

腦下垂體 호르몬 機能不全症의 一例

가톨릭醫科大學 齒科學敎室

金光鉉·李鳳遠

A CASE REPORT OF HYPOPITUITARY PATIENT.

Kwang Hyun Kim and Bong Won Lee

Department of Dentistry, Catholic Medical College, Seoul, Korea.

.....> Abstract <.....

The authors have observed a case of hypopituitary patient in 15 year-old Korean child for 10 months.

Since he was discharged, he was taken the hormonal therapy with corticosteroid and T₃.

As the result of it, his body weight increased by 1.2kg and height grew by 3cm. However it is not clear whether this growth is due to the child's natural growth or due to the above hormonal therapy.

I. 緒 言

腦下垂體腺¹⁾ (pituitary gland)은 腦髓內的 sella turcica의 下方에 位置하고 있으면서 成長에 關係되는 호르몬을 分泌하는 內分泌腺¹⁾이다.

이 腺은 3個의 分葉으로 나뉘어지며 各 分葉에서는 다음과 같은 여러가지의 호르몬을 分泌하고 있다. 即 前葉에서는¹⁾²⁾ TSH, ACTH, FSH, prolactin, luteinizing hormone, growth hormone을 分泌하며, 中葉에서는 α-MSH와 β-MSH를 分泌하며, 後葉에서는 vasopressin과 oxytocin을 分泌하고 있다.

腦下垂體 호르몬 機能不全症은 上記의 호르몬이 部分的으로 또는 全體적으로 分泌가 不足되거나, 全然 分泌가 안 되므로 因하여 위의 호르몬의 役割이 喪失됨에 依해 發生되는 症狀이다.

이 疾患의 原因은³⁾ 學者에 따라 여러가지 學說이 있

으나, 大部分이 腦下垂體腺의 塞栓症, 萎縮, 炎症, 發育不全 등이 있으며, 매우 稀貴한 例지만 가끔 腦下垂體腺의 腫瘍에 依해서 發生되는 경우도 있다.

또한 腦下垂體 호르몬 機能不全症은 學者에 따라 여러 가지로 分類하고 있으나, 그의 臨床的 特徵에 따라서 Thoma와 Goldman⁴⁾은 1) Pituitary infantilism (Lorain-Levy disorder) 2) Adiposogenital Pituitarism (Frölich's syndrom) 3) Simond syndrom (Hutchinson-Giliford syndrom)의 셋으로 分類하고 있다.

著者들은 가톨릭醫大 附屬 聖母院病 內科와 함께 取扱한 바 있는 腦下垂體 호르몬 機能不全症 患者의 一例를 報告 하고자 한다.

II. 症 例

患者 : 이○석, 當 15歲. 中學 3年生. 男子

初診年月日: 1972年 1月 21日

主訴: 成長 遲延

現症: 身長이 113cm, 體重이 20kg이던, 外觀上으로는 全身의으로 調和된 相을 보이거나, 매우 蒼白한 顏色을 보이며 陰莖의 顯著한 發育不全이 있고, 體毛도 없으며, 外觀上 約 9歲 程度로 보이고 있었다.

既往歷: 出生時 特別한 外傷없이 個人病院에서 breech delivery 後 jaundice가 中等度로 發生하여 亦是 個人病院에서 治療를 하였었다고 하며 그밖의 別다른 症狀은 볼수 없었다. 그 後 10歲 頃에 患者 父母에 依해 成長이 遲延되고 있는 것을 發見하였으며, 約 3年前부터 患者의 左側 膝關節에 가끔 步行時 또는 走行時 痛症이 있었다고 한다.

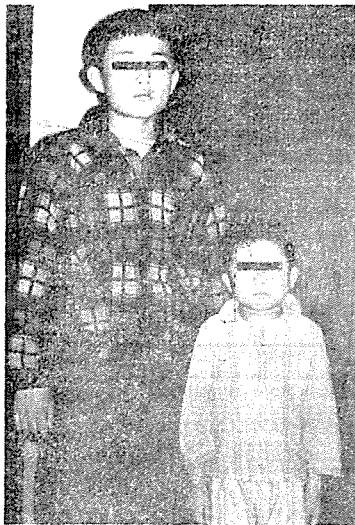


Fig. 1 Comparison with normal child in 15 year-old.

