

# 部分無齒症의 一例報告

## OLIGODONTIA : CASE REPORT

朝鮮大學校 齒科大學 小兒齒科學教室

金 明 洙

慶熙大學校 齒科大學 小兒齒科學教室

李 亘 浩

### I. 緒 論

部分無齒症(Oligodontia, Partial Anodontia, Hypodontia)은 部分的인 齒牙의 未形成, 未萌出을 말하며 乳齒列, 永久齒列에서 모두 發生될수 있으며 그 度는 全無齒症(total anodontia)보다 매우 높게 나타나며, 原因으로는 遺傳的 素因, 突然變異, 內分泌腺障碼, 進化, 全身의 疾患, 妊娠中 營養障碼等을 해 왔다.

Dahlberg(1937)<sup>8)</sup>, Grahnen(1956)<sup>11)</sup>, Mandeville(1950)<sup>13)</sup>, Alvesalo and Portin(1960)<sup>1)</sup>, Woolf(1971)<sup>24)</sup> 등은 Autosomal dominant, x-linked gene 경향을 Chosack et al (1975)<sup>6)</sup>은 Polygenic trait 등의 遺傳的인 面을 報告했고 Gravelly & Johnson (1971)<sup>12)</sup>, Boruchov and Green(1971)<sup>3)</sup> 등은 遺傳的인 素因外에 環境的인 要因이 複合的으로 作用한다고 報告했다.

Wheelon (1925)<sup>22)</sup>은 內分泌障碼를 Kaplan은 生殖腺의 缺乏을 報告했고<sup>1)</sup> Downs(1927)<sup>9)</sup>, Cohen and Anderson(1931)<sup>7)</sup> 등은 정신박약자(mentally defective person)에서 正常人보다 多發한다고 發表했다.

또한 Sarnat(1953)<sup>16)</sup>, Schultz(1932)<sup>16)</sup>, Borg & Midtgaard<sup>2)</sup> 등은 ectodermal dysplasia의 증상으로 無齒症을 報告했으며 Shore(1970)<sup>18)</sup>는 第三大白齒를 例로 하여 進化論을 主張한 바 있다.

著者는 上記한 모든 原因과는 연관지 울수 없는 部分無齒症 患者를 對面하였기에 現在까지의 治療過程 및 治療의 治療計劃을 發表한다.

### II. 症例 및 分析

姓名 : 김○수

生年月日 : 1963. 12. 31.

性別 : 女

初診日 : 1978. 1. 4.

既往症 : 잦은 설사 및 消化不良.

家族歴 : 父母 및 2名의 男子동생에서 全身 및 口腔內 特異所見을 發見치 못했음.

主訴 : 部分無齒症 및 審美的 處治.

口腔內 所見 : 患者의 母에 依하면 下顎 左右側 乳中切齒, 乳側切齒는 萌出된적이 없었고 上顎 兩側乳中切齒와 下顎 左右側 犬齒는 早期에 自然脫落되었고 最初의 乳齒萌出은 上顎 乳中切齒로 生後 7~8個月이었다함 現存齒牙는 上顎에서 中切齒, 犬齒, 第一小白齒, 第一大白齒, 第二大白齒가 左右側 모두 萌出되었고 (右側 第二大白齒만은 未萌出) 下顎에서는 犬齒, 第一小白齒, 第一大白齒가 左右側 모두 萌出되었으며 左側 第二乳白齒가 甚한 齒牙齶蝕症에 감염되어 殘存되었고 右側 第

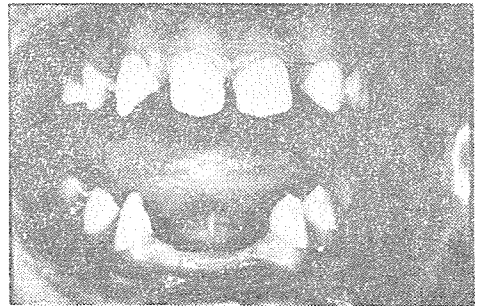


Fig. I. 初診時 口腔狀態

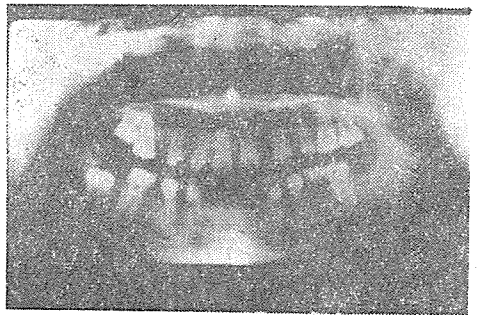


Fig. II 初診時 Panoramic view

二大白齒는 未萌出狀態(X-ray)이었고 口腔衛生, 齒槽骨, 軟組織, frenenum等에는 特異症狀 없음(Fig. I. II)



Fig. III. Profile. (slight concave)

안모: 약간 여윈편이며 slight concave (Fig. III)

模型分析: Overjet는 別로 없었으며 下顎前齒의 缺損에 依해 overbite는 심하였다.

