非骨傷性頸髄損傷後に急性縦隔炎を来たし第8頸髄以下の麻痺を生じた1例

松本聡治朗 寺尾 嘉彰 酒井亜輝子
荒木 博子 岡田 真依 福崎 誠

長崎労災病院麻酔科 (〒857-0134 長崎県佐世保市瀬戸越2-12-5)

Key words: ①mediastinitis, ②paraplegia, ③purulent spondylitis

はじめに

急性縦隔炎は重篤な感染症の一つであり、多くは食道穿孔や胸骨縦切開による心臓大血管手術後に起こる。重症の場合致死率も高く、CTによる早期診断、適切な外科的ドレナージ及び抗菌薬による治療が重要である¹⁾。

今回我々は非骨傷性頸髄損傷後に急性縦隔炎を来たし、それに伴う化膿性脊椎炎から第8頸髄以下の麻痺を生じた症例を経験したので報告する。

症 例

症例：68歳，男性。身長165 cm，体重77 kg。

主訴：両上肢の痛み。

既往歴：高血圧症，糖尿病。

現病歴：飲酒後自宅階段で転倒し動けなくなっているのを発見され，前医へ救急搬送された。翌日当院に紹介され，精査・加療目的に入院となった。

入院時現症：両上肢に痛み，しびれ及び握力低下（右18 kg，左14 kg）を認めた。徒手筋力試験では両上下肢ともに5/5であり運動障害は認めなかった。

入院時血液検査所見：WBC 10,400 / μ l, CRP 1.09 mg/dlと軽度の炎症所見を認めた。また血糖値167 mg/dl, Japan Diabetes Society値でのhemoglobin A1c (HbA1c) は7.4%であった。

入院時画像所見：頸部単純X線写真で前縦靱帯骨化症による椎体前方の癒合を認めたが，明らかな骨傷は

なかった。またMRI検査では，第6/7頸髄椎間板損傷を認めた。

入院後経過 (Fig. 1)：入院時より炎症反応が持続し，第4病日にはWBC 11,090 / μ l, CRP 32.65 mg/dlと炎症反応の異常高値を認めたためmeropenem (MEPM) の投与を開始した。第11病日，発熱，胸痛及び両上肢筋力低下，両下肢麻痺が出現し，徒手筋力試験にて上腕二頭筋5/5，上腕三頭筋4/5，深指屈筋2/5，骨間筋2/5，下肢0/5であった。血液検査ではWBC 27,660 / μ l, CRP 31.35 mg/dlと炎症反応が依然高値であり，CT及びMRI検査にて縦隔膿瘍，後咽頭腔膿瘍，硬膜外血腫・膿瘍，第6/7頸髄化膿性脊椎炎を認め，上記身体所見と併せて第8頸髄以下の麻痺と診断し，MEPM増量に加えclindamycinの追加投与も行った。上部消化管内視鏡では，食道下部に線状びらんを認めたが，明らかな穿孔を疑わせる所見は認めなかった。胸部CTでは縦隔膿瘍による気管の圧排があり内腔の狭窄を認めるため，ICU入室の上，気管挿管を行い，呼吸管理及び感染に対する集学的治療を行った。翌第12病日，CT上で縦隔膿瘍の増大を認め，開胸による縦隔膿瘍ドレナージ術を施行した。右肺門上部から上縦隔において壁側胸膜が白色に変色し，胸腔内に膨隆していた。内部から黄白色・粘性の膿汁と壊死組織の排出を認めた。後日，血液培養より *Streptococcus milleri* group, *Hemophilus parainfluenzae* が検出され，また術中の膿培養からは *Streptococcus milleri* group, *Streptococcus mitis* が検

Paraplegia after acute mediastinitis in a patient with spinal cord injury without radiographic abnormality

Sojiro Matsumoto, Yoshiaki Terao, Akiko Sakai, Hiroko Araki, Mai Okada, Makoto Fukusaki

Department of Anesthesia, Nagasaki Rosai Hospital (2-12-5 Setogoe, Sasebo, Nagasaki 857-0134, Japan)

J Jpn Soc Intensive Care Med 2013;20:651-2.

Fig. 1 Clinical course
ABPC/SBT, ampicillin/sulbactam; CLDM, clindamycin; MEPM, meropenem.