家族歷: 別 特異 事項 없음

口腔內 所見: 全般的으로 齒牙의 形態와 크기는 正常이면서 上下顎 中切齒와 側切齒가 永久齒와 交換되어 있고 下顎 左側 第二小臼齒가 永久齒와 交換되어 있었다. 上下顎 共히 第一 大白齒만이 萌出되어 있었다. 또한 下顎 前齒部에 若干의 叢生이 있었으며 咬合狀態는 正常이었다. 그 外에는 別 다른 特異所見은 없었다.

X-線 所見: 口腔內 標準 規格 寫眞에서는 別 다른 異常을 볼 수 없었으며, Helman⁵⁾의 齒齡은 stage III에 屬하며, 約 9歲 程度로 推定되었다.

頭部 X-線 規格 寫眞 分析에 依해 患者의 年代學的 年齡과 成達年齡의 正常人과를 比較하여 別表와 같은 結果를 얻었다(Table 1. 參照). 使用된 正常人의 計測 値는 1968년에 發表된 金¹⁵⁾의 報告를 引用하였다. 即 SNA는 83.2로써 兩側과 比較해 볼때 顯著하게 큰 角

Table 1. Comparison with Cephalometric analysis of his achievement age (9yrs) and chronologic age (15yrs).

	Achievement age	Patient	Chronologic age
SNA	80.69±2.87	83.2	81.16±3.66
SNB	78.46±5.44	80.1	80.34±5.34
I to T	124.46±4.91	119.3	125.17±8.92
T to Man-Gonial	89.95±5.34	94.5	90.97±7.07
	126.65±4.66	130.8	126.38±5.51

을 이루고 있으며, SNB는 80.1로 兩側과 거의 類似한 角을 이루지만 SNA와 比較할때 상당히 큰 差를 볼 수 있었다. 또한 Incisal angle은 119.3으로 兩側에 比較 銳角을 이루며, 下顎 中切齒와 Mandible border가 이루는 角은 94.5로써 兩側에 比較 鈍角을 이루고 있었다. Gonial angle은 130.8로써 亦是 鈍角을 나타내고 있었다. 以上에서 보는 바와 같이 結局 頭部 X-線 規格 寫眞의 分析에서는 上顎骨에 比較 下顎骨의 成長이 顯著하게 遲延되고 있는 것을 보여준다.

腕 關節의 X-線 寫眞에서는 ossification center의 化骨 現象이 매우 遲延되고 있으며, 骨齡은 約 6歲 程度로 推定할 수 있었다.

左側 膝 關節의 AP 및 lateral view 에서도 同一年齡의 正常人보다 全般的으로 骨이 倭小하며 比較的 萎縮된 像을 보여주고 있었다.

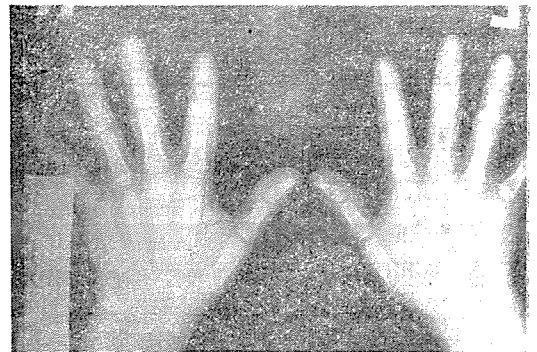


Fig. 2 AP view of bilateral hands. Bony age to be around 6 years by 50th percentile indicating markedly delayed growth.



Fig. 3 AP and Lat. view of left knee joint :Generalized smallness and relative atrophy of bones with poor growth.

