

スポーツ選手に発症した 胸鎖関節後方脱臼の2例

Two case reports of posterior sternoclavicular joint dislocation
in athletes

野上真以*1, 森山徳秀*2, 中林ゆつき*2, 糸原 仁*2
島崎哲朗*2, 山川 智*3, 岩津友大*4

キー・ワード：dislocation of sternoclavicular joint, posterior dislocation, sports injury
胸鎖関節脱臼, 後方脱臼, スポーツ外傷

〔要旨〕 胸鎖関節後方脱臼はまれで、コンタクトスポーツでの報告が多く、胸腔内の重要臓器損傷の合併症の報告も散見され、早期の整復が望ましいと言われている。今回我々は、2例の胸鎖関節後方脱臼を経験したので報告する。症例1は16歳男性、ラグビーの試合で転倒し受傷。他医受診し、翌日紹介来院された。右胸鎖関節部は陥凹し、右上肢を動かすと右胸鎖関節痛が増強した。胸部CT画像で右胸鎖関節の後方脱臼を認めたため、同日緊急手術を行った。全身麻酔下に、鎖骨を鉗子で把持し、引き上げ整復した。症例2は30歳男性、フットサルの試合中、右肩後方から転倒し受傷。他医にて徒手整復試みるも困難で3日後、当院紹介来院となった。胸部CT画像で右胸鎖関節の後方脱臼を認めた。受傷4日後(当院受診翌日)に全身麻酔下に鎖骨を鉗子で把持し、引き上げ整復した。症例1,2ともに整復位を維持できた。症例1,2ともに再脱臼はなく、術後3カ月でスポーツ復帰できた。

はじめに

胸鎖関節後方脱臼は非常にまれで、コンタクトスポーツでの報告が多く見られる。食道損傷・気管損傷・神経血管損傷など胸腔内の重要臓器損傷合併の報告も散見され^{1,2)}、早期整復が望ましい。今回我々は胸鎖関節後方脱臼を2例経験したので文献的考察を加えて報告する。

症例1

患者は16歳男性。主訴は右胸鎖関節痛。現病歴はラグビーの試合中にタックルされて転倒し、右肩を強打して受傷した。同日近医受診し胸鎖関節脱臼指摘され、翌日当院紹介受診となった。特記

すべき既往歴はなかった。初診時理学的所見は右胸鎖関節部の陥凹、圧痛を認め、右上肢を動かした際、右胸鎖関節部に激痛を訴えた。単純X線像では右胸鎖関節脱臼が疑われ、胸部CT画像では右胸鎖関節後方脱臼を認めた(図1a, b)。診断後直ちに(受傷翌日)全身麻酔下に徒手整復を試みた。右肩外転、伸展位で牽引したが、整復困難であったため、助手が右肩外旋、伸展位で牽引しながら、術者が骨鉗子で鎖骨近位端を把持し、前方に引き出すことで、轆音とともに整復できた。また不安定性は認めなかった。単純X線像では整復を確認できないため、同日胸部CT画像で整復を確認した(図2)。後療法は術直後より整復位である肩外旋、伸展位を保持するためクラビクルバンド固定し、肩は可動禁止、三角巾固定とした。術後3週より内旋禁止し、疼痛自制止内で右肩関節の自動運動を開始した。右肩関節の自動運動開始後、特に問題なかったため術後4週でクラビクルバンドを除去し、制限なく右肩関節の自動運動を

