

精神薄弱者の 口腔衛生狀態 調査報告

서울대학교 齒科大學 豫防齒科學教室

金 鍾 培 · 金 周 煥
金 淵 滿 · 玄 天 燮

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

ORAL HYGIENE STATUS OF MENTAL SUBNORMALITIES

Jehng B. Kim, D.D.S., M.S.D., Ph.D., Ju Whan Kim, D.D.S., M.S.D., Ph.D.
Yun Man Kim, D.D.S., Chun Sup Hyeon, D.D.S.

Department of Preventive Dentistry, College of Dentistry, Seoul National University

Simplified debris, calculus and oral hygiene indices of 145 mental subnormalities examined in order to appraise oral hygiene status were calculated and compared with the findings of other investigators.

The obtained results were as follows;

- 1) Oral hygiene status of mental subnormalities was very poor and became worse by ageing.
- 2) Sexual characteristics influenced slightly to oral hygiene status.
- 3) No salient differences were found in the oral hygiene status among the intelligence quotient groups.

— 目 次 —

緒 論
調査對象 및 方法
調 査 成 績
考 察
結 論
參 考 文 獻

I. 緒 論

齒科疾患은 解剖學的 系統에 따라 齒牙硬組織疾患 齒周組織疾患 顎顔面疾患 側頭下等關節疾患 神經筋系統疾患 口腔粘膜疾患 腺疾患 등으로 나눌 수 있고,¹⁾

이 모든 口腔疾患이 齒牙喪失의 直接 間接의 原因이 될 수 있으나 齒牙喪失의 重要 原因은 齒牙硬組織疾患으로 인한 境遇와 齒周組織疾患에 起因되는 境遇로 大別할 수 있다.^{2,3)} 齒牙를 拔去하게 하는 原因疾患中 齒牙硬組織疾患의 代表的인 것이며 20歲 前에 發生率이 높은 齒牙齲蝕症의 發生機傳에 對하여는 Miller⁴⁻⁶⁾의 化學細菌說과 Gottlieb⁷⁻¹⁰⁾의 蛋白溶解說과 Schatz와 Martin¹¹⁻¹³⁾의 蛋白溶解性 Chelation說이 가장 有力한 學說이며, 이中 어느 學說에 立脚하여 齒牙齲蝕症을 豫防하고 管理하더라도 口腔內 環境을 清潔하게 維持시키는 것이 가장 基本的이며 効果的인 方法이라 하겠다.

成人에 頻發하는 齒周組織疾患은 局所的 原因要素와 全身的 原因要素가 함께 作用하므로써 誘發되나,¹⁴⁾ 大部分의 齒周組織疾患은 局所要素에 依하여 發病되므로 齒

齦炎이나 齒周組織疾患을 豫防하는 全身의 方法은 많은 흥미를 끌고 있는 程度이고 아직은 그 可能性이 確實히 究明되었다고는 할 수 없다. 15) Ash et. al., 16) Greene, 17) Littleton¹⁸⁾等도 齒周組織疾患과 皮膚 齒石 食物殘渣와는 密接한 關係가 있다고 報告하였고, Lovdal et. al., 19) Heydings, 20) James et. al., 21) Schei et. al.²²⁾ 等은 細菌과 그 產物도 疾病을 誘發시키고 惡化시키기는 하나 不良한 口腔衛生狀態가 더 重要한 原因要素라고 力說하였다.

이와같이 口腔內 環境이 齒牙의 壽命에 미치는 影響은 至大하므로 Greene과 Vermillion^{23,24)}은 口腔衛生狀態를 分類 評價하는 方法을 創案하여 많은 研究가 進行되고 있으나, 23-25) 우리나라 國民에 대한 이러한 研究는 全無하다.

著者들은 口腔保健協會 事業의 一部로 精神薄弱者들에 對한 齒科診療中 調査한 成績을 우선 報告하는 바이다.

