

Three Cases of infected Mucocele of the Paranasal Sinuses

釜山大學校 醫科大學 耳鼻咽喉科學教室

<指導：趙 軫 奎 教授>

金 光 世 · 全 慶 明

=Abstract=

Three Cases of Infected Mucocele of the Paranasal Sinuses

Kwang Se Kim, M.D., Kyung Myung Jun, M.D.

(Director: Prof. Chin Kyu Cho, M.D.)

Department of Otolaryngology, College of Medicine, Busan National University

Infected mucocele is a characteristic cystic swelling of the paranasal sinus which contains mucopurulent secretion. The cyst occupies the whole of one sinus which can make progressive enlargement and dissolution of the thin intervening bony wall. Finally the bony wall becomes thin and disrupts so that the cyst may displace the neighboring organs.

Authors recently experienced three cases of infected mucocele of the paranasal sinuses.

All of them were treated with surgical procedure which was removal of mucous membrane as entirely as possible and creation of wide naso-frontal duct or counter opening.

The postoperative courses were satisfactory.

I. 緒 論

副鼻洞의 infected mucocele는 副鼻洞內에 粘液膿性分泌物이 貯溜되어 粘膜과 周圍骨을 壓迫 萎縮시켜서 副鼻洞이 擴張되는 것이 普通이다. 그러므로 抵抗이 弱한 部位는 外觀上 膨脹되거나 터져 나오기도 하는데 前頭洞 篩骨洞의 경우는 眼球의 突出과 變轉을 惹起하고 複視 斜視의 症狀을 일으킬 수 있고 視神經萎縮으로 視力喪失을 招來할 수도 있으며 上顎洞의 境遇는 頰部 및 硬口蓋腫脹과 壓通을 招來한다. 好發部位는 前頭洞이고 上顎洞 蝶形洞은 稀少하다.

著者는 最近 副鼻洞에 發生한 infected mucocele 三例를 經驗하였기에 報告하며 아울러 文獻考察을 하는 바이다.

II. 症 例

症 例 I

患者는 45歲의 男子로 1973年 3月 25日 심한 前頭痛 左側前頭部의 腫脹 및 高熱로 本病院 應急室을 通하여 入院하였다. 症歷은 1970年 8月頃 左側 內眼角部位에 打撲傷을 받은 바 있었는데 1972年 7月부터 腫脹과 疼痛이 始作했고 漸次的으로 左側 眼球突出, 眼部疼痛 및 視力障礙가 나타났다. 1972年 10月 治療目的으로 左側 眼窩上緣에 金針을 挿入한 後 上記 諸般症狀은 惡化하여 膿性分泌物이 나오는 瘻孔이 發生하였고 高熱까지 同伴하였다.

入院當時 體格과 營養狀態는 良好한 便이었다. 局所

所見은 圖 1과 같이 左側의 前頭部와 眼瞼部는 심각한 腫脹으로 左側眼球는 外變轉되었고 左側眼窩上緣內側部位에 膿性痂皮로 덮힌 瘻孔이 있었다.

諸般檢査所見에서 尿, 腦脊髓液, 胸部X線所見은 正常이나 血液所見은 白血球의 增加를 보였으며 副鼻洞X線所見은 圖 2와 같이 左側 眼窩의 內壁과 上壁은 缺損되었고 左側前頭洞은 擴大되어 있었으며 鼻腔內所見은 正常이었다. 右側眼檢査所見은 正常이나 左側에 있어서는 視力은 zero, 光線反射 및 角膜反應은 陰性이었고 眼底所見은 視神經炎을 나타내었다. 分泌物의 細菌檢査는 gram 陰性球菌이었고 그것의 抗生劑에 對한 感受性은 모두 抵抗性을 나타내었다. 以上 臨床所見과 檢査所見으로 前頭洞의 infected muccele로 診斷하였다.



圖 1.