齒窩形態는 둥근편이나 左右對稱을 이루지는 못했고 Palatal height는 높은 편이고 齒牙形態는 正常으로 判定될. (Fig. IV 參照)

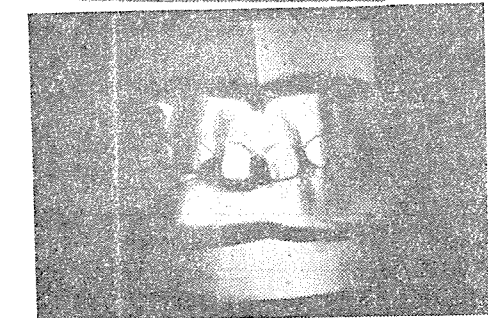
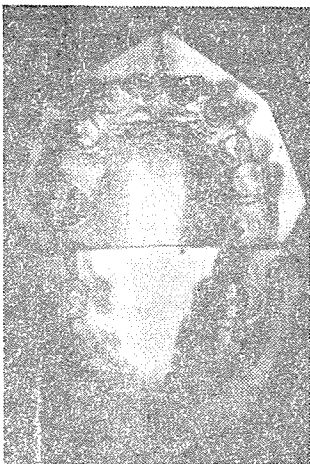


Fig. IV. 來院時 模型.

### III. 治療計劃 및 治療經過

심한 Overbite를 개선시켜주고 齒牙의 缺損에 依해 移動된 齒牙들을 本來의 位置로 還元시키기 위해 矯正裝置를 장착시킨다.

이때 下顎의 境遇는 前齒部 缺損으로 因하여 發音에 장애를 주고 審美的인 面을 고려하여 臨時義齒를 接한 矯正장치를 장착시킨다.

最終 治療는 모든 殘存齒牙의 齒根이 完成된後 上顎 및 下顎에 12 unit fixed bridge를 形成해 주는 것이다.

上顎:

① 左右側 中切齒는 中心線을 向해 移動시키고 右側 犬齒는 永久的인 補綴物 製作時 Pontic形成에 지장이 없도록 遠心移動시킨다.

② 齒牙移動을 끝낸後 永久補綴을 시행 할때까지 局部義齒를 接한 retainer를 장착시켜준다. (Fig. V)



Fig. V 上顎 局部義齒를 接한 retainer를 장착한 상태

③ 12 unit fixed bridge를 행한다.

下顎:

① 左側 第二乳臼齒는 심한 齒牙齦蝕症으로 拔去하였다.

② 左右側 第一小臼齒는 近心移動시켜 永久補綴物製作時 Pontic의 간격을 確保시켜준다.

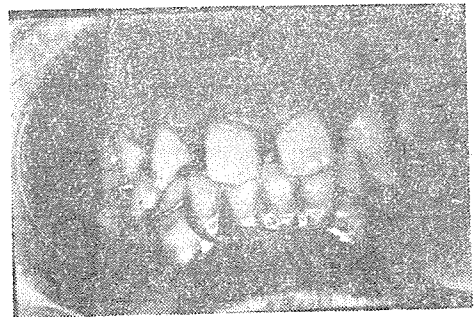


Fig. VI. 下顎 前齒部에 臨時義齒를 接한 retainer.

③ 前齒部에 臨時義齒를 겸한 retainer를 장착시켜준다. (Fig. VI)

④ 12unit fixed bridge를 시행한다.

#### IV. 總括 및 考察

部分無齒症의 發生은, 白色人種보다 有色人種에서 많고<sup>3)</sup>, 男子보다 女子에서 發生빈도가 높다<sup>8,11)</sup> 發生率은 調査方法이나 基準에 따라 상당한 差異를 나타내어 1.6~10% 정도이며 이 중 1個 齒牙 결손은 31.6~62.5%, 3個 또는 2個以上 결손은 5.6~29.5%로 報告되었다<sup>3,7)</sup> 또한 乳齒와 永久齒를 比較時 永久齒에서 빈발하며 乳齒列에서는 드물다<sup>5,10)</sup>.