*1 兵庫医科大学病院
*2 宝塚市立病院
*3 大阪みなと中央病院
*4 友愛会病院

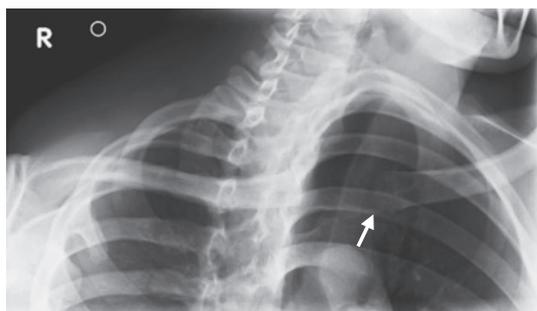


図 1a 症例 1 受診時胸鎖関節斜位 X 線画像
両胸鎖関節の位置に左右差がある

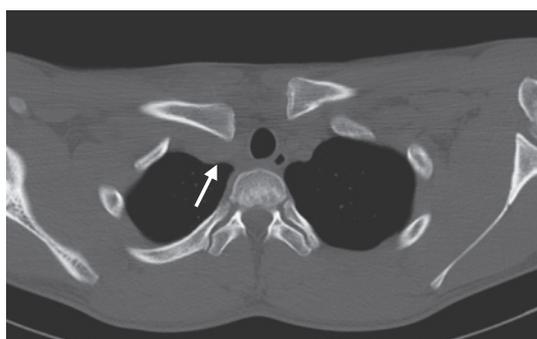


図 1b 症例 1 初診時胸部 CT 画像
右鎖骨が後方に脱臼し、右腕頭静脈を圧迫している



図 2 症例 1 回復後胸部 CT 画像

許可した。術後 10 週よりコンタクトプレイを許可し、約 3 カ月でラグビーの試合に競技復帰した。術後 3 カ月の CT にて胸鎖関節骨端核の分節化を認めた(図 3)。最終経過観察時(6 カ月)、胸鎖関節後方脱臼の再発はなく、競技を継続できていた。

症例 2

患者は 30 歳男性。主訴は右胸鎖関節痛。現病歴はフットサルの試合中に転倒し、右肩を後方から

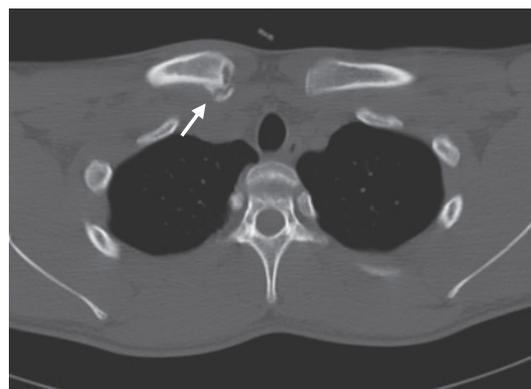


図 3 症例 2 回復 3 ヶ月後、胸部 CT 画像
右胸鎖関節骨端核の分節化を認める



図 4a 症例 2 受診時胸鎖関節斜位 X 線画像
両胸鎖関節の位置に左右差がある

強打して受傷した。近医受診し、右胸鎖関節脱臼と診断され 3 日後に当院紹介受診となった。特記すべき既往歴はなかった。理学的所見は右胸鎖関節部の陥凹、圧痛を認め、右上肢を動かすと右胸鎖関節部に疼痛を訴えた。単純 X 線像では右胸鎖関節脱臼が疑われ、胸部 CT 画像では右胸鎖関節後方脱臼を認めた(図 4a, b)。受傷 4 日後に回復を試みた。まず全身麻酔下にて右肩外転、伸展位で牽引したが、回復困難であった。助手が右肩外旋、伸展位で牽引し、術者が骨鉗子で鎖骨を把持し、前方に引き出すことで回復でき不安定性は認めなかった(図 5)。後療法は症例 1 と同様の後療法を行った。最終経過観察時(3 カ月)、胸鎖関節後方脱臼の再発は認めなかった。

考 察

胸鎖関節脱臼の頻度は肩周囲の損傷の 3% である。また前方脱臼と後方脱臼の比率は 9 : 1 で後方

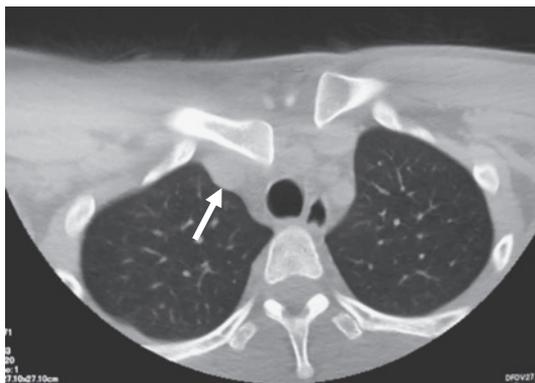


図 4b 症例 2 初診時胸部 CT 画像
右鎖骨が後方に脱臼し、右腕頭静脈を圧迫している



図 5 症例 2 整復後、胸部 CT 画像

脱臼は稀である³⁾。受傷機転としてはコンタクトスポーツでの転倒やジャンプからの着地時に肩の後外側を強打することで起こる介達外力と交通事故などでハンドルが鎖骨頭を前方から後方へ押し込むことで起こる直達外力がある。今回の症例は転倒による肩の強打によって発症しており、2例とも介達外力によるものであった。

胸鎖関節後方脱臼の特徴と問題点としては食道、気管、神経血管などの重要臓器の合併損傷の可能性があり、合併症の頻度は30%、致死率は3~4%と報告されている¹⁾。

整復のタイミングとしては受傷7日~10日以内に整復を試みるべきであり、受傷直後48時間以内に整復しないと整復率が下がるという報告もある^{1,4)}。今回の症例についてはそれぞれ、受傷翌日、受傷4日後で全身麻酔下、牽引による整復は不能であったが、経皮的に鎖骨を把持することにより整復でき、2例とも再脱臼を認めなかった。また、今回症例1に関しては術後3カ月のCTで胸鎖関