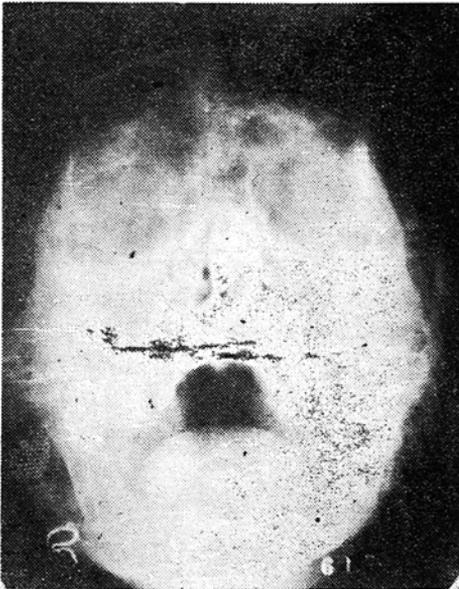


圖 2.

手術은 1973年 3月 30日 全身痲醉下에 killiam 氏法으로 施行하였는데 前頭洞 前壁뿐만 아니라 下壁과 篩骨胞도 完全缺損을 보였고 後壁과 中隔은 部分缺損을 보였으며 그 크기는 約 30cc이었다. 前頭洞과 篩骨洞의 分泌物과 粘膜을 除去한 後 鼻前頭管을 만들고 高우管을 挿入하였다.

病理組織學的 所見은 肉眼的으로 粘膜은 肥厚되었고 內容物은 黃色 粘液膿性液體였다. 顯微鏡的 所見은 圖 3과 같이 單層纖毛圓柱上皮는 部分的으로 偽重層上皮化하였고 結締組織은 심하게 纖維化 되어있으며 慢性炎症細胞의 侵潤과 血管 및 分泌腺과 腺管의 擴張등을 보였다.

手術後의 經過는 順調롭게 進行되어 術後 2週에 退院하고 3週에 高우管을 除去하였으며 現在까지 異常한 症狀을 發見치 못하고 있다.

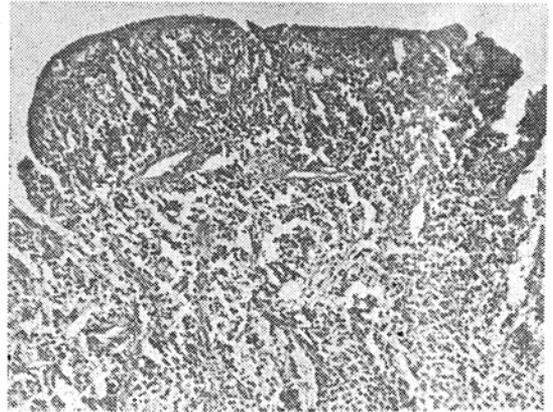


圖 3.

症 例 2

患者는 65歲의 女子로 1972年 4月 24日에 兩眉間部에 化膿性分泌物을 排出하는 瘻孔과 前頭痛 및 左側 鼻閉塞感을 主訴로 來院하였다. 病歷은 1970年 4月頃부터 兩眉間部の 腫脹 및 前頭痛이 있어 來院 約 1個月前 某外科醫院에서 切開排膿하였으나 切開創이 治癒되지 않아 1972年 4月 24日 本院에 入院하였다.

入院當時 本格 및 營養狀態는 良好하였다. 局所所見은 兩眉間部에 切開創의 瘻痕과 瘻孔이 있고 瘻孔을 通하여 膿性分泌物이 排出되었으며 左側 中鼻甲介는 심각한 攣縮變화를 보였다.

諸般檢査所見에서 血液, 囊, 胸部X線所見은 正常範圍이었으나 副鼻洞X線所見은 左側 前頭洞前壁의 骨破壤像을 呈했다.

手術은 1972年 4月 28日 全身痲醉下에 killian 氏 術

式으로 施行하였는데 左側 前頭洞前壁에 骨破壞가 있어 多量의 膿性分泌物이 排出되었고 洞의 크기는 約 24cc였다. 肥厚된 前頭洞粘膜을 除去하고 篩骨胞를 搔爬한 後 左側鼻腔으로 鼻前頭管을 만들고 고무管을 挿入하였다.

病理組織學的 所見은 症例 1과 大同小異하였다.

經過는 良好하여 術後 1週에 退院하고 術後 3週에 고무管을 除去하였고 現在까지 滿足할만한 狀態에 있다.

症 例 3

患者는 28歲의 男子로 左側硬口蓋의 腫脹 및 壓痛을 主訴로 하여 1974年 3月 15日 本院에 來院하였다. 病歷은 1972年 2月頃부터 左側硬口蓋에 無痛性 腫脹을 發見하였는데 그 部位의 壓迫으로 大齒와 第一大臼齒 사이로 膿性分泌物이 排出되었고 左側硬口蓋部位의 腫脹과 壓痛 및 鼻閉塞가 漸次甚하여 1974年 3月 25日 本院에 入院하였다.

