

肺 Actinomyosis 治驗 1例

金周佖* · 崔秀丞* · 李正浩* · 朴文香*
朴孝淑** · 柳會性**

= Abstract =

Thoracic (Bronchopulmonary) Actinomyosis

—A Case Report—

J. E. Kim, M. D*., S. S. Choi, M. D*., J. H. Lee, M. D*.,
M. H. Park, M. D**., H. S. Park, M. D**., H. S. Yu, M. D*

Actinomyosis is a chronic suppurative granulomatous disease due to *Actinomyces israelii* characterized by multiple abscess and sinus tract formation with dense fibrous scarring.

This disease, especially thoracic infection, is very rare in Korea so we are not familiar with to make diagnosis and treatment.

Otherwise the unspecificity of the clinical symptoms and the lack of adequate examination procedure (as anaerobic fungus culture) are the causes of misdiagnosis.

Thoracic actinomyosis is very similar to chronic infectious disease of the lung and chest or thoracic neoplasm.

Recently we experienced a case of thoracic actinomyosis (bronchopulmonary) which had been confused with chronic lung abscess and pathologically confirmed as broncho-pulmonary actinomyosis.

The purpose of this report is to review our experience more thorouly to enhance consideration of Actinomyosis.

緒 論

Actinomyosis는 *Actinomyces israelii*에 의한 多發性膿瘍 및 瘻孔을 形成하는 慢性化膿性肉芽性感染疾患으로 국내적으로는 其例가 희귀하다²⁰⁾.

특히 胸部의 감염은 肺結核, 一般雜菌에 의한 肺膿瘍 및 최근 認識의 度가 증가하고 있는 肺癌과도 그 증상

및 경과에 있어 유사성이 많아 鑑別診斷上 많은 어려움을 주고 있다.

最近 本院胸外科에서는 肺結核, 또는 慢性肺膿瘍의 臨床診斷下에 肺葉切除術을 施行한 結果 肺 Actinomyosis임이 입증된 1例를 經驗하였기에 文獻考察과 아울러 보고하는 바이다.

症 例

患者: 서○○, 男, 49歲, 農業

主訴: 咳嗽, 粘膿性多量喀痰, 右側胸痛

過去歷: 10年前 惡寒을 同伴한 右側 胸部疼痛을 經驗한 바 있어 肋膜炎의 診斷下에 SM, PAS, INH 등을 數

* 國立醫療院 胸部外科

* Dept. of Thoracic Surgery, The National Medical Center

** 國立醫療院 病理科

** Dept. of Clinical pathology, The National Medical Center.

個月 投與받고 數種의 抗生劑도 併用하여 症狀이 소실 되었다 하며 2年間 휴양하였다 함.

現病歷: 上記 과거력 이후 환자는 비교적 건강하게 生業에 종사해 왔으나 1974년 5월경부터 惡寒을 同伴한 右側胸痛 및 咳嗽, 粘膿性 多量咯痰等の 症狀이 수개월 간 지속하여 지방보진소를 방문하였다. 胸部 X-線撮影의 結果 右側 肺上部에 異狀陰影이 관찰되어 肺結核의 진단을 받고 抗結核劑로 PAS, INH, SM 을 數個月간 처방받아 服用하였으나 증세의 好轉은 없었으며 Penbrex KM, 을 添加처방 服用한 후 약간의 症狀적 好轉이 있었다.

入院 4個月 前인 1975年 1月 초에 이르러 咯痰의 量은 많아지고 血色性을 띠게 되었으며 新鮮한 咯血도 數次 經驗한 바 있고 近진외약 및 最近 5개월간 6kg의 體重감소도 있어 1975년 4월 24일 환자는 本院 胸部外科 外來를 來訪하였다.

入院當時의 理學的 所見: 胸部 청진에서 多様な 水泡音이 右側中間部位에서 들리는 이외에 別特徴的 所見이 없었으며 頸部, 腋窩, 鎖骨上窩 및 鼠蹊部淋巴腺은 觸知할 수 없었다.

