcome. Neurosurgery 39: 494-509, 1996
- 4) 君和田友美, 高橋敏行, 清水宏明, 他: 特発性脊髄硬膜外血腫の臨床的検討. Neurological Surgery 32: 333-338, 2004

Two Cases of Spinal Epidural Hematoma Developing after Slight Injury

Tomoya TAKASAGO, Toshiyuki IWAME, Takayuki OGAWA,
Koji FUJII, Yoshitsugu TAKEDA, Akira NARUSE

Division of Orthopaedic Surgery, Tokushima Red Cross Hospital

We recently encountered 2 cases of spinal epidural hematoma which developed after slight injury and manifested paralytic symptoms. These cases will be presented.

Case 1 (65-year-old male) : He fell from a ladder, resulting in compression fracture of the thoracic spine. Ten days later, spastic paralysis of bilateral legs and cystorectal disorder developed. MRI revealed epidural hematoma at the level of 7th and 9th thoracic vertebrae. Laminectomy (at the Th-7 and -8 level) and removal of hematoma were carried out. Postoperatively, locomotor, sensory and cystorectal disorders alleviated. The patient is receiving follow-up.

Case 2 (70-year-old woman) : The woman had a history of AVR (aortic valve replacement) and CABG (coronary artery bypass). She was receiving oral warfarin therapy. After she fell at home, she remained at home for a while, but pain of the back and lower back did not alleviate. She thus consulted a nearby clinic. Compression fracture of the thoracic spine was noted and she was hospitalized. After admission, locomotor and sensory disorders of upper and lower extremities appeared gradually. MRI, carried out on the 8th hospital day, revealed compression of the spinal cord by the anterior and posterior masses at the C5/6 level. She was thus referred and admitted to our department. Based on the suspicion of acute exacerbation of cervical myelopathy, laminoplasty was performed. During the operation, hematoma was found behind the dura mater at the C5/6 level, accompanied by well developed epidural plexus in the surrounding area, probably responsible for spinal cord compression. After surgery, neurological symptoms alleviated gradually, and the patient was discharged to another hospital.

Key words : spinal epidural hematoma, compression fracture, anticoagulation

Tokushima Red Cross Hospital Medical Journal 12 : 80-85, 2007
