

呼吸様式が頭位（頭の姿勢）および 下顎位（下顎の姿勢）に及ぼす影響

代表 小田 博雄 （神奈川歯科大学歯学部歯科矯正学教室 助手）

委員 黒木 宏一 （神奈川歯科大学歯学部歯科矯正学教室 講師）

I. 研究報告要旨

本研究は、鼻閉鎖に伴う口呼吸が、頭位および下顎位にどのような影響を与えるかを検討した。

対象は、全身的に健康で、耳鼻咽喉科学的にも異常の認められない個性正常咬合を有する有歯顎者35名である。立位の自然頭位から実験的に、被検者の鼻を一時的に閉鎖して口呼吸を誘起させ、30、90、120 分後および鼻呼吸再開後の頭位および下顎位に及ぼす機能的影響を経時的に観察した。

その結果、立位の自然頭位および下顎位の平均値は、それぞれ 90.4 ± 4.2 度、 50.3 ± 10.8 mmであった。口呼吸開始直後に、自然な姿勢に比して、頭部の伸展〔後屈〕がみられた。同時に、鼻オトガイ間距離も増大し、下顎位の下方への移動（開口）が認められた。さらに、口呼吸の継続時間の経過に伴い、徐々に頭位は6度、下顎位も約3.3 mmへと変化が増大（伸展、下方への移動）していた。特に、頭位の変化には、統計学的に有意差が認められた。そして鼻呼吸再開直後、実験的口呼吸前のほぼ正常な姿勢に戻っていく様相が窺われた。

以上のように、呼吸様式の変化が頭位および下顎位に影響を及ぼすことが分かった。近年、頭位が顎顔面形態形成に密接に関連していることが指摘されている。これらのことから、口呼吸が頭位や下顎位を変化させ、顎顔面頭蓋周囲筋群の伸縮などを引起し、これが発育発達の旺盛な時期にある学童にとって長期間継続することにより、歯列、顎顔面頭蓋の成長ばかりでなく、全身の発達にも大きな影響を及ぼす可能性が示唆された。

Influences of altered mode of breathing
on head posture and mandibular posture

Ch. Hiroo Oda (Instructor, Department of Orthodontics,
Kanagawa Dental College)

mem Kouichi Kuroki
(Assistant Professor, Department of Orthodontics,
Kanagawa Dental College)

II. S Y N O P S I S

The purpose of the present investigation was to induce oral respiration in human subjects and to study how this affected head posture and mandibular posture in the short term (2 hours).

The study comprised of 35 adults with normal nose breathing and occlusion. Head posture and mandibular posture were recorded : during normal breathing when the subjects were standing in natural head posture and with the mandibule at rest, immediately following obstruction of the nasal airways and then after 30, 90, 120 minutes of obstruction, and after nose breathing had been re-established.

The results were as follows: Head posture and mandibular posture during natural head posture had a mean value of $90.4^{\circ} \pm 4.2^{\circ}$ and $50.3\text{mm} \pm 10.8\text{mm}$. Obstruction of the nasal airways resulted in an extension of the head (6°) and a lowered mandibular posture (3.3mm).

Cranial extension reach statistical significance ($P < 0.001$).

When nasal obstruction was removed and nose breathing was resumed, the readings of the variables studied did not differ significantly from the values recorded before the mouth breathing experiment.

The results of the present study suggested that a change in the mode of breathing was able to influence head posture and mandibular posture. The recent studies have shown that there are special characteristics in the facial morphology related to head posture.

If the same postural reactions are maintained over a long-term period in growing individuals, they may be instrumental in influencing not only the craniofacial growth but also the development.