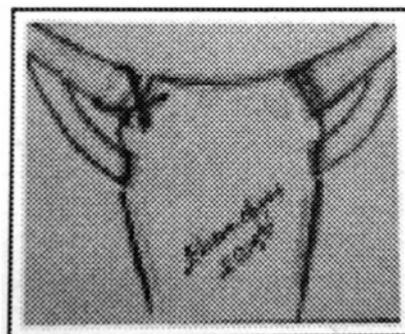


図 6 観血的整復による胸鎖関節の再建
長掌筋腱等の autograft や allograft
polyamide nonabsorbable suture
などによる図のような再建の報告
がある

節骨端核の分節化を認めており、鎖骨近位端骨端線の閉鎖時期が23~25歳と遅いことを考慮すると鎖骨近位端骨端線損傷であったと推測される⁵⁾。

発症から整復まで長い期間経過しているなど、牽引による徒手整復が困難な症例では、今回のように経皮的に鎖骨を直接把持し、観血的整復を要する場合がある。観血的整復の適応としては徒手整復が成功しない場合、早期整復のタイミングを失った場合、high energy injury で整復してもすぐに再脱臼する不安定性がある場合があげられ、この場合胸鎖関節の再建を要した報告もある。観血的整復による胸鎖関節の再建では長掌筋腱等の autograft や allograft によるもの、polyamide nonabsorbable suture などによる再建の報告がある(図6)⁶⁾。観血的整復を行う場合は術中合併症のリスクも念頭において胸部外科の立会いなども含め周回な準備が必要と言える。

まとめ

- ・スポーツ外傷による胸鎖関節後方脱臼の2例を経験した。
- ・受傷翌日と受傷4日後に徒手整復を行い、整復位を維持できた。

利益相反

本論文に関連し、開示すべき利益相反はなし。

文 献

- 1) Nettles JL, Linscheid RL. Sternoclavicular dislocations. J Trauma. 1968; 8: 158-164.
- 2) Daniel J Morell, David S Thyagarajan. Sternocla-

- vicular joint dislocation and its management: A review of the literature. *World journal of Orthopedics*. 2016; 7: 244-250.
- 3) Mario F Cruz, Joe Erdeljac, Richard Williams, et al. POSTERIOR STERNOCLAVICULAR JOINT DISLOCATION IN A DIVISION I FOOTBALL PLAYER: A CASE REPORT. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SPORTA PHYSICAL THERAPY*. 2015; 10: 700-711.
- 4) Tepolt F, Carry PM, Heyn PC, et al. Posterior sternoclavicular joint injuries in the adolescent population: a meta-analysis. *The American Journal of Sports Medicine*. 2014; 42: 2517-2524.
- 5) 松下紘三, 安樂喜久, 堤康次郎, 他. 後方転位した鎖骨近位端骨端線損傷の1例. *整形外科と災害外科*. 2016; 65: 752-755.
- 6) Ekrem Aydin, Turan Cihan Dulgeroglu, Ali Ates, et al. Repair of Unstable Posterior Sternoclavicular Dislocation Using Nonabsorbable Tape Suture and Tension Band Technique: A case Report with Good Results. *Case Reports in Orthopedics*. 2015; 2015: 750-898.
-
- (受付: 2019年6月11日, 受理: 2020年10月21日)

Two case reports of posterior sternoclavicular joint dislocation in athletes

Nogami, M.^{*1}, Moriyama, T.^{*2}, Nakabayashi, Y.^{*2}, Itohara, H.^{*2}
Shimazaki, T.^{*2}, Yamakawa, S.^{*3}, Iwatsu, T.^{*4}

*¹ Hyogo College of Medicine

*² Takarazuka City Hospital

*³ Osaka Bay Central Hospital

*⁴ Yuaikai Hospital

Key words: dislocation of sternoclavicular joint, posterior dislocation, sports injury

[Abstract] Posterior dislocation of sternoclavicular joint is quite a rare injury. Although it is mainly observed after high energy trauma, it can also occur in contact sports. Here we report two cases of posterior dislocation of the sternoclavicular joint. Case 1, a 16-year-old male rugby player was injured in a rugby game. He was referred from the initial hospital to our hospital the next day. The CT images revealed posterior dislocation of the sternoclavicular joint.

Case 2, a 30-year-old male futsal player injured in a futsal game. He was referred to our hospital three days after the injury. The CT images revealed posterior dislocation of the sternoclavicular joint.

In both cases, general anesthesia was applied and the clavicle was grasped with a forceps, lifted and reduced. Repositioning could be maintained in both cases.

Re-dislocation did not occur in either case and they were able to return to sport three months after the surgery.