

Bertolotti症候群の疑いがある腰痛患者

岡村 知明¹⁾, 松本 揚¹⁾, 荻野 英紀²⁾

了徳寺大学・健康科学部整復医療・トレーナー学科¹⁾

医療法人社団了徳寺会・高洲整形外科²⁾

要旨

Bertolotti症候群は1917年にBertolottiが提唱した症候群であり、最尾側の腰椎横突起が肥大し仙骨との間に関節を形成、あるいは骨癒合した症例に腰痛が生じる症候群である。我々のもとにBertolotti症候群が疑われる患者が来院したため、その症状や治療などについて文献的考察を加え、報告する。症例は14歳女性、バレーボールをしており、左腰部痛が発生し、来院した。単純X線像にて左第5腰椎横突起の肥大、仙骨との関節形成を認めた。物理療法と理学療法士によるリハビリテーションを行い疼痛は消失した。他の文献では軟性コルセットの装着によって腰痛が軽快した症例や、関節形成部への局所注射により腰痛が軽快した症例が報告されており、本症例も含め保存療法にて症状が改善される例があるため治療の第1選択としては保存療法を行うべきであると考え。しかし、保存療法では改善せず、横突起の切除術や固定術を行った症例も報告されている。Bertolotti症候群による腰痛は保存療法では解決できない場合もあるので、手術療法も念頭に置きながら施術に当たる必要があると考えられる。

キーワード：Bertolotti症候群，保存療法，腰椎横突起

Patients with low back pain suspected of Bertolotti's syndrome

Tomoaki Okamura¹⁾, Yo Matsumoto¹⁾, Hideki Ogino²⁾

Department of Judotherapy and Sports Medicine, Faculty of Health Sciences, Ryotokuji University¹⁾

Medical Corporation Ryotokuji Group, Takasu Seikeigeka Clinic of Orthopedic and Internal Medicine²⁾

Abstract

Bertolotti's syndrome is a syndrome first diagnosed by Mario Bertolotti in 1917. Bertolotti's syndrome manifests as hypertrophied lumbar transverse process formed joints with the sacrum. A 14-year-old woman playing volleyball visited our clinic complaining of left low back pain. X-rays showed she had hypertrophy of the fifth lumbar transverse process of the right and joint formation with the sacrum. Low back pain disappeared by physical therapy and rehabilitation by physiotherapist. In some literature low back pain is relieved by wearing a flexible corset. In another literature, there are cases in which low back pain has been relieved by local injection to the joint formation part. As a result, we think conservative therapy should be done as the first choice of treatment. However, some literature reports cases of surgery. We need to keep surgical therapy in mind when treating Bertolotti's syndrome.

Keywords: Bertolotti's syndrome, conservative therapy, lumbar transverse process

I. はじめに

Bertolotti症候群は1917年にBertolottiが提唱した症候群である¹⁾。最尾側の腰椎横突起が肥大し仙骨との間に関節の形成あるいは骨癒合を認める症例に腰痛が生じる症候群である¹⁾。Elsterによると腰痛患者の4~8%に生じる症候群であり、まれな疾患である²⁾。Bertolotti症候群と診断するためには次に述べる4項目を満たす必要がある。①単純X線の正面像、CTで移行椎を認める、②移行椎関節形成部周辺の圧痛があり、伸展にて痛みが増強する、③CT、MRIにて腰椎椎間板変性、椎間板ヘルニア、分離症を認めない、④病変部の局所注射で直ちに疼痛が消失する。今回我々は単純X線の正面像にて左第5腰椎横突起と仙骨との間に関節形成を認め、移行椎の関節形成部周辺の圧痛があり、体幹伸展時に痛みが増強するという条件を満たしたBertolotti症候群が疑われる症例を報告する。今回報告する症例患者には本紀要に症例報告として掲載する旨を説明し本人とその保護者に同意を得ている。

II. 症例・経過

症例は14歳、女性。中学校の部活動中（バレーボール）に腰が痛いため高洲整形外科に来院した。腰下部に圧痛、体幹伸展時に疼痛があり、神経症状は認めなかった。単純X線像にて左第5腰椎横突起の肥大、仙骨との関節形成を認めた（図1）。初診時の説明にてあまりに痛みが強いようであれば軟性コルセットの着用を勧めたが、本人が必要ないと主張したため軟性コルセットは着用しなかった。疼痛の緩和のために通院させ、普段は安静にするように指示した。来院時には物理療法を実施した。1週後、疼痛は少し改善されたが、早く部活動に復帰したいと要望があったためリハビリテーションを開始した。来院より5週後、疼痛は完全に消失し、経過観察も含め1か月間通院させたが疼痛の出現はなかったため終診となった。



