

乳齒齒列의 特異性에 對한 考察

서울대학교 齒科大學 小兒齒科學教室

(指導 車 文 豪 教授)

金鎮泰 · 朴炳憲 · 尹炳伊

THE STUDIES ON THE CHARACTERISTICS IN THE PRIMARY DENTITION

Jin Tae Kim, Byoung Duck Park & Byoung Ee Yoon.

Dept. of Pedodontics, College of Dentistry Seoul National University.

(Led by Prof. Moon Ho Cha, D.D.S., Ph.D.)

» Abstract «

The authors selected fifty children aged 2 to 4 years who had normal occlusion from the patients admitted at the Pedodontic Department in the Infirmary of Dental College, S. N. U.

Study casts were taken and observed on the primate spaces and terminal planes which are characteristics of primary dentition.

The results were as follows:

1. The percentages of terminal planes were $56\% \pm 7.02$ in mesial step type, $38.0\% \pm 6.86$ in straight step type, $6.0\% \pm 3.36$ in distal step type, respectively.
2. The percentages of primate space were $80\% \pm 5.09$ in maxillary dental arch and $5.0\% \pm 7.06$ in mandibular dental arch.
3. The percentage of mesial step type in Korean children was higher in comparison with that in foreign children and the percentage of the primate space was about the same in Korean & foreign children.

— 目 次 —

- I. 緒 論
- II. 研究材料 및 研究方法
- III. 研究成績
- IV. 總括 및 考按
- V. 結 論
- VI. 參考文獻

I. 緒 論

乳齒列의 特異性이라 하면 乳齒列이 齒窩發育과 成長過程에 있어서 將次 萌出할 永久齒에 正常的인 咬合關係를 爲해서 密接한 連關性을 有하는 齒間空隙과 第二乳白齒遠心面으로 이루어지는 Terminal plane을 말하는 것으로 齒間空隙에는 生理的 空隙으로서 發育空隙과 靈長空隙을 들수있다. 이러한 空隙은 永久齒交換期에

있어서 뿐만 아니라 齒窩發育에 있어서도 큰役割을 함으로써 豫防矯正學的 및 小兒齒科學的 見地에서 볼때 매우 重要하다.

또한 Terminal plane은 第一大臼齒 萌出에 있어서 小兒에 咬合關係를 左右함에 있어서 좋은 鍵이 되므로써 正常的인 咬合誘導를 爲해서 많은 研究對象이 되고 있다.

이러한 點에서 乳齒列에 있어서 이들의 出現率에 對한 研究은 Baume¹⁾ 小野²⁾ 등이 齒窩의 發育와 關連해서 研究報告한바 있으나 아직 우리나라에는 稀有하므로 著者는 이에 着眼于先 齒間空際의 出現率과 Terminal plane의 狀態를 調査한바 報告하는 바이다.

II. 研究材料 및 研究方法

研究材料 :

서울大學校 齒科大學 小兒齒科學教室에 來院한 滿2歲부터 4歲까지의 齶蝕이 없고 乳齒列이 正常인 어린이 50名을 對象으로 하였다.

研究方法 :

上下顎印象을 採得하여 石膏模型을 만든後 Paraffin wax를 咬合印한 것을 標準으로 上下顎의 咬合關係를 觀察하여 Baume¹⁾의 分類法에 依해서 分類하고, 靈長空際의 存在部位를 上下顎別로 觀察하여 그 出現率을 算出했다. (Fig. 1, 2 參照)

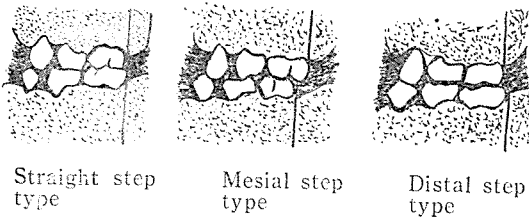


Fig. 1. Type of terminal plane.

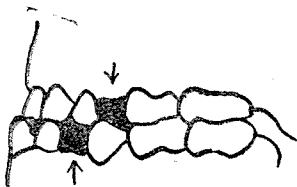


Fig. 2. Primate space.

III. 研究成績

1) Terminal plane의 狀態 : Mesial step type이 左側은 $60\% \pm 6.92$, 右側은 $72.0\% \pm 7.06$ 左右側合은 56

$\% \pm 7.02$ 를 나타냈다.

Straight step type은 左側 $36.0\% \pm 6.78$, 右側 $40.0\% \pm 6.92$, 左右側合은 $38.0\% \pm 6.86$ 를 나타냈다.

Distal step type은 左側 $4\% \pm 2.27$, 右側 $8.0\% \pm 3.83$, 左右側合은 $6.0\% \pm 3.36$ 를 나타냈다 (Table 1. 參照).

2) 靈長空際 (primate space)의 出現率 : 上顎에 있어서는 左右側共히 $80.0\% \pm 5.09$ 를 나타냈고, 下顎에 있어서는 左右側共히 $52.0\% \pm 7.06$ 의 open type이었다 (Table 2. 參照).

