片側下顎頭過形成による顔面非対称症の1例

田 中 潤 一 伊 藤 亜 希 相 川 弦
松 崎 英 雄 高 野 伸 夫 木 住 野 義 信*
渡 辺 和 也**

A Case of Facial Asymmetry caused by Unilateral Condylar Hyperplasia

JUN-ICHI TANAKA, AKI ITO, GEN AIKAWA,
HIDEO MATSUZAKI, NOBUO TAKANO, YOSHINOBU KISHINO*
and KAZUYA WATANABE**

Abstract

A case of unilateral condylar hyperplasia is reported.

The results were as follows.

The patient, whose symptoms were manifested in early adolescence, was diagnosed as having cryptogenic and genuine condylar hyperplasia. This case showed facial asymmetry accompanied by a tilt of the occlusal plane.

Functional mandibular movement was obtained by

a high condylarectomy and preserving the disk of the temporomandibular joint. In addition, two-jaw surgery was selected secondarily, because of severe facial asymmetry with a tilt of the occlusal plane, and it resulted in favorable facial morphology and occlusion.

Key words: unilateral condylar hyperplasia (片側下顎頭過形成), facial asymmetry (顔面非対称症), two jaw surgery (上下顎移動術)

[Received Dec. 27, 1999]

緒 言

いわゆる下顎非対称を含む顔面非対称症は種々の原因により起こることが知られているが、その1つに片側下顎頭過形成によるものがある。われわれは、片側下顎頭過形成による下顎非対称症に上顎の咬合平面傾斜を伴った顔面非対称症例に対し、高位下顎頭切除術を行った後、上下顎移動術を追加して満足のいく結果を得たので報告する。

症 例

症 例：25 歳，女性。

主 訴：美的障害。

既往歴・家族歴：特記すべき事項なし。

現病歴：16 歳頃から顔面の非対称を自覚した。その後、徐々に非対称が顕著となり 21 歳時に歯科矯正科を受診した。同科にて左側下顎頭の肥大に基づく骨格性の顔面非対称症と診断され、上下顎第一小臼歯および智歯の抜歯後レベリングを施行された。

現 症：顔貌所見として、左側口角の下方偏位およびオトガイの右方偏位を認めた。また口腔内所見では、咬合平面は両側外眼角を結ぶ線と平行でなく左下がりの傾斜を呈しており、さらに正中から右側大臼歯にかけての交叉咬合

東京都立大塚病院口腔科（主任：高野伸夫医長）

*東京歯科大学口腔外科学第二講座（主任：内山健志教授）

**渡辺矯正歯科医院

Department of Stomatology, Tokyo Metropolitan Ohtsuka Hospital (Chief: Nobuo TAKANO)

*Second Department of Oral and Maxillo-facial Surgery, Tokyo Dental College (Chief: Prof. Takeshi UCHIYAMA)

**Watanabe Orthodontic Clinic

Fig. 1 Preoperative view.

a	c	a) Panoramic radiograph
b		b) CT scan
		c) ^{99m} Tc bone scintigraph

Fig. 2 Preoperative findings.

がみられた (Fig. 1)。

画像所見: X線CTで左側下顎頭は粗造な骨で腫大しており, さらに^{99m}Tc骨シンチグラフにて同部への著明な集積が認められた (Fig. 2)。また同時期の正面頭部X線規格写真の分析では, Z点 (頬骨前頭縫合部の内側で眼窩との交点) とAG点 (下顎角隆起の角前切痕) とを結ぶ直線と上顎歯槽基底部との距離は左側で7mm, 右側では

20mmであり, さらにfacial mid-line (顔面の正中線) に対するjaw mid-line (前鼻棘: ANSとオトガイの正中最下点: Meとを結ぶ線) の角度は17°であった (Fig. 3)。

臨床診断: 左側下顎頭の過形成ないし腫瘍に起因する顔面左右非対称症。

処置および経過: 手術は二期的に行うこととした。左側下顎頭部の病変を切除し, ついで下顎頭の運動が良好となっ

た時期に上下顎移動術を予定した。

(1) 第1回手術：25歳時，左側下顎頭部病変の切除術を行った。経鼻挿管によるGOI全身麻酔下にAl-Kayat¹⁾の方法に準じて皮膚切開を加え上下関節腔を開放したところ，上関節腔から健常な関節円板を確認した。下方では健常な骨との境界が比較的明瞭な幼若骨様組織で腫大した下顎頭を認めたため，これを切除した (Fig. 4)。病変

Fig. 3 Preoperative cephalometric analysis.