II. 調査對象 및 方法

調査對象: K收容所에서 生活하고 있는 精神薄弱者 145名을 對象으로 하였으며, 年齡別 및 性別 構成은 表 1과 같이 10代가 大部分이었고, 男子는 95名, 女子는 50名이었으며, 智能指數別 構成은 表 2와 같이 智能指數가 26에서 70까지인 者가 84.1%나 되었다.

Table 1. Chronological and sex distribution of examined person

Age	Male	Female	Total
Under 10	5	1	6
11-15	31	17	48
16-20	40	17	57
Over 21	19	15	34
Total	95	50	145

Table 2. Composition of examined person by intelligence quotient group

IQ	No. of person
Idiot (under 25)	18
Stupidity (26-50)	100
Silliness (51-70)	22
Boundary (71-90)	5
Total	145

調査方法: Greene과 Vermillion²⁴⁾이 創案한 簡易口腔衛生指數(Simplified Oral Hygiene Index)을 算出

하여 評價하였다.

III. 調査成績

年齡別 簡易口腔衛生指數는 表 3에서 보는 바와 같이 10歲 以下에서 4.05, 11~15歲群에서 4.87, 16~20歲群에서 5.40, 21才 以上에서 5.49로서 年齡이 增加함에 따라 增加되는 傾向을 보였다. 簡易殘渣指數도 10歲 以下에서 2.33, 11~15歲群에서 2.82, 16~20歲群에서 2.93, 21歲以上에서 2.89로서 20歲까지는 年齡과 正比例하였고, 簡易齒石指數는 10歲 以下에서 1.72, 11~15歲群에서 2.05, 16~20歲群에서 2.47, 21歲 以上에서 2.60이었다.

Table 3. Simplified oral hygiene index by age group

Age	Simplified debris index	Simplified calculus index	Simplified oral hygiene index
Under 10	2.33	1.72	4.05
11-15	2.82	2.05	4.87
16-20	2.93	2.47	5.40
Over 21	2.89	2.60	5.49
Total	2.86	2.33	5.19

性別 簡易口腔衛生指數는 表 4와 같이 男子가 5.16이고 女子가 5.25로서 男子에 比하여 女子에서 若干 높았다. 簡易殘渣指數나 簡易齒石指數도 마찬가지로 女子에서 높았다.

Table 4. Simplified oral hygiene index by sexual group

Sex	Simplified debris index	Simplified calculus index	Simplified oral hygiene index
Male	2.85	2.31	5.16
Female	2.88	2.37	5.25
Combined	2.86	2.33	5.19

智能指數에 따른 簡易口腔衛生指數는 白痴에서 5.02, 痴愚에서 5.25, 愚鈍에서 5.02, 境界에서 5.37로서 大差가 없었다.

Table 5. Simplified oral hygiene index compared with intelligence quotient

IQ	Simplified debris index	Simplified calculus index	Simplified oral hygiene index
Idiot	2.79	2.23	5.02
Stupidity	2.87	2.38	5.25
Silliness	2.83	2.19	5.02
Boundary	2.97	2.40	5.37
Total	2.86	2.33	5.19

IV. 考 察

齒牙齦蝕症과 齒周組織疾患이 齒牙를 拔去하는 大部分의 原因疾患이 되고 있다는 것은 周知된 事實이며,^{2,3)} 齒牙齦蝕症과 齒周組織疾患을 豫防하고 管理하는데 있어서 口腔內 環境을 清潔하게 維持하는 것이 가장 基本的이고 效果的인 方法이라는 것도 確實히 認定되고 있다.^{26,28)}

이와같이 口腔疾患 誘發에 重要한 役割을 하는 口腔衛生狀態를 評價하는 基準으로서는 口腔衛生指數(Oral Hygiene Index)가 Greene과 Vermillion²³⁾에 의하여 創案되어 많은 研究者들이 活用하게 되었으나²⁵⁾ 齒科醫學分野에서 疫學的 調查와 事業評價를 하는데 너무나 煩雜스럽고 많은 時間이 所費되었으므로 Greene과 Vermillion²⁴⁾은 다시 좀더 簡單히 算出할 수 있는 簡易口腔衛生指數(Simplified Oral Hygiene Index)을 創案하였다.