Table 1. Status of terminal plane.

Side	Type	Mesial step	Straight step	Distal step
Left	No.	30	18	2
	%	06.0 ± 6.92	36.0 ± 6.78	4.0 ± 2.77
Right	No.	26	20	4
	%	52.0 ± 7.06	40.0 ± 6.92	8.0 ± 3.83
Left	No.	56	38	6
	%	56.0 ± 7.02	38.0 ± 6.86	6.0 ± 3.36

Table 2. Ratio of primate space.

Jaw	Maxilla	Mandible
Open Type	No. 40 $\% 80.0 \pm 5.09$	No. 26 $\% 52.0 \pm 7.06$
Close Type	No. 10 $\% 20.0 \pm 5.09$	No. 24 $\% 48.0 \pm 6.04$

IV. 總括 및 考按

乳齒咬合期에 있어서 乳齒列窩에서 3가지의 形態의 特徵을 論할수가 있다. 即 첫째 發育空際は 4~5歲頃부터 乳齒齒間에 空際이 되는것으로 이는 永久齒의 交換을 위한 骨의 側方擴大 때문이라고 한다.

둘째는 乳齒咬合이 完成된後 發育空際이 아닌 空際으로 이는 3~5歲頃間에 있어 縮少하는 일 없이 靈長目動物에서도 보이는 같은 部位 即 B와 C, C와 D 사이에 생기는 것으로 이를 Primate space라 하며 Baume¹⁾는 이 space가 생기는 理由를 機能的 適應이라고 하기보다는 오히려 遺傳的인 것이라 하였다. 그래서 이 space가 있는것은 有隙型 (open type), 없는 것은 閉鎖型 (close type)이라고 하였다.

셋째 Terminal plane은 Baumé¹⁾가 E1E와 E2E의 遠心間의 近遠心關係를 中心咬合의 狀態로 해서 3가지로 分類하였던 것이다.

그래서 이 plane이 第一大臼齒 萌出時 齒牙의 萌出力으

로 인한 影響으로 正常咬合의 形成 與否에 密接한 關係를 가진다고 하였다.

以上 3가지 特徵은 咬合問題에 있어서 發育하는 齒列窩과 永久齒가 密接한 連關性을 保有한다고 報告하고 있다.

이런 點에서 우리나라 兒童은 Primate space의 open type에 있어서 上顎은 80%을 占하고 있으며 小野⁴⁾의 84.7%에 비해 적었고, 下顎에 있어서는 52%로써 小野⁴⁾의 63.9%에 비해 적었다.

大體로 우리나라 兒童은 open type이 적었다.

Terminal plane에 對해서는 本研究에서 mesial type이 56%, straight type이 38%, distal type이 6%인데 비해 小野⁴⁾는 straight type이 59.1% mesial type이 19.1%, distal type이 4.6%이었다.

比較하여 보면 本研究에서는 mesial type이, 小野⁴⁾는 straight type이 많이 나타났는데, 이 原因의 究明은 人類解剖學的 差의 見地에서 앞으로의 研究가 必要하다고 생각된다.

V. 結 論

滿 2歲부터 4歲까지의 正常間咬合 關係를 갖인 兒童 50名을 對象으로 乳齒齒列에 있어서 그 特異한 齒間空隙 및 Terminal plane를 調査한바 다음과 같은 結論을 얻었다.

1) Terminal plane에 있어서 Mesial step type이 56%±7.02, Straight step type이 38.0%±6.8, Distal

step type이 6.0%±3.36이었다.

2) Primate space에 있어서는 上顎에서는 Open type이 8.0%±5.09, 下顎은 52.0%±7.06이었다.

3) 外國人과 比較에서 Terminal plane은 韓國兒童에서 Mesial step type이 많았고 Primate space는 大同小異했다.

參 考 文 獻

- 1) Baume, L. J.: Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion 1. The biogenetic course of the deciduous dentition: J. Dent. Res. 29:p.123~132, 1950, 29p.331~337 1950, p.440~447, 1950.
- 2) Ralph McDonald: Dentistry for the child and adolescent. p.320~323, 1969. CV Mosby.
- 3) 小野博志: 齒列成長變化に 關する 研究 第一報 乳齒列の 成長變化について 口病誌: 27卷, p.361~367, 1960.
- 4) 小野博志: 齒列の 成長變化 29卷, 第4號, p.475~484, 1967. 齒界展望.
- 5) 大森郁朗: 咬合誘導 第28卷 第6號, p.895~902, 1966. 齒界展望.
- 6) 深田英朗: 成長および發育の評價 p.26~28, 1969. 口腔小兒科學.

案 內 文

本誌 第10卷 第5號(72年 5月號)에 製本上錯誤로 金正均 論文(289p~296p 및 附圖)이 一部 雜誌에 漏落되었기 編輯室의 不注意를 鄭重히 謝過드리며 이 部分을 別途 印刷 後尾에 挿入하오니 讀者諸賢의 惠諒있으시기 敬望하나이다.

編輯室 李承婁 拜