入院當時 體格 및 營養狀態는 良好하였다. 局所所見은 左側頰部의 腫脹, 眼球突出 및 視力障礙 等은 없었으나 左側 硬口蓋는 甚한 壓痛性 腫脹이 있었고 下鼻甲介와 中鼻甲介는 甚하게 發赤腫脹이 있었으며 中鼻道에는 多量의 膿性分泌物이 發見되었다.

左側硬口蓋 腫脹部位를 穿刺한 結果 約 10cc의 惡臭

가 나는 膿性分泌物을 證明하였다.

諸般檢査所見에서 血液, 尿 및 胸部X線所見은 正常範圍이였으나 副鼻洞의 X線所見은 造影劑를 注入한 圖 4와 같이 左側上顎洞이 硬口蓋部位까지 擴大되어 있는 것을 볼 수 있다. 硬口蓋穿刺로 얻은 分泌物의 細菌檢査는 α -hemolytic streptococcus 및 Gram 陽性菌 이었다.

手術은 1974年 3月 26日 Caldwell-Luc 氏 術式으로 施行하였는데 canine fossa 는 突出되고 膜樣으로 菲薄하며 波動이 있었고 固圍組織과 堅固하게 癒着되어 있었다.

上顎洞의 下壁은 擴張되어 2.5×0.7cm 크기의 硬口蓋骨缺損을 보였고 內壁은 鼻腔쪽으로 擴張되었으며 그외의 洞骨壁은 部分的으로 缺損되었으며 그 容積은 約 40cc이었다. 上顎洞內 分泌物과 粘膜을 除去하고 鼻腔과 上顎洞 사이에는 下鼻道側壁에 對孔을 만들어 自由스럽게 分泌物流출을 圖謀하였다.

病理組織學的 所見은 역시 症例 1과 大同小異하였다 經過는 順調롭게 進行되어서 術後 10日에 退院하였고 現在까지 異常한 症狀를 나타내지 않고 있다.

Ⅲ. 考 按

副鼻洞의 infected mucocele 는 mucocele 가 어떠한 經路를 通하여 感染된 것을 말한다.

副鼻洞 mucocele 의 發生頻度는 前頭洞과 篩骨洞이 가장 높고 上顎洞과 蝶形洞은 地극히 낮으며 때로는 多發性으로 發生하기도 하고¹⁾ 大概是 片側性이고 兩側性은 드물다²⁾. 發生年齡은 20~60歲 사이에서 많이 볼 수 있으나 性別關係는 別다른 差異가 없다³⁾.

發生原因에 對해서는 不分明하나 副鼻洞의 自然口 閉鎖에 依해서 發生한다고 알려져 있다^{2,3,4,5,22)}. 副鼻洞 自然口 閉鎖는 手術을 포함한 外傷, 慢性炎症, allergy, 腫瘍 및 發育異常으로 일어난다고 한다. Killian⁶⁾은 前頭洞手術 276例中 16例에서 mucocele 가 發生하였다고 報告하고 그 原因이 外傷이라고 外傷說을 主張하였고, Delacy 와 Van Wymersch, Schneck⁷⁾, 羅²⁾ 등도 外傷에 依한 前頭洞 및 篩骨洞 mucocele 를 報告하였는데 Turner 가 報告한 10例는 모두 過去 外傷을 받은 事實이 全然 없었다고 하여 오히려 炎症說을 主張하였다. 鳥居⁴⁾, 三宅²¹⁾, 金⁹⁾, 金¹²⁾, 趙⁸⁾ 역시 炎症이 있는 瘻痕組織이 洞을 閉鎖하여 膿厚한 分泌物이 漸次貯溜한 것이라고 報告했다. Tamari 와 O'neil¹⁰⁾은 外傷과 炎症으로 洞內에 骨을 壓迫萎縮한 것이라고 하였고