Werther and Rothenberg(1939)<sup>2)</sup>에 依하면 犬齒, 第一大臼齒, 第二大臼齒, 上顎 中切齒, 下顎 側切齒의 缺損은 所謂 심한 境遇에서만 發見되었다고 했으며, 部分無齒症은 口腔內 어느 齒牙는 缺損될 수 있으나<sup>7)</sup> 一般의으로 下顎 第二小臼齒, 上顎 側切齒, 上顎 第二小臼齒, 下顎 中切齒의 順序로 결손빈도가 나타난다고 하나<sup>10)</sup> 學者에 따라 上顎 側切齒가 下顎 第二小臼齒보다 缺損빈도가 높게 報告된 論文도 상당數 있다.<sup>3,5,7,11)</sup>

Downs(1927)<sup>9)</sup>는 上顎 側切齒 缺損이 mentally defective person(정신박약자)에서 約 50%, 正常人에서는 17%로 報告했고 Cohen and Anderson(1931)<sup>7)</sup>은 約 10.6%, 2.5%로 各各 報告했다.

Schultz(1932)<sup>10)</sup>는 白齒部에서는 第三大臼齒가 前齒部에서는 上顎 側切齒와 下顎 中切齒의 缺損이 가장 많다고 했고, Graber(1978)<sup>10)</sup>는 第三大臼齒의 缺損은 約 35%라고 報告했다.

Sarnat et al(1933)<sup>10)</sup>에 依하면 無齒顎의 境遇에 顔面骨과 顎骨의 成長은 正常보다 若干 낮다고 하였다. 두개 계측結果 Nasion과 ANS의 거리는 多少 正常보다 작았으며 Nasal cavity의 수직거리의 增加 되었다. 이는 Palatal bone이 bending된 것을 意味하며 정지된 facial growth와 關聯된것이 特徵적이다<sup>6)</sup>.

Tocchini et al(1970)<sup>10)</sup>는 全無齒症에서 上顎의 前方 成長이 減少된 것을 報告하였다. 그러나 이것이 齒牙의 缺損때문인지 補綴物의 replacement에 依한 것인지는 감별이 어렵다. Cephalometric measurement에서는 上顎에 비해 相對的으로 下顎이 前方 成長을 나타내서 成長期에 facial concavity가 多少 두드러지게 나타난다. 齒牙의 缺損이 齒窩크기에 若干의 減少를 가져다 줄지 모르나 이런 狀態를 서로 관련성이 있다고 하기는 어렵다고 생각된다. 即 前齒部가 缺損되어 space가 있는 境遇 充分한 space를 유지하고 있는 arch도 있고 前齒

部가 缺損되었으나 齒窩이 너무 작아 齒牙사이에 space가 없는 境遇도 있다. 結果의으로 齒窩의 크기와 齒牙의 缺損은 서로 共存하나 原因의인 관련은 없는것으로 보인다<sup>7)</sup>.

本患者에 있어서도 齒窩의 크기는 正常人과 비슷하였다.

#### V. 結 論

1978年 1月 4日 本 慶熙大學校 齒科大學 附屬病院 小兒齒科에 來院한 15歲의 上下顎 左右側 側切齒, 第二小臼齒(下顎 左側 第二小臼齒대신 第二乳臼齒 殘存), 下顎 左右側 中切齒가 缺損된 部分無齒症 患者를 治驗하였다.

1. 部分無齒病의 原因은 遺傳的인 要因에 依한 것이 가장 많은 것으로 보이나 本患者에 있어서는 原因이 分明치 않았다.

2. 齒窩의 形態및 크기는 正常과 別 差異를 認知할수 없었고 齒牙의 形態도 正常齒牙와 큰 差가 없었다.

3. 本患者에 있어서 全身의인 異狀은 찾아 볼 수 없었으며 口腔內 軟組織等도 正常人에서와 別差없었고 顔面은 若干 concave하였다.

4. 治療는 space로 因하여 移動된 齒牙를 本來의 위치로 移動시켜 줌으로서 永久보철물 製作時 pontic이 들어갈수 있는 자리를 확보한 後에 臨時義齒를 겸한 retainer를 장착시켰다.

5. 齒根端의 形成 咬合의 完成및 齒齦의 狀態等を 考慮하여 上顎및 下顎에 永久의인 補綴物을 장착시킴으로써 綜合的인 機能을 발휘할 수 있도록 해 주는 것이 治療의 最終 目標이다.

