

# 韓國人齒牙의 弗素反應에 關한 組織化學的研究

## 第二報 硬組織實質欠損齒에 있어서의 弗素反應

(主任教授 金 永 昌)  
 서울大學校 齒科大學 口腔解剖學教室

黃 聖 明

### 目 次

I. 緒 言	IV. 小 括
II. 實驗材料 및 方法	參 考 文 獻
III. 實驗成績 및 考察	

### I. 緒 言

齒牙는 生理的機能과 病的狀態에 隨伴하는 變化로 萌出直後의 形狀을 維持치 못하고 硬組織實質의 缺損을 招來하나 많은 경우에 있어 再生能力이 없는 珐瑯質에서 始作하여 漸進的으로 그 厚經을 減少하고 또한 缺損의 進行이 象牙質의 露出을 惹起하여 大部分의 경우 缺損部 直下의 象牙質 實質內에 齒纖維의 髮性에 依한 不透弱 尸과 또한 第二象牙質의 新生을 形成케 하는 未知의 事實이다. 然이나 齒牙의 加齡의 變化는 이와 같은 齒冠의 變化에 隨伴하여 齒根外形의 解剖學的形態變化를 併發하여 齒根의 肥厚 根端孔의 狹窄과 副孔의 增加로 本來의 形態를 換失할뿐 齒이라 田口<sup>1)</sup>에 依하면 年齡의 增加에 따라 珐瑯質 및 象牙質은 其硬度를 漸次 增加한다 하고 또한 安井<sup>2)</sup>는 永久齒象牙質의 化學的組成에 있어 石灰成分의 增加와 有機質의 減少를 惹起한다고 했다. 여기에 있어서 著者는 咬耗로 인한 硬組織實質缺損齒에 있어서의 弗素反應의 一端을 知得할 目的으로 第一報<sup>3)</sup>에서와 같은 方法으로 檢索하였기에 茲에 報告하고 저한다.

### II. 實驗材料 및 方法

實驗材料는 서울大學校 齒科大學 附屬病院에서 入手한 咬耗된 齒牙 36例를 研磨標本製作하고 染色術式은 大伏法<sup>4)</sup>에 依해 染色하여 觀察하였다.

### III. 實驗成績 및 考察

一般的으로 硬組織實質缺損齒牙의 石灰化는 二次的

石灰化增進의 實在을 證明하고 있었다.

#### 珐瑯質

一般的으로 強度인 黃色調이나 特히 珐瑯質表層部와 珐瑯境界部에 高密度의 弗素帶를 顯示하고 그 程度는 咬頭部가 最高位를 나타내고 齒冠中央部가 다음을 占하면서 齒頸部로 向해 波及하고 있었다. 이와 같은 弗素帶에 있어서의 形狀은 縐狀物으로써 Urban<sup>5)</sup>, 豊田<sup>6)</sup>와 같이 稜柱間質의 石灰化增進에 基因한 것으로 唾液中의 石灰鹽 滲透沈着에 依한 理化學的現象이라 思惟된다.

#### 象牙質

健常齒牙의 所見과 같이 一般的으로 赤紫色調이나 透明象牙基質에서 豫成象牙質에 갈수록 密度가 粗小이고 階段狀帶를 이루고 있다. 이와 같은 變化는 Beust<sup>7)</sup>의 齒牙에 對한 長時間染色所見과 같은 二次的硬化象牙質에 있어서의 石灰沈着의 增進을 健常齒에서 보다 石灰成分의 增加와 有機質의 減少를 顯示할것이라 思惟된다.

#### 白堊質

全城에 걸쳐 不規則한 層狀弗素密度의 變動을 顯示하며 新生白堊基質과 過剩添加된 基質 및 根端部分岐部位에는 더욱 密度가 增加하나 健常齒와는 大差없었음은 Thomas<sup>8)</sup> Hess<sup>9)</sup> 大橋<sup>10)</sup>의 見解와 같이 觀察된다.

### IV. 小 括

36例의 咬耗된 齒牙의 硬組織實質缺損齒에 있어서 弗素反應을 Alizarin-Zirconium 染色法으로 檢索한 結果 弗素密度의 程度는 健常基質 二次的石灰化基質의 順位로 觀察되었다.

參 考 文 獻

1. 田口; 齒牙硬組織の Brinell 硬度, 年齡的齒牙形種的差異に就て, 日本齒科學會雜誌 第28卷 第7號 1935.
2. 安井; 象牙質の化學的成份 日本齒科醫學學誌 第25號 1918.
3. 黃; 韓國人齒牙의 弗素反應에 관한 組織化學的研究 第一報 健全齒에 있어서의 弗素反應 綜合醫學 第7卷 第1號 1962.
4. Orban; Tissue change in traumatic occlusion, J. Amer Dent. Assoc., 15: 2090, 1928.
5. 豊田; 珥瑯質に關する理化學的 並に 生物學的的研究 齒科醫學 第8卷 第1號 1936.
6. Beust; Physiologic changes in dentine, J. Dent. Res., 11: 267, 1931.
7. Thomas; Study in changes in oral tissues associated with aging, J. Amer. Dent. Assoc. 33: 207, 1946.
8. Hess; Formation of root canals in human teeth, J. Amer, Dent, Assoc. 8:704. 1921.
9. 大橋外三名; 齒の硬さの研究 第11回日本醫學會齒科學分科會誌 1942.

Histochemical Study on the Fluoric Reaction in the Korean's Teeth.

Part II. Fluoric reaction in Deficient Hard tissue

(Director; Prof. Young chang. Kim., D.D.S. Ph.D)

By **Seong Myung. Hwang, D. D. S.**

Department of Oral Anatomy

Seoul National University

College of Dentistry

—Abstract—

By means of Alizarin Zirconium stain method the fluoric reaction which showed in the case of deficient hard tissue was observed. Among the hard tissue, the fluoric density appears in the graduation that the largest is primary calcified matrix and least is secondary calcified matrix.