

# 琉球大学学術リポジトリ

## [原著]CURVED OBLIQUE OSTEOTOMY を用いた下顎前突症の治療

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学保健学部 公開日: 2014-07-18 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 山城, 正宏, 呉屋, 幸子, 宮里, 修, 照屋, 正信, 本村, 和弥, 金城孝, Yamashiro, Masahiro, Goya, Yukiko, Miyazato, Osamu, Teruya, Masanobu, Motomura, Kazuya, Kinjo, Takashi メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002016409">http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002016409</a>

## CURVED OBLIQUE OSTEOTOMY を用いた 下顎前突症の治療

琉球大学保健学部附属病院歯科口腔外科

山城正宏 吳屋幸子 宮里 修  
照屋正信 本村和弥 金城 孝

### 結 言

歯科矯正治療の限界をこえた著明な下顎前突, skeletal class III の外科的手術法について多くの報告がなされているが, 今回我々は, curved oblique osteotomy の症例を経験して良好な結果を得たので報告する。

### 症 例

患者: 19才男性

初診: 昭和50年6月24日

主訴: 顔貌の変形, 咬合不全

家族歴および既往歴: 特記すべきことなし。

現病歴: 小学校2~3年生の頃より下顎が前突きみなのに気づいた。その後徐々に, 下顎前突による顔貌の変形, 咬合不全を生じたがそのまま放置。昭和50年6月20日某歯科医院受診するも保存的矯正治療困難なため, 当科を紹介された。

初診時所見

顔貌所見: 下口唇から頤部にかけての突出が認められた(写真1左)。

口腔内所見: over bite - 3 mm, over jet - 7 mm。臼歯部咬合関係 class III であった(写真2左)。

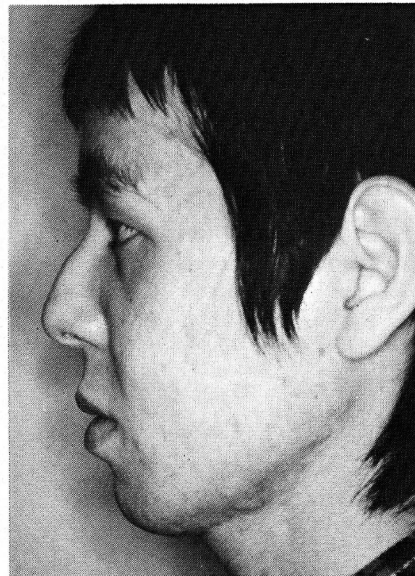


写真1 左: 術前, 右: 術後

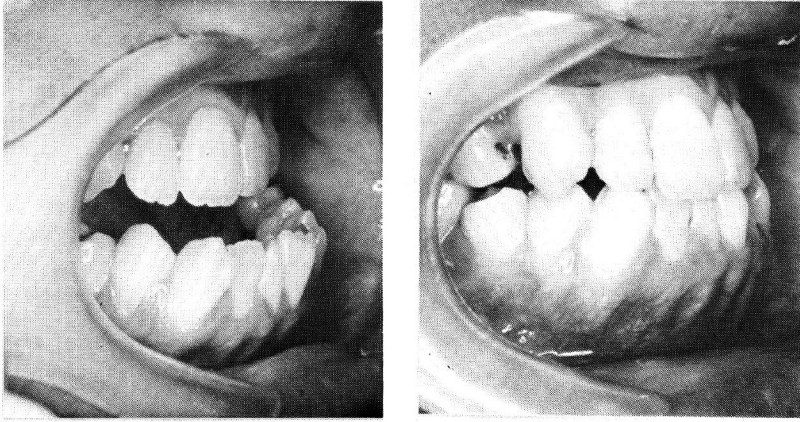


写真2 左：術前，右：術後

頭部X線規格写真所見：skeletal patternの分析の結果、 $\angle ANS - 8^\circ$ で、上顎に対しかなり下顎の前突がみられ、mandibular plane  $39^\circ$ と矯正範囲 ( $25^\circ$  前後) を大きく上まわり、これは臨床的所見の開口、下顎前突のうらづけとなった。また、gonion angle 顎角部の拡大があり下顎枝部の垂直的劣成長が認められた (写真3左)。

診断：以上の分析の結果、下顎前突症で、skeletal class IIIと診断された。

#### 治療方針

治療方針の検討および決定は、上下顎石膏模型 (study model)、顔面石膏模型、顔面写真口腔内写真、パノラマX線写真、頭部X線規格写真などを用いて行なわれた。