出された。外科的ドレナージ及び抗菌薬投与により感染は鎮静化し、第31病日にICUを退室したが、体幹以下の知覚脱失と運動麻痺は残存した。日常生活動作は全介助での車イス移乗、座位保持は可能であった。

考 察

急性縦隔炎は重篤な感染症であり、主に胸骨縦切開による心臓大血管手術後、食道穿孔、口咽頭感染に伴い起こる。症状は発熱、胸痛など非特異的であり、重症化すると致死率も高いことから、CTによる早期画像診断が重要である。治療は外科的ドレナージ及び抗菌薬による治療を含めた全身管理が必要となる¹⁾。

化膿性脊椎炎の多くは、先行感染に引き続き血行性または直接浸潤で感染が波及する²⁾。背景に易感染性の素因を持つことが多く³⁾、自験例では基礎疾患に糖尿病を持ち、入院時HbA1c 7.4%とコントロール不良であった。症状は発熱、自発痛など非典型的であり、硬膜外膿瘍を伴うと筋力低下、麻痺などの神経症状を呈することもある。安静、抗菌薬投与、頸椎牽引、頸椎カラーなどによる保存的治療が基本であるが、保存的治療で改善がない場合、神経症状が認められる場合などは、外科的治療の適応となる²⁾。

本症例では、前縦帯骨化症のため可動性不良である椎体へ外傷による力が加わり、内視鏡では明らかな穿孔は認めなかったものの、食道の微小穿孔が生じたと考えられた。前縦帯骨化症、後縦帯骨化症など脊椎靱帯に加え、四肢の靱帯も広範に骨化する病態は

diffuse idiopathic skeletal hyperostosisと称されるが、この変性疾患が存在することで外力による食道穿孔が生じやすいとされる²⁾。さらに食道の微小穿孔により生じた縦隔炎がC6/7椎間板損傷部に波及し、化膿性脊椎炎を併発し、硬膜外膿瘍を形成した。それにより麻痺を来したものと考えられる。血液培養及び術中の膿培養から口腔内常在菌が同定されており、食道の微小穿孔が縦隔炎の原因であるという仮説を支持する。

縦隔炎により気道狭窄・閉塞の恐れがあったため、気管挿管を行い、抗菌薬治療と並行して呼吸管理を行った。第4病日にMEPMを開始してからCRPは低下傾向にあったため、第11病日の麻痺出現時は抗菌薬の増量及び追加投与で対応したが、第12病日にCRP再上昇、WBC著明増加及び縦隔膿瘍の増大を認めたため外科的治療を必要とした。ICUにおける呼吸管理及び厳重なモニタリングにより遅滞なく外科的治療へ踏み切ることができたと考えられ、縦隔炎及び化膿性脊椎炎は集学的治療により鎮静化した。一方で対麻痺は残存しており、脊髄障害に対する迅速な外科的アプローチも必要だったかもしれない。

結 語

非骨傷性頸髄損傷後の経過中に化膿性脊椎炎、硬膜外膿瘍による第8頸髄以下の麻痺を生じた1例を経験した。化膿性脊椎炎の原因として、縦隔炎からの炎症の波及が考えられた。縦隔炎は重篤な感染症であり、早期診断、外科的ドレナージ及び抗菌薬による治療が重要である。重篤な病態に対してICUにおける適切な呼吸管理を含めた集学的治療が有用であった。

本論文の要旨は、第21回日本集中治療医学会九州地方会(2011年、福岡)にて発表した。

本稿のすべての著者に規定されたCOIはない。

文 献

- 1) 野中 誠, 門倉光隆. 降下性壊死性縦隔炎: 早期発見と適正な治療のために. 日集中医誌 2008;15:41-8.
- 2) 中山真紀, 鴻野公伸, 二宮典久, 他. 四肢麻痺を呈した頸部化膿性脊椎炎の1例. 日救急医学会誌 2007;18:671-6.
- 3) 和泉賢一, 詫間隆博, 岡田貴典, 他. 肺炎球菌による多発性化膿性脊椎炎・脊髄炎の1例. 感染症誌 2008;82:90-3.

受付日 2012年 6 月 27 日
採択日 2013年 3 月 21 日