の切除後，関節円板を保存して創を閉鎖した。

術翌日，左側上下顎第二大臼歯の早期接触および他部位の開咬を認め咬合時痛を訴えたため，右側上下顎の犬歯部で顎間ゴム牽引を行って緩衝作用を与えとともに開口訓練を開始した。切除物の病理組織検査では，軟骨層は肥厚して軟骨帽の形態を呈しており，その直下では骨梁の肥厚および増生が連続していることから骨軟骨腫とも考えられたが，下顎頭の形態を保持しているため下顎頭過形成と診断した。

(2) 第2回手術：第1回手術の2カ月半後，左側下顎頭の運動が良好となり無痛開口距離が40mmを超えるのを待って，Le Fort I型骨切り術および下顎枝矢状分割術を用いた上下顎移動術を計画した。手術に先立ち，上顎前歯切端と上唇との関係を考慮しつつ矯正科医と相談のもとモデルオペレーションを行った。その結果，上顎骨は前額断方向でZ点から咬合平面までの距離を等しくすべく鼻中隔基部を中心にして犬歯部での左右差が4mmとなるよう移動し，次に下顎骨は右側犬歯部で10mmの前方移動を伴う反時計廻りの回転と左側への振り上げによって水平および垂直方向に移動させることとした (Fig. 5)。

経鼻挿管によるGOI全身麻酔下にLe Fort I型骨切り術から開始した。通法の骨切りにより上顎骨を可動化した。ついで，左側の水平骨切り部を2mm幅で中抜きして

a) Operative view
b) Resected condylar head
c) Pathological finding (×40)

Fig. 4 First operative findings.

術前設計に従って前額断方向で鼻中隔基部を中心に回転させることにより, 左側頬骨下稜部で2 mm 上方に, 右側頬骨下稜部では2 mm 下方に上顎骨を移動した後, ミニプレート4枚にて固定した。上顎骨の位置決定には骨切り線を基準とし, 両側の外眼角から犬歯先端までの距離が等しくなるよう調整した。

下顎骨の骨切りは両側に下顎枝矢状分割術を施行した。下顎枝矢状分割術により可動化した下顎骨体を術前の設計に準じて三次元的に移動した後, あらかじめ作製しておいたバイトスプリントを介在させて顎間固定を行うことで下顎骨の位置を決定した。内外側骨片の固定には左右各1枚のミニプレートを使用した。

術翌日に顎間固定を行い, 下顎骨の移動量が大きいいため4週間継続した。

現在, 術後2年を経過するが開口もスムーズで, ほぼ満

足する顔貌および咬合が得られている (Fig. 6, 7)。

考 察

顔面非対称の原因となった片側下顎頭部の腫大した病変を腫瘍性とするか成長点の過形成とみるかについては, いろいろな意見がある。Rushton²⁾は過形成と骨軟骨腫とを同義的に simple hyperplasia としているのに対し, Thoma³⁾は腫瘍性病変の立場をとっているが, 下顎頭の特徴的な形態を保持しつつ腫大したものを過形成とし, 分葉状や球形に増殖したものを骨軟骨性外骨症として区別している。

下顎頭過形成の成因について, Thompson⁴⁾は, 軽度の外傷を受けると骨髓内に血管の新生がおこり, 循環血液量が増加して骨の異常発育を来すことがあると述べている。また Sloodweg ら⁵⁾は下顎頭過形成の22症例を臨床病理的に分析し, 青年期以前に発症する真の下顎頭過形成と, それ以降に発症する反応性下顎頭過形成とに分類して, 前者では原因不明の過剰発育で骨シンチ所見で著明な集積がみられるのに対し, 後者では顎関節症状とくに疼痛を伴うことが多く, 骨シンチ所見での集積は軽度であると報告している。

片側下顎頭過形成による下顎非対称症の報告は1836年のAdams⁶⁾にはじまり, 以後比較的多数みられるが, その多くは過形成部が明記されておらず, 広くは片側下顎体部の過形成までこの範疇に入れられていた。Bruce ら⁷⁾は片側の下顎頭のみならず下顎骨に生じた過形成由来の下顎非対称症を, 1. 左右下顎骨の過成長のアンバランスによる偏位性下顎前突症, 2. 下顎頭肥大と関節突起頸部の延

Fig. 5 Model operation for two jaw-surgery.

Fig. 6 Postoperative view.

a) Panoramic radiograph

b) Cephalometric analysis

Fig. 7 postoperative X-ray findings.