口腔衛生指數나 簡易口腔衛生指數는 모두 正確성을 갖이고 있어 有用한 口腔衛生狀態의 評價基準으로 적용되고 있으나 前者는 後者에 比하여 調查와 算出에 많은 時間이 所要된다. 한 사람의 口腔衛生指數를 算出하기爲한 調查에 所要되는 時間은 約 5分程度이나 簡易口腔衛生指數를 算出하기爲하여 調查하는데 所要되는 時間은 1分 以內라고 報告되어 있다.^{23,24)}

Greene과 Vermillion²⁴⁾은 10代 兒童에서 殘渣指數는 1.5, 齒石指數는 0.5, 口腔衛生指數는 2.0이라고 地告하였고, Englander와 White²⁵⁾는 10代의 Aurora 方 兒童의 殘渣指數는 2.27, 齒石指數는 0.15, 口腔衛生指數는 2.42이고 10代의 Rockford 地方 兒童의 殘渣指數는 2.32, 齒石指數는 0.14, 口腔衛生指數는 2.46이라고 主張하였으나, 本 調查結果 精神薄弱者의 簡易殘渣指數는 2.86, 簡易齒石指數는 2.33, 簡易口腔衛生指數는 5.19였다. 一般的으로 殘渣指數(Debris Index)는 年齡과 反比例하고, 齒石指數(Calculus Index)는 正比例하여, 口腔衛生指數는 年齡에 따라 크게 變하지 않으나 拭齒便用頻度와는 反比例한다고 Greene과 Vermillion^{23,24)}은 報告한 바 있으나, 本 調查結果는 齒石指數는 年齡이 增加함에 따라 增加되었으나 殘渣指數는 20歲까지도 增加되는 傾向을 보였고, 口腔衛生指數도 年齡과 正比例하였다. 精神薄弱者의 口腔衛生狀態가 이와같이 全般的으로 不良하고 年齡과 比例하여 점점 惡化되는 것은 元來 智能이 낮고 그 發達도 지연되어 口腔衛生管理를 제대로 하지 못하고 있기 때문이라 생각한다.

本 調查에서 男子에 比하여 女子에서 口腔內 環境이 若干 不良하였든 것은 生理的 條件에 依한 影響때문이며, 智能指數別 簡易口腔衛生指數에 別 差異가 없었던 것도 精神薄弱者의 智能이 元來 낮은데다가 그 發達마저 지연되어 口腔衛生管理를 스스로 하지 못하는 데에 起因된다고 思料된다.

總括적으로 보아 精神薄弱者는 元來 智能이 낮고 그 發達마저 지연되어 口腔衛生管理를 제대로 하지 못하므로 口腔衛生狀態가 不良하다 하겠다.

V. 結 論

著者들은 K收容所에서 生活하고 있는 145名의 精神薄弱者를 對象으로 簡易口腔衛生指數를 算出하여 口腔衛生狀態를 比較 評價해 본 바 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. 精神薄弱者의 口腔內 清潔狀態는 극히 不良하며, 年齡이 增加함에 따라 惡化되고 있다.

2. 性的 特性和 智能指數는 精神薄弱者의 口腔衛生狀態에 큰 影響을 미치지 못하였다.