入院時의 胸部 X-線 所見: 圖 1에서와 같이 異狀陰影이 右側肺 中外方에 處하여 있어 크기는 7cm×4cm, 境界가 鮮한 陰影의 주변부와 空洞의 인상을 주는 輕한 陰影의 內部도 구별되었고 이 내부음영은 前後 및 側面 斷層 X-線上 直徑 1.5cm의 空洞임이 證明되었으며 迅速 Film 의 比較결과 氣管枝와의 連關이 확인되었고 이 空洞의 주위에 數處 작은 空洞이 관찰되었으며 측면斷層 圖 3에서는 病巢의 위치가 右上方區域임을 알 수 있었다. 病巢가 肋膜直下部에서 시작하였으나 肋骨의 病變은 X-線撮影에서 관찰되지 않았다

患者의 1日 咯痰量은 入院初부터 계속하여 50 乃至 70cc 였고 粘膿性 또는 血性이었으나 심한 惡臭은 없었다.

各種檢查結果·血液 및 生化學的 檢查結果는 血沈속도가 時當 54mm 로 증가된 値를 보인 이외에 表 1에서와 같이 別다른 所見이 없었으며 數次에 걸친 抗酸菌 및 真菌塗沫檢查는 陰性이었고 結核菌 및 真菌培養檢查도 陰性이었으며 一般細菌으로서 Staph. Epidermidis 가 數次 배양되었으나 原因菌으로 인정하기에는 未洽하였다. 數次의 咯痰細胞診檢查(Pap. smear)에서도 如何한 異狀세포는 發見할 수 없었다(Pap. class I).

氣管枝鏡檢查所見: 隆線(Carina)는 어느 정도 鈍해져 있었으나 固定되어 있지는 않았고 약간의 炎症狀을 보여 주었다. 左側의 氣管枝는 비교적 온전한데 反하여 右

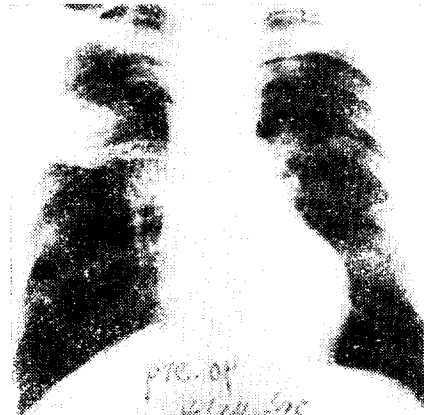


圖 1. 術前 X-線 單純胸部撮影: 異常 음영이 右上方에 있다.

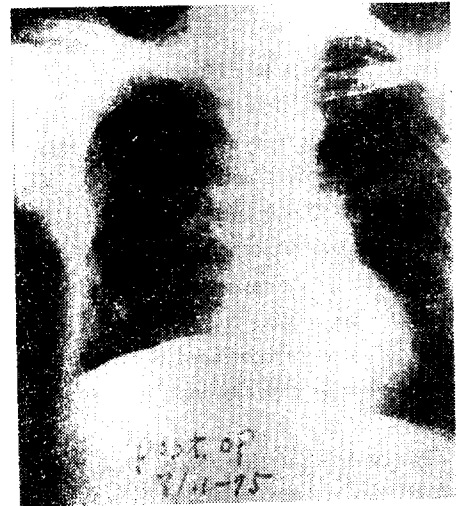


圖 2. 術後 X-線: 異常 음영은 제거되었다

側氣管枝의 粘膜은 腫脹, 發赤하여 있고 上葉氣管枝孔으로부터 多量의 粘膿性 滲出液이 分泌되고 있음이 관찰되었다. 이 分泌液의 細菌, 病理學的 檢查結果도 陰性이었다.