長のいずれか、または両者の混在による片側下顎頭過形成、3. 片側下顎骨全体の過成長による片側下顎骨過形成、の3つのタイプに分類した。Obwegeser ら⁸⁾ は片側下顎骨過形成による下顎非対称症を1. 片側下顎頭部、関節突起頸部および下顎枝部の過形成によるもの、2. 片側下顎骨体部の延長によるもの、3. 両者の混在型の3つに分類している。

Kent ら⁹⁾ は、下顎頭過形成の上顎骨への影響として、発症年齢による違いから、若年者で発症したものは上顎骨の代償性変形を伴い顔面非対称を呈するのに対し、それ以降の発症では下顎骨のみの変形にとどまり下顎非対称を呈すると述べている。

今回のわれわれの症例は、X線および骨シンチ所見さらに切除物の所見から、片側下顎頭過形成に基づく下顎非対称症に上顎の咬合平面傾斜を伴った顔面非対称症と診断した。

本症例では明らかな外傷の既往はみられず、かつ顎関節症の既往もみられないことから、下顎頭過形成の成因は不明であり Slootweg ら⁵⁾ のいう思春期に発症した真の下顎頭過形成と考えられた。また、左側下顎頭部には骨シンチグラフで著明な集積が認められ、さらに Kent ら⁹⁾ が指摘するように上顎骨も変形していたため、まず腫大した下顎頭の切除を行い、ついで上下顎移動術を施行して咬合および顔貌の改善をはかった。

手術法に関して、Carlson¹⁰⁾ は下顎頭過形成と診断した場合、病変部の処置は下顎頭表面の削去ないし高位下顎頭切除で十分であると、その後の変形に対しては二次的に

顎矯正術で修正すべきであると述べている。本症例の下顎頭切除では、健全な骨との境界が比較的明瞭な幼若骨様組織を切除した結果、高位下顎頭切除となった。また、術中に関節円板に異常がないことを確認するため止むを得ず上関節腔を開放したが、関節円板を保存し、術後に開口訓練を行ったことが術後の癒着等の予防になったものと考えられた。二次的な下顎の顎矯正術に際して Kent ら⁹⁾ は健側の下顎枝矢状分割術のみを応用しているが、本症例では下顎骨の移動距離が大きいため、上下顎移動術に際し両側の下顎枝矢状分割術を応用した。

最後に、原因である左側下顎頭の切除術と上下顎移動術とを一期的に行うか、あるいは二期的に行うか議論の別れるところである。患者の負担や術後の早期接触による咬合時痛を考慮すれば可及的に一度で手術を終りたいが、一般に顎関節の手術後は開口訓練が必要とされる一方、顎骨骨切り術後は骨片の安静や付着筋の適合のため顎間固定が必要と考えられた。したがって相反する両者を一期的に行うことは不合理と思われたため、本症例では二期的な手術を選択した。

結 語

片側下顎頭過形成による顔面非対称症に対し、高位下顎頭切除術を行い、さらに二期的に上下顎移動術を施行して咬合および顔貌について満足する所見を得た。また、下顎頭部病変の診断に^{99m}Tc骨シンチグラフが有用であると思われた。

本論文の要旨は, 第 43 回日本口腔外科学会総会 (平成 10 年 11 月, 松本市) において発表した。

参考文献

- 1) Al-Kayat, A., et al.: A modified pre-auricular approach to the temporomandibular joint and malar arch, *Br J Oral Surg* 17: 91-103, 1979.
- 2) Rushton, M.A.: Growth at the Mandibular condyle in relation to some deformities, *J Brit Dent Associ* 76: 57-68, 1944.
- 3) Thoma, K.H.: Tumors of the condyle and temporomandibular joint, *Oral Surg* 7: 1091-1107, 1954.
- 4) Thompson, H.C: Hypertrophy of the mandibular condyle; report of case, *J Oral Surg* 19: 420-425, 1961.
- 5) Slootweg, P.J., et al.: Condylar Hyperplasia. A clinico-Pathological analysis of 22 cases, *J max. fac Surg* 14: 209-214, 1986.
- 6) Bruce, R.A., et al.: Condylar hyperplasia and mandibular asymmetry; a review, *J Oral Surg* 26: 281-290, 1968. (から引用)
- 7) Bruce, R.A., et al.: Condylar hyperplasia and mandibular asymmetry; a review, *J Oral Surg* 26: 281-290, 1968.
- 8) Obwegeser, H.L., et al.: Hemimandibular Hyperplasia Hemimandibular Elongation, *J max-fac Surg* 14: 183-208, 1986.
- 9) Kent, J.N., et al.: Atlas of the Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America. Vol 4.; Management of facial asymmetry, W.B. Saunders Co, Philadelphia, 1996, p 83-105.
- 10) Carlson, E.R.: Atlas of the Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America. Vol 4.; Management of facial asymmetry, W.B. Saunders Co, Philadelphia, 1996, p 19-35.