(이 調查를 할 수 있는 機會를 提供해 준 韓國口腔保健協會에 謝意를 表하는 바이다)

參 考 文 獻

- 1) Thoma, K. H.: Oral Pathology, Fourth Edition, The C.V. Mosby Company, 1954.
- 2) Glickman, I.: Preventive Periodontics- A Blueprint for the Periodontal Health of the American Public, J. Perio. 38:361, 1967.
- 3) 和田直樹: 齒科學報, 41卷, 7, 8號, 昭和 11年.
- 4) Miller, W. D.: Micro-organisms of the Human Mouth, Philadelphia, S. S. White Publishing Co. 1890.
- 5) Miller, W. D.: Die Mikro-organismen des Mundhohle, Leipzig, 1889.
- 6) Miller, W. D.: New Theories concerning Decay of Teeth, D. Cosmos, 47:1293, 1905.
- 7) Gottlieb, B.: Dental Caries, J. D. Res., 23: 141, 1944.
- 8) Gottlieb, B.: Histopathology of Enamel Caries, J. D. Res. 23:379-384, 1944.
- 9) Gottlieb, B.: New Concept of the Caries Problem and its Clinical Application, J. A. D. A., 31:1482, 1948.

- 10) Gottlieb, B., Diamond, M., and Applebaum, E.: The Caries Problem, Am. J. Orth. and Oral Surg., 32:365, 1946.
- 11) Schatz, A., and Martin, J. J.: Keratin Utilization by Oral Microflora, Proc. Penn. Acad. Soc., 29:48, 1955.
- 12) Idem: The Proteolysis-Chelation Theory of Dental Caries, J. A. D. A., 65:368, 1962.
- 13) Schatz, A., Karson, K. E., Martin, J. J., and Schatz, V.: The Proteolysis-Chelation Theory of Dental Caries, Odont. Revy., 8: 154, 1957.
- 14) Cited from 김종배: Testosterone 및 Estrogen을 투여한 백서 치주조직에서의 ^3H -thymidine의 반응에 관한 자기방사법적 연구, 최신의학 12:459, 1969.
- 15) Glickman, I.: Preventive Periodontics, Improving Dental Practices through Preventive Measures, The C.V. Mosby Co. 1966.
- 16) Ash, M. M., Gitlin, B. N., and Smith, W. A.: Correlation between Plaque and Gingivitis, J. Perio. 35:424, 1964.
- 17) Greene, J. C.: Oral Hygiene and Periodontal Disease, Am. J. Pub. Health, 53:913, 1963.
- 18) Littleton, N. W.: Dental Caries and Periodontal Diseases among Ethiopian Civilians, Pub. Health Rep. 78:631, 1963.
- 19) Lovdal, A., Schei, O., Waerhaug, J., and Arno, A.: Tooth Movility and Alveolar Bone Resorption as a Function of Occlusal Stress and Oral Hygiene, Acta. Odont. Scandinavica, 17:61, 1959.
- 20) Heydings, R. I.: A Study of the Prevalence of Gingivitis in Undergraduates in Leeds University, D. Practitioner and D. Record, 12:129, 1961.
- 21) James, P.M. C., Jackson, D., Slack, G. L., and Lawton, F. E.: Gingival Health and Dental Cleanliness in English School Children, Arch. Oral Biol. 3:57, 1966.
- 22) Schei, O., Waerhaug, J., Lovdal, A., and Arno, A.: Alveolar Bone Loss as related to Oral Hygiene and Age, J. Perio. 30:7, 1959.
- 23) Greene, J. C., and Vermillion, J. R.: Oral Hygiene Index: A Method for Classifying Oral Hygiene Status, J. A. D. A. 61:172, 1960.
- 24) Greene, J. C., and Vermillion, J. R.: The Simplified Oral Hygiene Index, J. A. D. A. 68:7, 1964.
- 25) Englander, H. R., and White, C. L.: Periodontal and Oral Hygiene Status of Teen-Agers in Optimun and Fluoride-Deficient Cities, J. A. D. A. 68:173, 1964.
- 26) 김주환: 집단을 대상으로 한 구강보건교육의 효과에 관한 연구, 대한치과의사협회지 8:371, 1970.
- 27) Bernier, J. L., and Muhler, J. C.: Improving Dental Practice through Preventive Measures, The C.V. Mosby Co., 1966.
- 28) Peterson, S.: Clinical Dental Hygiene, The C.V. Mosby Co., 1959.