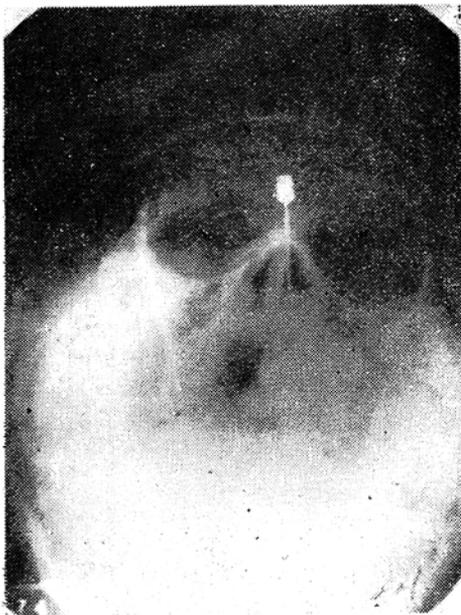


圖 4.

Benjamin 과 Dabney 는 粘液腺의 囊胞變性으로 發生한다고 하였다. 또한 Thompson 과 Negus 는 粘膜炎의 腫瘍에 의한 自然口의 閉鎖나 狹窄에 의해 洞과 鼻腔사이의 交通障礙가 原因이라 하였으며 Cruz 와 De Samson, Eigler 는 洞手術時 洞粘膜炎을 完全히 除去치 못한 때문이라 하였다. 著者の 症例 1은 過去에 받은 外傷이 mucocoele 發生에 役割한 것으로 推測되며 그것은 治療目的으로 金針을 挿入한 것이 感染을 招來한 것으로 推測된다. 症例 2와 3은 病歷과 여러가지 所見을 基礎로 하면 炎症이 많이 關係한 것이 아닌가 推測된다.

副鼻洞의 mucocoele 는 徐徐히 進行하여 普通 數個月에서 數年の 病歷을 가지며 末期에는 壓迫 或은 擴張하고 骨을 破壞하여 前頭蓋窩, 鼻腔, 眼窩, 硬口蓋, 顔面骨 등을 侵犯하여 심한 頭痛, 壓痛, 鼻閉鎖, 鼻淚過多, 眼球突出, 複視와 視力障礙, 顔面變形 등을 招來하게 된다. 本症例 1에서도 左側 眼窩上壁의 骨破壞로 眼球突出, 複視, 視力障礙를 나타내었고 治療目的으로 不潔한 金針 挿入으로 炎症을 添加하게 되며 症狀를 惡化하게 하였다.

副鼻洞의 infected mucocoele 는 浸犯된 副鼻洞 주위 骨壁의 破壞를 일으켜서 諸般症狀이 出現할 때는 診斷이 比較的 容易하나 洞內에 局限되거나 洞發育이 좋으면 困難하며, 2個 以上の 副鼻洞을 侵犯하였을 때는 그 原發部의 決定이 또한 困難하다. Tamari 와 Bear¹¹⁾ 는 臨床症狀와 X線所見에 依하여 50% 以下에서 診斷이 된다고 했다.

副鼻洞의 infected mucocoele 의 根本治療方法은 手術療法인데 手術에 있어서 세가지의 重要한 要素를 들 수 있다.^{3,14)} 첫째는 手術後에 일어날 수 있는 醜貌의 防止이다. infected mucocoele 에 依에 侵犯된 副鼻洞의 前壁에 缺損이 있거나 또는 手術時 洞의 前壁을 除去했을 때 治療後 癥痕性陷沒을 일으켜 醜貌를 보이게 된다. 그러므로 Tamari, 後藤⁵⁾은 特히 前頭洞 前壁이 健在해 있을 때는 그것을 除去치 않고 骨膜과 함께 殘留시켜야 한다고 하였다. 둘째는 洞內內容物과 粘膜炎의 除去이다. 肉眼的으로 可能한 限度로 粘膜炎의 除去가 必要하다. 또 除去의 範圍도 넓게 擴大하여 再感染을 防止할 수 있도록 한다. 셋째는 分泌物의 排泄口가 結締組織 또는 骨組織增殖으로 閉鎖되지 않도록 해야 한다. 分泌物가 洞內에 貯溜되면 再發이 되기 때문이다. 特히 前頭洞 手術時에는 鼻前頭管에 金屬管^{15,16)}, plastic tube¹⁷⁾ 또는 고무管의 挿入¹⁸⁾, gauze packing, 粘膜炎移植¹⁹⁾ 皮膚移植 등을 하며 上顎洞 手術時는 鼻內로 對孔을 크게 만들어 排泄口의 狹小 또는 閉鎖를 防止한

다. 上記한 여러 方法으로 排泄口의 閉鎖를 防止하고자 하였으나 手術後 再發이 많은 것은 術後 排泄口의 閉塞에 있다고 하며 Goodale²⁰⁾도 前頭洞의 infected mucocoele 手術時에 30%의 再發을 經驗하였다고 報告하였다. 本症例 1, 2에서도 고무管을 約 3週間 挿入하였고 症例 3에서는 鼻內 對孔을 크게 만들어 排泄口 閉鎖를 防止하도록 하였다.

