

症例報告

保存的治療を選択し救命し得た鎖骨下動脈損傷の1例

松村 優 葛西 毅彦 守谷 洋
 越前栄次郎 野田 昇宏 佐藤 昌太
 小黑 武雄 坂脇 英志 坂脇 園子
 平山 傑 武山 佳洋

A case of subclavian artery injury survived by conservative treatment

Yu MATSUMURA, Takehiko KASAI, Hiroshi MORIYA
 Eijiro ECHIZEN, Takahiro NODA, Syota SATOU
 Takeo OGURO, Eiji SAKAWAKI, Sonoko SAKAWAKI
 Suguru HIRAYAMA, Yoshihiro TAKEYAMA

Key words : subclavian artery injury — conservative treatment

はじめに

鎖骨下動脈は、解剖学的に第2肋骨、斜角筋などに囲まれているため損傷を受ける頻度としては少なく、外傷性動脈損傷の5%以下とされている¹⁾。今回、鈍の外傷による左鎖骨下動脈損傷に対して保存的加療を選択し、救命し得た1例を経験したので報告する。

症 例

症例：29歳 男性

現病歴：深夜作業中に正面から重さ約1トンのクレーンが倒れ、左胸部を強打した。

病院到着時現症：GCS11 (E2V2M6)，呼吸数30回/分，SpO₂ 100% (リザーバー 10L)，血圧 60/-mmHg，脈拍 120bpm，体温 37.3℃

搬入時身体所見：JATEC (Japan advanced trauma evaluation and care) における Primary Survey において、呼吸の異常として、気管右方偏位、左肺音減弱、左頸部に皮下気腫を認めた。また、循環の異常として、両側橈骨動脈触知不能および左胸腔の体液貯留を認めた。Secondary Survey では左胸鎖関節上に腫脹と挫創を認めた。

初療経過：血圧低下に対して Level 1 system1000® によ

りO型未クロス輸血を開始。気管挿管、左胸腔ドレナージを施行した。循環動態の安定後、CTを撮像し、左鎖骨下動脈の損傷と左血気胸を認めた (図1)。左鎖骨下動脈損傷の評価目的に左上腕動脈から緊急血管造影を行ったが、その時点での活動性出血は認めなかった (図2)。循環動態は安定していたため、保存的治療を選択し、救命救急病棟に入院とした。

入院後経過：初療時及び貧血の進行に合わせて輸血を行い、3病日までRBC16単位、FFP10単位を使用した。同日、全身状態安定し抜管した。第4病日に造影CTで外傷の再評価を行ったところ、左鎖骨下動脈の閉塞と途絶を確認した (図3)。第5病日には気管支内視鏡で左主気管支は背側の血腫により圧排されていたが、完全閉塞には至らず (図4)、呼吸状態も保たれていたため、保存加療の方針とした。第8病日には胸腔ドレイン抜去した。しかし、第11病日に炎症反応が上昇し、その後胸水が増加、第19病日にドレインを再挿入し、抗菌薬を開始した。胸膜炎の合併が疑われ、外科と協議のうえ、第27病日に胸腔鏡下血腫除去術を施行した。胸腔内に貯留していた血種・フィブリン塊を吸引し、肥厚した胸膜を除去した。左鎖骨下動脈周囲の血腫は再出血の恐れがあるため操作しなかった (図5)。術後経過良好であり、第36病日に自宅退院となった。

市立函館病院 救命救急センター

〒041-8680 函館市港町1-10-1 葛西 毅彦

受付日：2018年5月7日 受理日：2018年6月18日

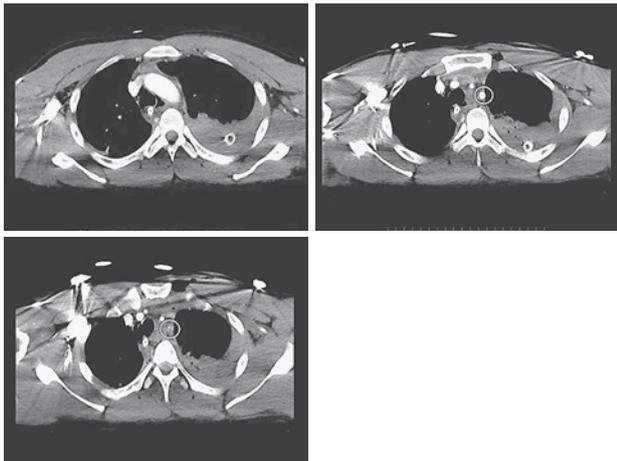


図1 鎖骨下動脈損傷のCT画像(第1病日)



図2 左上腕動脈からの血管造影(第1病日)

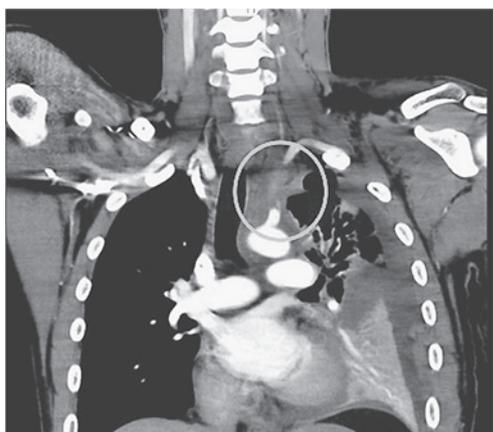


図3 鎖骨下動脈損傷のCT画像(第4病日)

