

腰椎脱臼骨折に伴った腸管絞扼の1例

札幌東徳洲会病院 外傷部 新井 学 土田 芳彦
村 上 裕子 田 邊 康
札幌徳洲会病院 整形外科外傷部 磯貝 哲 辻 英樹
倉田 佳明 橋本 功二
佐々木 友基 井 畑 朝紀
谷 平 有子

Key words : Lumbar vertebrae dislocation fracture (腰椎脱臼骨折)
Incarceration of the bowel (腸管陥頓)

要旨：第3/4腰椎脱臼骨折部に空腸が絞扼された1例を経験した。症例は59歳男性。伐採作業中に安全帯により側方に牽引され受傷。腰椎X線画像で第3/4腰椎脱臼骨折を認めた。下肢の神経症状および腹部症状は認めなかったが腹部造影CT検査で後腹膜を超えて椎体骨折部に入り込む腸管を認めた。第3/4腰椎脱臼骨折、椎体骨折部への腸管嵌頓の診断で、同日緊急開腹手術を施行した。骨折部に陥頓した腸管を解除し、部分切除、端端吻合にて再建した。引き続き腹臥位とし、腰椎脱臼整復固定術を施行した。術後1ヵ月で独歩可能となり、大きな後遺障害を残すことなく退院となった。

本症例は過伸展力により椎体骨折が生じ、腸管が引き込まれるように陥頓したと推察される。現在まで6例の症例報告が存在する。全例が腹腔鏡による術中診断であり、5例は受傷3～13日目にイレウス症状により診断されていた。診断、治療が遅延することで敗血症を併発しやすいと指摘されている。本例では造影CTにより容易に術前診断に至り、迅速に治療することができた。

はじめに

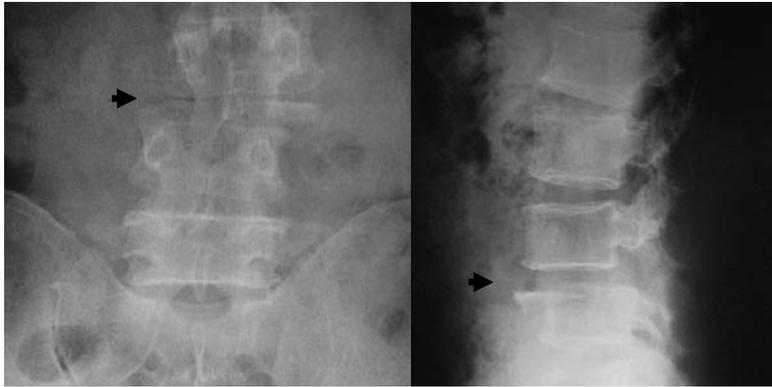
脊椎骨折部に腸管が絞扼される損傷病態は極めて稀である。脊椎の伸展損傷により椎体間に一時的空隙が形成され、腸管が引き込まれることで陥頓が起こるとされている。腸管の陥頓は症状に乏しく、また脊椎骨折には麻痺性イレウスを伴いやすいため診断が遅延する傾向にある。さらに診断、治療の遅延により腸管切除が必要となり、敗血症が併発しやすいとされる¹⁾。われわれは第3/4腰椎脱臼骨折部に空腸が絞扼された1例を経験したので報告する。

症 例

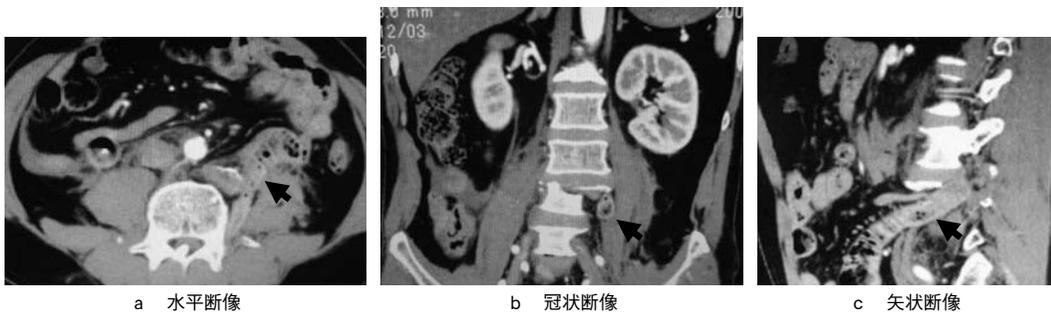
59歳、男性。約4mの脚立に上がり、腰に巻

いた安全帯（いわゆる命綱）を木に巻きつけて木を切っていたところ裂けるように木が倒れ、安全帯により側方に牽引された。腰痛を主訴に当院救急外来を受診した。身体所見では、右側腹部には安全帯による発赤が見られたが、腹部の圧痛、腹膜刺激症状は認めなかった。下部腰椎に圧痛を認め、脊椎の過伸展力による椎体損傷が疑われた。下肢の神経症状は認めなかった。腰椎X線画像検査では第3/4腰椎脱臼骨折を認めた（図-1）。