①上顎歯列不正は、歯科矯正治療により改善すること。

②study modelで、前歯、臼歯が良好な咬合関係 (class I の咬合関係) を得る位置まで下顎

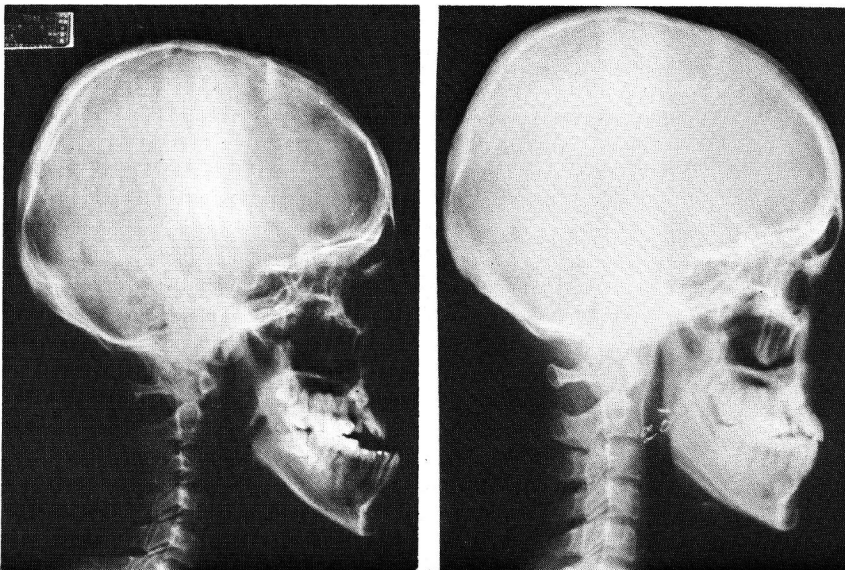


写真3 左：術前，右：術後

骨を移動すること。

③側貌頭部X線規格写真上で、下顎骨の移動量と移動方向を検討して、下顎骨切断部位方向を決定すること(図1, 2)。

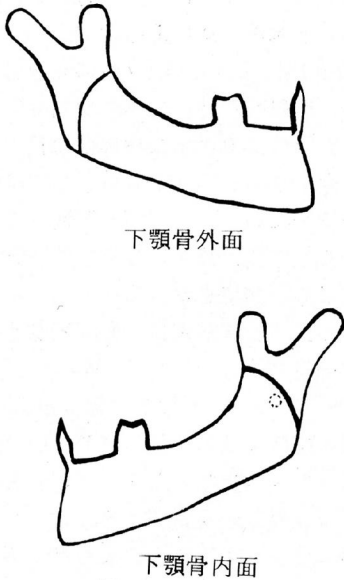


図1 下顎骨切断部位



図2 治療前後のセファログラムのトレース重ね合わせ

手術前準備

手術後の固定のため、上下顎歯列に三内式線副子を装着した。また、study model で咬合面早期接触部位を予測し、患者の歯牙削合を行なった。

手術方法

まず右側顎下部において顎角部から前方へ約30 mmの皮膚切開を加え、外側は咬筋を下顎切痕部まですべて剥離露出、内側は下歯槽神経血管を損傷しないように内側翼突筋を剥離した。次いでpaper surgeryにてplanningした骨切り線を、strykers reciprocating sawを用いてできるだけ、斜切断を行なった。この時、内側切断端は下顎孔より高い位置におき、下歯槽神経血管の損傷をさけた。左側顎下部においても同様に行ない、両側離断後、planningした咬合状態に下顎を後退させたあと、ゴムリングおよび0.3 mm wireにて顎間固定を行なった(写真4)。

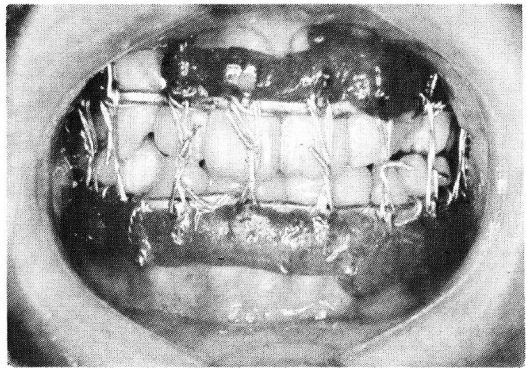


写真4 顎間固定中

次いで、後退移動量と同じ量だけ condylar segment を前方へ移動させ、両切断面が密着するように削合し、それぞれ2か所0.5 mm wireにて骨結紮を行なった。次いで、咬筋と内側翼突筋をもとの位置にもどして縫合し、皮膚縫合を行なった。

固定期間

8週間後に顎間固定を除去して、新しい咬合関係の後もどりを防ぐため、頤帽を装着した。術後、顔貌の変形、咬合不全は著明に改善された(写真1右, 2右, 3右, 図3)。