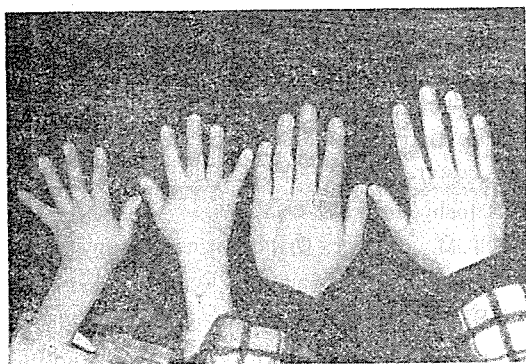


Fig.4 Comparison with hands of normal child.

臨床 檢査 所見

Blood chemistry: W. N. L.

Urinalysis: W. N. L.

Hematology: Hb. level이 9.8로 比較的 낮은 것
外에는 正常.

Thyroid uptake:

6 hrs.....10.6%

24 hrs..... 8.6%

24 hrs PBI.....35.9%

T₄ Assay.....5.4mg.

Water loading test:

Intake:.....400cc

Output:.....380cc

診 斷

上記한 바와 같은 모든 檢査 結果, 腦下垂體 호르몬 機能不全症으로 診斷하였다.

處 置

上記의 診斷을 받은 後 退院하여 聖母病院 內科 外來를 通하여 定期的인 檢査를 받고 있다. 初診 10個月 後인 現在까지 다음과 같이 投藥을 繼續하고 있다.

- 1) Ferrous Sulfate0.3gm P.O.
- 2) Corticosteroid0.3gm P.O.
- 3) T₃.....0.5gm P.O.

經 過

初診 10個月 後 患者의 身長이 113cm에서 116cm로 3cm가 커졌으며, 體重 亦是 20kg에서 21.2kg으로 1.2 kg이 增加 하였다. 그 外 下顎 左側 第二乳犬齒가 脫落된 것 以外에는 다른 所見은 찾을 수 없었다.

Ⅲ. 總括 및 考察

사람에 있어서 成長이 갑자기 이루어 지는 것은 두箇의 時期²⁾가 있다. 卽 첫째는 幼兒期이고, 두번째는 成長이 끝나기 直前인 思春期이다. 幼兒期에서의 成長은 胎內에서의 成長의 部分的인 連續이라고 말할 수 있다. 그리고 思春期の 成長은 主로 性 호르몬에 依한다.

William⁶⁾에 依하면 腦下垂體 호르몬 機能不全症이 幼兒期 또는 少年期에 發生하는 경우 또는 腦下垂體 前葉의 75% 以上이 破壞되면, 호르몬 缺乏의 臨床的인 證據로써, gonadotropin, somatotropin, thyrotropin, corticotropin의 順序로 이 缺乏된 症狀이 나타난다고 한다.

Sheehan⁷⁾이 觀察한 바에 依하면 腦下垂體 前葉의 50% 以下가 破壞 되었을때는 거의 症狀이 나타나지 않으며, 60%가 破壞되었을 때는 輕症, 75%가 破壞되면 重症, 95%가 破壞되면 아주 甚한 症狀을 發現시킨다고 한다.

이와 같은 腦下垂體 호르몬 機能不全症 患者의 臨床的 特徵은 成長이 매우 遲延되어 同一年齡의 正常人에 비해 훨씬 더 어린 모습을 보여, 언뜻 보기에 난쟁이와 같이 보이며,蒼白한 顔色을 나타낸다²⁾.

Leisser⁸⁾에 依하면 腦下垂體 호르몬 機能不全症 患者 101 例中 67名이 女子이고 34名이 男子이었다고 한다. 이것으로 볼 때 女子의 發生 頻도가 좀 높다고 할 수 있다.

Schour⁹⁾와 Massier⁹⁾¹⁰⁾에 依하면 腦下垂體 호르몬 機能不全症 患者의 齒列은 그의 骨格年齡(skeletal age)과 關聯되어 成長한다고 報告하면서 이 경우 齒牙의 正

常的인 萌出이 안됨에 따라 齒牙의 垂直高 (vertical height)에 充分한 增加가 이루어 지지 않는다고 말하고 있다. 또한 齒牙의 齒冠部는 正常的인 크기를 이루고 있지만 萌出齒牙의 叢生과 埋伏이 惹起되며, 下顎骨의 前方成長을 支配하는 顎成長 (condylar growth)이 減少됨에 따라 結果的으로 成長不全이 남는다고 말하고 있다. 또한 이 疾患¹¹⁾은 대개의 경우 4~6歲까지는 發現되지 않기 때문에 永久齒의 齒根은 不完全하게 形成되며 骨과 齒槽骨에 過剩 石灰化가 남는다고 한다.