考 察

鎖骨下動脈損傷の死亡率は12.4%~26%と報告されている²⁾。本症例は、外傷性鎖骨下動脈損傷に対して、保存的治療を選択し、救命することができた。鎖骨下動脈損傷の大半は鋭的損傷であり、鈍的損傷に占める割合は5%以下で稀な疾患とされてきた¹⁾。しかし、画像検査の進歩に伴い、近年の研究では鋭的損傷が56.3%と最も

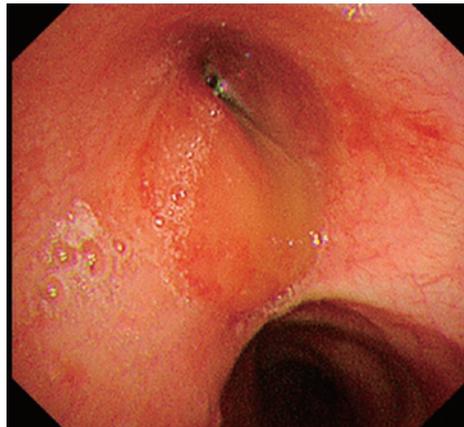


図4 気管支内視鏡像(左主気管支に閉塞を認める)

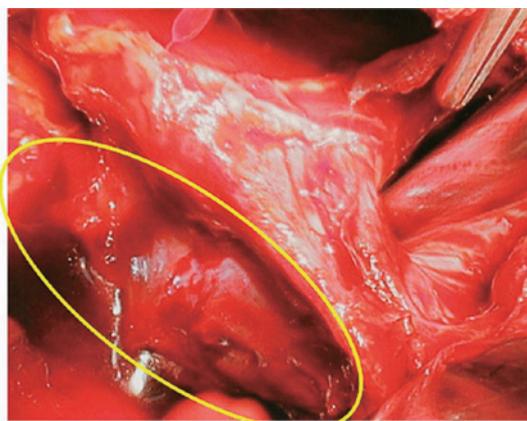


図5 鎖骨下動脈損傷部位の血腫

多いことに代わりはないが、鈍的外傷は21.3%と増加してきている。他の原因では、医原性的カテーテル関連の損傷が21.8%、手術中の損傷が0.6%と報告されている³⁾。

現在は、鎖骨下動脈損傷の診断には血管内造影が必須であり、活動性出血を認めた際には、外科的止血術、血管内治療が必要となる。損傷形態には断裂、解離を含め、閉塞や仮性動脈瘤形成など様々であり、明確な治療方針は示されていない。そのため、個別症例に合わせた治療選択が必要となる。外科的治療法としては早期の止血術及び血管閉塞時には健側の鎖骨下動脈からの人工血管バイパス術が一般的である。また、近年は鎖骨下動脈損傷に対して血管内治療が普及しており、外科的治療よりも予後が良好とする報告がある⁴⁾。また、治療後は鎖骨下動脈盗血症候群の合併を認める場合があり、経過観察が必要である。本症例は初療時の血管造影にて活動性出血を認めず、循環動態安定後は左橈骨動脈も触知可能であり、側副血行路により左上肢末梢にも血流が保たれていると判断した。手術操作は再出血のリスクと考え、保存的治療を選択した。また、入院中に鎖骨下動脈盗血症候群の合併は認めなかったが、退院後の活動性の上昇とともに症状が出現する可能性もあり、定期的な外来フォローを行っている。

ま と め

今回、鈍的外傷性左鎖骨下動脈損傷に対して、搬入時に保存的加療を選択し救命し得た症例を経験した。鎖骨下動脈損傷は稀であり定まった治療法はなく、全身状態や合併損傷の程度などを考慮し柔軟に治療方針を検討する必要がある。

本論文の要旨は、第41回救急医学会北海道地方会にて発表した。

利益相反：本研究に対しては企業・組織または団体からの資金提供はなく、著者全員においては、発表内容に関係する企業・組織または利益相反はない。

文 献

- 1) Cox CS Jr, Allen GS, Fischer RP, et al. : Blunt versus penetrating subclavian artery injury. *J Trauma* ; 1999 ; 46(3) : 445-9.
- 2) Sinha S, Patterson BD, Ma J, et al. : Systematic review and meta-analysis of open surgical and endovascular management of thoracic outlet vascular injuries. *J Vasc Surg.* 2013 ; 57(2) : 547-567.
- 3) Duboss JJ, Rajani R, Gilani R, et al. : Endovascular management of axillo-subclavian arterial injury : a review of published experience. *Injury* ; 2012 ; 43(11) : 1785-92.
- 4) Diaz-Gutierrez I, Rana Ma, Ali B, et al. : Hybrid Repair of Complex Left Subclavian Artery Injury with Partial Transection and Complete Thrombosis in an Unstable Patient following Blunt Trauma. *Ann Vasc Surg.* 2017 ; 40 : 298.