#### References

1. Alvesalo L., and Portin, P.: The Inheritance Pattern of Missing, Peg-shaped and Strongly Reduced Upper Lateral Incisors, Acta Odont Scand 27: 563-575, 1960.
2. Borg, P., and Midtgaard, K.: Ectodermal dysplasia: report of four cases, J Dent Child 44: 34-39, 1977.
3. Boruchov, M. J., and Green, L. J.: Hypodontia in Human Twins and Families, Am J orthod 60: 165-174, 1971.
4. Brauer, J. C., Higley, L. B., Lindahl, R. M.,

- and Schour, I.: Dentistry for Children, 5th ed., pp 73, McGraw Hill.
5. Brekhus, P., Oliver, C.P., and Montelius, G.: A study of the pattern and combinations of congenitally missing teeth in man, J Dent Res, 23 : 116-131, 1944.
  6. Chosack, A., Eidelman, E., and Cohen, T.: Hypodontia: A Polygenic Trait: A Family Study Among Israeli Jews, J Dent Res 54 : 16-19, 1975.
  7. Cohen, J.T., and Anderson, J.E.: Note on the eruption of the permanent teeth in a group of subnormal children, including an observation of the frequency of congenitally missing laterals, J. Genetic Psychology, 39 : 279, 1931.
  8. Dahlberg, A.A.: Inherited Congenital Absence of Six Incisors, Deciduous and Permanent, J. Dent. Res 16 : 59-62, 1937.
  9. Downs, W.G.: Studies in the causes of dental anomalies, Genetics 12 : 570, 1927.
  10. Graber, L.W.: Congenital absence of teeth: a review with emphasis on inheritance patterns, JADA, 96 : 266-275, 1978.
  11. Grahnén, H.: Hypodontia in the Permanent Dentition: A clinical and genetic Investigation, Odontol Revy 7(Supplement 3) : 1-100, 1956.
  12. Gravely, J.F., and Johnson, D.B.: Variation in The Expression of Hypodontia in Monozygomatic Twins, Dent Pract Dent Rec 21 : 212-220, 1971.
  13. Mandeville, D.C.: Congenital Absence of Permanent Maxillary Lateral Incisor Teeth: A Preliminary Investigation, Ann Eugenics 15 : 1-10, 1950.
  14. Muller, T.P., Hill, I.N., Petersen, A.C., and Blayney, J.R.: A survey of congenitally missing permanent teeth, JADA 81 : 101-107, 1970.
  15. Sarnat, B.G., Brodie, A.G., and Kobacki, W.H.: Fourteen Year Report of Facial Growth in Case of Complete Anodontia with Ectodermal Dysplasia, Am, J Dis child 64 : 1046, 1953.
  16. Schultz, A.H.: The hereditary tendency to eliminate the upper lateral incisors, Human Biol 4 : 34, 1932.
  17. Shafer, W.G., Hine, M.K., and Levy, B.M.: A textbook oral pathology. 3rd Ed pp 40~42, Saunders
  18. Shore, S.W.: Ectodermal dysplasia: a case report, J Dent Child 37 : 254-257, 1970
  19. Tocchini, J.J., West, F.T., and Bartieff, R. W.: An unusual developmental pattern in a case of hypohidrotic ectodermal dysplasia, J. Dent Child 37 : 341-348, 1970.
  20. Turner, C.H., and Turner, J.L.: Oligodontia: Report of Case, J. Dent Child 44 : 49-51 1977.
  21. Werther, A.&, Rothenberg, F.: Anodontia, Am J. Orthod, 25 : 61-81, 1939.
  22. Wheelon, H.: Clinical significance of the congenital absence of the upper lateral incisor teeth, Endocrinology 9 : 35, 1925
  23. Wisth, P. J., Thunold K., and Boe, O.E.: Frequency of hypodontia in relation to tooth size and dental arch width, Acta. Odont. Scand, 32 : 201-206, 1944
  24. Woolf, C.M.: Missing Maxillary Lateral Incisors: A Genetic study, Am. J. Hum Genet, 23 : 289-296, 1971

(삼우) 치과기공소

대표 이 재 두

서울 중구 남대문로 5가 12의 3  
(정립빌딩 401호)

전 화 23-7807

☎ 266-7129  
267-4325

상아치과기공소

서울·중구을지로 2가101-2  
(이화빌딩202호)

판교리야  
평안치과열

상아

2가

을지로

3가