Finn³⁾에 依하면 腦下垂體 호르몬 機能不全症이 出生時부터 發生되면, 倭小齒가 될 可能性이 많다고 말하고 있다. 그러나 보통 齒牙의 形成은 이미 되어 있기 때문에 齒牙는 正常的인 크기를 갖게 된다. 따라서¹²⁾ 齒弓은 작으네 齒牙는 正常的인 크기를 갖게 되므로 結果的으로 叢生을 招來하고 不正咬合을 惹起시키며, 特히 下顎前齒部에 많이 發生한다고 報告하고 있다. 또한 下顎骨의 成長이 上顎骨의 成長發育 보다 顯著하게 늦으므로¹³⁾ 結局 上顎前齒는 繼續 萌出 되기 때문에 甚한 被蓋咬合을 招來한다고 한다.

IV. 結 言

著者들은 가톨릭醫大 附屬 聖母病院에 入院했던 腦下垂體 호르몬 機能不全症 患者를 報告하였다. 現在까지 全身의 成長이 조금은 이루어져 있지만, 이와 같은 成長이 患者의 正常的인 成長에 依한 것인지, 아니면 現在까지 投與한 호르몬 療法에 依한 것인지는 아직 明確한 結論을 얻지 못하고 있다.

本 患者는 앞으로 繼續 內科醫와 함께 觀察하고자 한다.

參 考 文 獻

- 1) Irwin Walter Scopp; Oral Medicine, The C.V. Mosby Co., 32 : 299, 1969.
- 2) William, F., Ganong; Review of Medical Physiology, 5th, ed., Lange Medical Publications, Maruzen Co., 2 : 295, 30 : 298, 1971.

- 3) Sidney B. Finn; Clinical Pedodontics, 3rd ed. Philadelphia & London, W.B. Saunders Co., 22 : 608, 1967.]
- 4) Thoma, K.H. and Goldman, H.M.; Oral Pathology, 5th ed., St. Louis, The C.V. Mosby. 28 : 567, 1960.
- 5) Hellman, M.; The Face and Teeth of Man, J. Dent. Res., 9 : 179, 1967.
- 6) William, R.H.; Textbook of Endocrinology, 4th ed., W.B. Saunders Co., 1963.
- 7) Sheehan, H.L.; Postpartum Necrosis of Anterior Pituitary, J. Path. & Bact., 45 : 189, 1937.
- 8) Escamilla, R.F. and Leisser, H.; Simmonds' Disease, A Clinical Study with Review of the Literature; Differentiation from Anorexia by Statistical Analysis of 595 cases, 101 of which were proved Pathologically, J. Clin. Endocrinol., 2 : 65, 1942.
- 9) Schour, I., Brodie, A.G., & King, E. Q.; Hypophysis and Teeth IV Case Report of Hypopituitary patient, Angle Orthodontist, 4 : 265, 1934.
- 10) Schour, I. & Massler, M.; Endocrines and Dentistry, J.A.M.A., 30 : 595, 763, 943, 1943.
- 11) Lester, W. Burket; Oral Medicine, The C.V. Mosby Co., 32 : 299, 1969.
- 12) T.M. Graber; Orthodontics, Philadelphia & London, W.B. Saunders Co., 14 : 283, 1966.
- 13) R.W. Tiecke, O.H. Stutville, J.C. Calandra; Pathologic Physiology of Oral Disease, St. Louis, The C.V. Mosby Co., 14 : 69, 1959.
- 14) E. Cheraskin; Diagnostic Stomatology: A Clinical Pathologic Approach, The McGraw-Hill Book Co., 12 : 170, 1961.
- 15) 金光鉉 : Roentgenocephalometry에 依한 韓國人 頭蓋骨 및 顎骨의 統計的 研究, 가톨릭大學 醫學部 論文集, 14 : 287, 1968.