

下顎枝矢状分割骨切り術の術前術後における 咽頭気道形態の比較研究

魚住 智子

松本歯科大学 大学院歯学独立研究科 口腔疾患制御再建学講座

A comparative study on the morphological changes in the pharyngeal
airway space before and after sagittal split ramus osteotomy

TOMOKO UOZUMI

*Department of Hard Tissue Research, Graduate School of Oral Medicine,
Matsumoto Dental University*

Uozumi T, Yoshikawa Y, Yokoi Y, Ando N, Taguchi A, Ogasawara T,
Udagawa N and Okafuji N (2012) J Hard Tissue Biol **21** : 35-42.

【目的】

顎変形症患者（骨格性下顎前突症）における咽頭気道形態の術前術後の変化については、多くの検討が行われ、術後の気道の狭小化やその回復についても多くの報告がある。今回の研究にあたって文献の渉猟を試みたところ、外科的矯正治療直後一旦狭くなった咽頭気道形態が術後矯正治療中、ないしは動的治療終了時には術前に近い状態に回復した、と報告しているものが多い。すなわち、咽頭気道の狭小＝副作用とのニュアンスで報告されてきている。しかしわれわれは「そもそも骨格性下顎前突症では咽頭気道が正常より広すぎる」と、仮説を立てた。そしてその下顎前突症が手術により改善されたと同時に、咽頭気道形態も狭くなり、正常に近づいたと考えるべきではないかと推測した。この仮説を実証するためにコントロールとして骨格性 I 級不正咬合非抜歯矯正治療症例の治療の前後を用いて比較検討した。

【対象と方法】

対象症例は某矯正歯科クリニックにて治療した、骨格性下顎前突症53例（手術群平均年齢26歳

1 ヶ月 ± 6 歳 1 ヶ月）と骨格性 I 級不正咬合非抜歯矯正治療症例28例（対照群平均年齢28歳 1 ヶ月 ± 12 歳 4 ヶ月）である。これら症例の初診時、術前矯正終了時（ケース群のみ）、動的治療終了時の3ステージ（対照群は2ステージのみ）の頭部 X 線規格写真を用いて比較検討を行った。計測項目は M. Mochida らの方法に準じ、一部変更して使用した。特に上・中咽頭部 1) PPS, 2) SPPS, 3) MPS, 4) IPS, 5) EPS においては統計処理を行った。

【結果および考察】

以上の分析結果から次の結果を得た。

1. 手術群は、対照群と比較し、初診時、中咽頭領域のスペース（SPPS, IPS, EPS）において、有意に広がった。
2. 手術群は、動的治療終了後は、対照群のすべての咽頭のスペースと有意差は、なかった。
3. 手術群において、術前矯正後は初診時と咽頭スペースは有意差はないが、動的治療終了後狭くなり、対照群と有意差がなくなる。
4. 対照群は矯正後に上咽頭の部分のスペースが

有意に広がった。

以上の結果1～3はわれわれが、当初意図した仮説を裏付けるものであった。すなわち「そもそも骨格性下顎前突症では咽頭気道が正常より広すぎる」と仮説を立てた。そしてその下顎前突症が手術により改善されたと同時に、咽頭気道形態も狭くなり、正常に近づいたと考えるべきではないかと推測した。そして、この推測を裏付けるデータを獲得した。

従って、外科的矯正治療直後一旦狭くなった咽頭気道形態が、術後矯正治療中ないしは動的治療終了時には術前に近い状態に回復した、と報告されてきた従来の多くのデータとは異なり、われわれのデータでは、動的治療終了時においては、元

通りに広がる傾向は観察されなかった。この点については、今後も遠隔成績を追っていく必要があると思われる。

なお、この仮説を実証するために、コントロールとして骨格性I級不正咬合矯正治療症例の治療の前後を用いて比較検討した。ただし、われわれの仮説の中では骨格性I級不正咬合矯正治療症例においては、術前術後に変化がないとの大前提であったが、このコントロールにおいて、結果4に示すように、矯正後に上咽頭に近い部分のスペースが有意に広がる現象かみられた。しかしながら、この理由は今回の研究では明らかにすることはできなかった。