図1. 腰部単純X線正面像。左横突起が肥大し仙骨との関節形成を認める。

Ⅲ. 結果

本症例に対しては物理療法とリハビリテーションのみの実施で疼痛は改善された。経過観察期間中は部活動にも復帰していたが疼痛が再び出現することも無かった。しばらく経ってから別の部位の疾患で来院したがその際にも腰の疼痛はないとのことだった。

Ⅳ. 考察

Quinlanらの報告では腰痛患者のMRIを調査したところ769例中35例Bertolotti症候群が存在すると報告している。さらにそのうち30歳以下の患者においては11.4%の症例にBertolotti症候群がみられたため、若年者の腰痛患者の鑑別診断に含めるべきであると述べている³⁾。また、林らはスポーツをきっかけとして発症したBertolotti症候群についての症例報告をしており、その患者たちが実施しているスポーツが腰椎伸展運動を多く必要とするスポーツであることからスポーツ時の腰椎伸展運動による度重なる負荷が関節形成部の炎症反応を引き起こしているのではないかと述べている⁴⁾。本症例も普段部活動にて腰椎伸展動作の多いバレーボールを実施していたため関節形成部に炎症が起き疼痛が出現したのではないかと考えられる。

治療法については確立した方法がなく、さまざまな治療方法が報告されている。林らはBertolotti症候群の5例中3例が1週間の軟性コルセットの装着で腰痛が快軽し、2例は関節形成部への局所注射を要したと報告している⁴⁾。しかし赤瀬らは2例に対し保存療法を実施したが症状の改善が見られなかったため、横突起切除術を行い2週後に腰痛が改善したと報告している⁵⁾。また、Jonssonらも関節形成部への局所注入にて10例中9例で症状改善が得られたが、後に全例手術が施行されたと報告している。一方LiらはMRIにて第5腰椎と仙骨間の椎間板に変性が認められる場合、切除術ではなく横突起関節形成部に対し関節形成部の固定術を推奨している⁶⁾。

以上の報告から治療方針が確立していないことが分かるが、その原因の一つに痛みの原因がはっきりしていないという点が考えられている^{2),4),7),8)}。関節形成部の炎症が原因であるという報告⁴⁾や可動域の減少が原因で関節形成部や対側の椎間関節の変性をきたし腰痛が発生していると推察している文献もある²⁾。また、両側が完全に癒合した移行椎は動作時に安定性があり、痛みは生じないという報告もある⁷⁾。Endoらは移行椎周囲の神経刺激症状が疼痛として現れているのではないかと考えている⁷⁾。

今回の報告ではBertolotti 症候群が疑われる患者が来院し、保存療法にて症状は軽快した。他の文献においても保存療法にて症状が改善されたとする報告があるため治療の第1選択としては保存療法を行うべきであると考ええる。しかし、保存療法では対処できない例も散見されるため、手術療法も念頭に置きながら施術に当たる必要があると考えられる。

文献

- 1) Bertolotti M (1917) Contributo alla conoscenza dei casi di differenziazione regionale del rachide con speciale riguardo alla assimiazione sacrale della V. lombare. Radiologuque Medica 4:113-144 (in Italian) .
- 2) Elster, A. D (1989) Bertolotti' s syndrome revisited transitional vertebrae of the lumbar spine. Spine, 14 : 1373-1377.
- 3) Quinlan, J.F., Duke, D., Eustace, S (2006) Bertolotti' s syndrome a cause of back pain in young

people. J. Bone Joint Surg. Br., 88 : 1183-1186.

- 4) 林二三男, 酒井紀典, 西良浩一ほか (2009) スポーツをきっかけとして発症したBertolotti症候群. 日臨スポーツ医会誌. 17 (1) 71-75.
- 5) 赤瀬広弥, 吉岩豊三, 宮崎正志ほか (2017) Bertolotti症候群に対し横突起切除術を施行した2例. 整形外科と災害外科. 66 (2) 362-366.
- 6) Li, Y., Lubelski, D., Abdullah, K.G., et al (2014) Minimally invasive tubular resection of the anomalous transverse process in patients with Bertolotti' s syndrome. J. Neurosurg. Spine., 20 : 283-290.
- 7) Endo K, Ito K, Ichimaru K, et al (2004) A case of severe low back pain associated with Richard disease (lumbosacral transitional vertebra) . Minim Invasive Neurosurg., Aug;47 (4) :253-5.
- 8) Nakamura S, Takahashi K, Takahashi Y, et al (1996) The afferent pathways of discogenic low back pain. Evaluation of L2 spinal nerve infiltration. J Bone Joint Surg Br., 78:606-612.