腹腔内臓器損傷を否定する目的で造影CT検査を施行した。水平断像で椎体と大腰筋の間に入り込む腸管を認めた（図-2a）。冠状断像で骨折部に一致した断面で腸管と思われる管腔構造を認めた（図-2b）。矢状断像で後腹膜を超えて椎体骨折部に入り込む口側が拡張した



図一 1 初診時腰椎 Xp 第 3 / 4 腰椎脱臼骨折



図一 2 腹部造影 CT

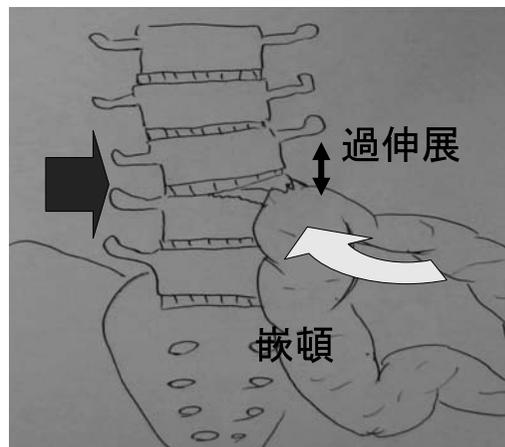
腸管を認め、腸閉塞が疑われた (図一 2 c)．第 3 / 4 腰椎脱臼骨折，椎体骨折部への腸管嵌頓の診断で，同日緊急開腹手術を施行した．開腹すると，腸管が後腹膜内に引き込まれ，骨折部への陥頓を認めた．骨折部に陥頓した腸管を愛護的に解除し，損傷部を部分切除，端端吻合にて再建した．

引き続き腹臥位とし，第 3 / 4 腰椎脱臼整復固定術を施行した．固定には Synthes 社製 USS (Universal spine system) を用いた．術後 2 日目より麻痺性イレウスから敗血症を発症したが，集中治療により改善した．術後 1 ヶ月で独歩可能となり，後遺障害を残すことなく退院となった．

考 察

現在まで報告されている椎体骨折部への腸管嵌頓例は，我々の渉猟した限り 6 例であり，極めてまれといえる^{1,2,3,4,5,6)}．

受傷機転について Richard らは，腰部に飼い葉おけのヘリが落下し，椎体骨折部に腸管が陥頓した症例を *Hyperextension of the Lumbar Vertebrae with Entrapment of Strangulation of Small Bowel* と報告している⁴⁾．他報告例に



図一 3 椎体骨折部への腸管嵌頓の機序

においても脊椎の過伸展により空隙が生じ、同部位に腸管が引き込まれることを受傷機転としている^{1,2,3,5,6)}。本症例においても、右側腹部より安全帯に牽引されることにより椎体左方に過伸展力が加わり椎体骨折が生じ、生じた骨折部に腸管が引き込まれるように陥頓したと推察される(図-3)。

同損傷病態の診断について、6例の報告によると、全例が腹腔鏡による術中診断であり、術前に椎体に腸管が陥頓した病態を診断したとする報告はない^{1,3,4,5,6)}。また5例は受傷3～13日目にイレウス症状遷延により腹腔鏡精査を施行し、診断されている^{2,3,4,5,6)}。Rodgerらは鈍的腹部外傷、脊椎伸展損傷、腸管閉塞音の3徴候を認めた場合、腸管の椎体骨折部への陥頓を強く疑うとしている⁵⁾。

脊椎骨折には脊髓損傷や後腹膜出血により麻痺性イレウスが併発しやすく、しかも遷延化しやすい。このことが腸管陥頓によるイレウス症状をマスクさせることとなる。診断の遅延は治療の遅延につながり、合併症を引き起こすこととなる。過去の報告においても受傷当日に診断に至った例では腸管切除を免れているが、診断が遅延した例においては腸管切除を余儀なくされ、さらに敗血症が続発している^{1,4,6)}。

本症例においては腹腔内臓器損傷を疑い2次元改編CTを施行することで容易に術前診断に至り、迅速に治療することができた。その結果、腸管切除が必要であったものの、重大な後遺障害を残すことなく早期に社会復帰することが可能となった。同損傷病態における2次元改編CTは早期診断に極めて有効である。

参考文献

- 1) Eldridge, et al : Traumatic incarceration of the small bowel : case report. The Journal of Trauma 1993 ; 35 : 960-961.
- 2) Ford, et al : Traumatic Incarceration of the Jejunum Between Two Lumbar Vertebrae. Journal of Pediatric Surgery. 1979 ; 14 : 189-190.
- 3) Metaizeau, et al : Intestinal Strangulation Between Two Vertebra Following an Axial Dislocation of L1 / L2 Journal of Pediatric Surgery. 1980 ; 15 : 193-194.
- 4) Richard, et al : Traumatic Hyperextension / Hyperflexion of the Lumbar Vertebrae with Entrapment and Strangulation of Small Bowel : Case Report. The Journal of Trauma 2000 ; 49 : 958-959.
- 5) Rodger, et al : Entrpment of bowel within a spinal fracture. Journal of Pediatric Orthopedics 1991 ; 11 : 783-785.
- 6) Vermassen, et al : Acute bowel entrapment between two lumbar vertebrae. Injury. 1988 ; 19 : 449-450.