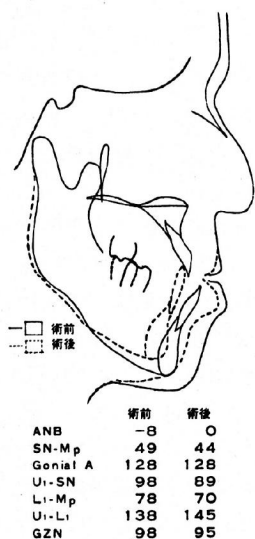


図3 術前、術後のセファログラムの重ね合わせ

## 考 察

外科的矯正治療は、skeletal class III malocclusion で歯科的矯正治療が困難な症例に対して行なわれる。この種の変形で、患者は内向的になり劣等感を抱きがちで、言葉の異常、咀嚼障害などの機能障害を生ずる可能性がある。本手術を施行するにあたり、もっとも大切なことは、患者が手術により顔貌の改善を強く要望していることであり、手術と術後治療にあたっては患者の協力が必要である。

手術は、①顔貌の改善、②咬合状態の矯正、③下顎全体としての機能回復を目的として行なわれる。今回我々は、Cryer の semi-circle osteotomy, Trauner らの inverted L osteotomy を常葉、広瀬ら<sup>1)</sup>によって modified された curved oblique osteotomy を行なった。

本法の長所は、①側頭筋、外側翼突筋には直接手術侵襲を加えず、剥離された咬筋と内側翼突筋も osteotomy 後にその位置、方向を変えないことであり、したがって術後の後もどりが少ない。② paper surgery にて正確な後退量を計測することにより、術中 condylar segment を前方へ移動させ、関節窩における関節頭の位置を術前

と同じ位置にとどめることができ、関節頭に無理な力が生じないようにすることが可能である。③ 歯列弓の犠牲がなく、口腔機能のよりよい改善ができる。④十分な斜切断を行ない、接触面積を広くし、直視下で正確に両骨片を密着させ、さらに2か所骨結紮を行うことにより骨癒着が理想的に行なわれる。⑤本法は適応範囲が広く cross bite, skeletal open bite にも適応することができる。⑥斜切断時、内側離断端を下顎孔の上方へ置くことにより、下歯槽神経血管の損傷をさけることができる。唯一の欠点としては、口腔外アプローチのため、術術の瘢痕が残ることである<sup>1,2)</sup>。しかし、開創は慎重に縫合することにより、最小限にすることができた。

固定期間として、本症例は、顎間固定を8週間行なった。固定期間については、Wang ら<sup>3)</sup>の5~8.5週、深谷<sup>4)</sup>の5~6週などの報告があるが、一般に手術時の接触面積の広狭、咬合状態およびX線写真をもとに決定されている。固定除去後は、筋群を賦活し、新しい咬合関係を患者に自覚させ、習得させるようにした。また、後もどり防止のため、術後6ヶ月以上頤帽を行なわせた。

現在術後7ヶ月経過しているが、咬合は良好である。この種の手術に伴う合併症の口唇の知覚異常、顔面神経麻痺<sup>5)</sup>、舌神経損傷<sup>6)</sup>などは認められなかった。

## 結 論

我々は、矯正治療の限界をこえた skeletal class III malocclusion の外科的矯正治療 (curved oblique osteotomy) を行ない、良好な結果を得たので、その手術術式と長所について検討した。

最後に、御協力いただいた本院麻酔科、湯佐柝子助教授に感謝いたします。

## 文 献

- 1) Hirose, T., Nakajima, T., Kajikawa, Y., Tokiwa, N., Hanada, K., Fukuhara, T.: Surgical - orthodontic approach to

- skeletal class III malocclusion. J. Oral Surg. 34, 980 - 987, 1976.
- 2) 梶川幸良, 広瀬達男, 中島民雄, 常葉信雄, 花田晃治: 下顎前突症 (skeletal class III malocclusion) の外科的矯正治療について, 日本口腔外科学会雑誌 24, 348 - 361, 1978.
  - 3) Wang, J.H., Waite, D.E.: Evaluation of the surgical procedure of sagittal split osteotomy of the mandibular ramus. Oral Surg, 38, 167-180, 1974.
  - 4) 深谷昌彦: 下顎前突症の手術に関する研究, 日本口腔科学会雑誌23, 175 - 202, 1974.
  - 5) Sehrn, S.J.: Complications of sagittal osteotomy of the mandibular ramus. J. Oral surg. 30, 554-561, 1972.
  - 6) Dendy, R.A.: Facial nerve paralysis following sagittal split mandibular osteotomy. Brit. J. Oral Surg. 11, 101-105, 1973.

## Abstract

**Surgical - orthodontic approach to  
skeletal class III malocclusion**

Masahiro YAMASHIRO, Yukiko GOYA, Osamu MIYAZATO  
Masanobu TERUYA, Kazuya MOTOMURA and Takashi KINJO

Department of Oral Surgery, College of Health Sciences, University of the Ryukyus

Most of the malocclusions are treated non-surgically by using conventional orthodontic appliances.

However in some extreme cases of "skeletal class III malocclusion" surgical intervention seems to be mandatory.

We applied curved oblique osteotomy to one of these cases and gained a satisfactory result.

Presenting a case report here we suggest that for some highly developed skeletal malocclusions surgical - orthodontic approach should be considered.

(Ryukyu Univ. J. Health Sci. Med. 3 (1))