IV. 結 論

著者는 最近 副鼻洞의 infected mucocoele 3例를 手術療法으로 治療하였기에 文獻의 考察과 함께 報告하는 바이다.

REFERENCES

- 1) Ballenger, J.J.: *Disease of the Nose, Throat and Ear*. 11th ed., Lea & Febiger, 1969.
- 2) 群銅柱: 鼻腔內로 自然破壞된 巨大한 前頭洞 粘液囊腫의 1例. 韓耳咽誌, 16:101, 1973.
- 3) 趙軫奎·外: *Mucocoele of Frontal & Ethmoidal Sinuses*. 韓耳咽誌. 3:63, 1960.
- 4) 鳥居惠二: 耳鼻咽喉科學, P. 282. 1959.
- 5) 後藤敏郎: 耳鼻咽喉科學 上卷 P. 870. 1960.
- 6) Killian, G.: *Accessory Sinus of the Nose and their Relations to Neighboring parts*. Chicago, W.T. Keener & Co., 1904. (Cited from 14)
- 7) Schneck, H.P.: *Osteomyelitis of the Frontal Bone*. *Ann. Otol. Rhin. & Laryng.* 68:336, 1959.
- 8) 趙軫奎·外: 副鼻洞內에 發生한 多發性粘液囊腫胸症例. 韓耳咽誌, 7: 27, 1964.
- 9) 金炳華: 眼球突出을 惹起한 比較的 큰 節骨洞膿囊胞 1例. 韓耳咽誌 10:205, 1967.
- 10) Tamari, M.J. and O, Neill, J.J.: *J. Laryng.*, 63:24, 1949.
- 11) Tamari, M.J. and Baer, S.H.: *Surgical Treatment of Mucocoeles of the Frontal Sinus and Existing Complications*. *A.M.A. Arch. of Otolaryng.*, 59:514, 1954.
- 12) 金成團·外: 副鼻洞 粘液囊腫의 2例. 韓耳咽誌, 11:31, 1968.
- 13) Lynch, R.C.: *The Technic of Radical Frontal Sinus Operation*. *Laryngoscope*, 31:1, 1921.
- 14) 金性旭: 瘻孔을 形成한 慢性前頭洞炎의 1症例. 韓

- 耳鼻咽喉誌. 10:201, 1967.
- 15) Ingels, E.F.: *New Operation and Instruments for Draining of the Frontal Sinus.* *Ann. Otol. Rhin. & Laryng.* 14:513, 1905. (Cited from 14).
- 16) Goodale, R.L.: *Use of Tantalum in Radical Frontal Sinus Surgery.* *Ann. Otol. Rhin. & Laryng.* 54:757, 1945.
- 17) Eric, J.B. and New, G.B.: *An Acrylic Obturator Employed in the Repair of an Obstructed Frontonasal Duct.* *Tr. Am. Acad. Ophth.* 51:628, 1947.
- 18) Lynch, R.C.: *The Technique of Radical Frontal Sinus Operation Which was Given Me the Best Results.* *Tr. Am. Laryng., Rhin. & Otol. Soc.* 1920.
- 19) Sewall, E.C.: *External Operation on the Ethmoidal Group of Sinus under Local Anesthesia.* *Arch. Otolaryng.* 4:377, 1926.
- 20) Goodale, R.L.: *Some Causes for Failure in Frontal Sinus Surgery.* *Ann. Otol. Rhin. & Laryng.* 51:648, 1942.
- 21) 三宅種村: 兩側 共司 極度の 眼球突出을 招來한 節骨洞 pyocele 의 治驗. 耳鼻咽喉科, 第32卷, 第11號. 1960.
- 22) 白萬基: 新耳鼻咽喉科學. 一閣朝. p 267, 1969.
-