이상과 같은 檢查結果 慢性肺膿瘍의 臨床診斷下에 體位排痰 및 抗生劑(Cloxacillin 500mg×4, IM, Gentamicin 80mg×2, IM)의 投與가 3週이상 施行되었으나 日 咯痰量은 전혀 감소되지 않았으며 發熱만 消失되었을 뿐이었다.

手術: 入院 1個月頃인 1975년 5월 20일 上記診斷下에 右肺上葉切除術을 施行하였다. 術前 예상과 同히 病巢

는 右肺上葉의 後區域에 위치하여 있었고 側壁肋膜과의 癒着이 있는 部位에 限하여서 肋膜外 剝離가 必須의이 었으나 肺葉間的 癒着은 없었고 大小溝間의 경계도 完 전하였으며 肋膜空內에는 滲出 및 滲出液等이 전혀 없 었다.

切除肺葉肉眼所見 : 14.5cm×10cm×4.5cm 大이었고 240gm 이었다. 後區域肋膜은 纖維狀肥厚가 현저하였고 두께가 1cm 이었다. 肋膜과의 癒着이 있던 部位의 肺組 織은 廣範圍하게 堅固하였고 通氣되지 아니하다. 通氣 가 되는 肺實質은 暗褐色乃至 紫朱色을 띠하여 비교적 경계가 뚜렷하였다. 기관지 주변에서는 纖維狀의 帶가 관찰되었고 直徑 1.7cm의 空洞이 심히 肥한 늑막下 肺 實質內에 있었다. 餘他の 肺는 別 特記할 點이 없었으 나 肺尖部에 直徑 0.7cm의 暗褐色病變이 있었다. 空 洞의 內部에는 乾酪狀의 壞死物은 없었으며 綠色乃至 黃褐色의 顆粒狀의 異物로 充填되어 있었으며 所謂 sulfurgranule 이었다.



圖 3. 細氣管枝 및 周邊組織 氣管枝內的 菌塊와 주변 의 炎症상을 보여준다

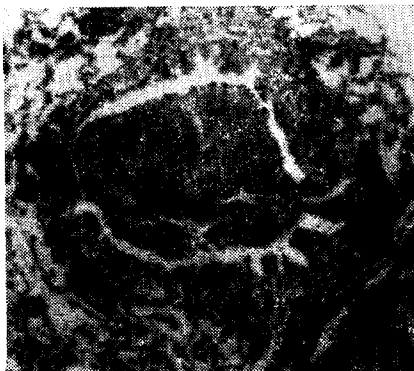


圖 4. 末梢肺組織周邊

顯微鏡下의 所見은 다음과 같다.

1) H-E 染色 底倍率(圖 3): 細氣管枝內에 眞菌群體 의 塊가 관찰되었고 細氣管枝粘膜은 脫落(desquamated) 되어 있었으며 肺實質은 심한 纖維化와 炎症所見을 나 타내고 있었다.

2) 末梢 細氣管枝 周邊(圖 4): 여기서도 同種의 菌塊 가 관찰되었고 주변인 조직은 단성 염증의 소견을 나타 내었다.

6) 菌塊의 Methanamine Silver 染色狀은 內部的 微 細한 菌絲(mycelia)를 보여주었다.

이상의 所見으로 이 組織病變은 Actinomycosis 임을 증명할 수 있었으나 Sulfurgranule 의 細菌培養은 하지 못하였다.

術後經過 : Cloxacillin 및 Gentamycin 을 투여받던 중 조직병리 소견의 확인으로 C.P. 1000 unit 를 8일 간 투여받았으며 術後 數日이내로부터 患者의 全症狀은 현저히 개선되어 術後 4週에 이르도록 아무런 併發症의 發生이 없어 퇴원하였다. 이 期間 抗生劑의 投與는 계속되었음은 물론이다.

8월중 撮影한 胸部 X-線 Film 은 아무런 異狀의 發 生을 보여주지 아니하였다.

考 按

Actinomycosis 와 Actinomyces 에 의한 감염질환으 로써 1877년 Bollinger⁹⁾가 畜牛의 下顎 및 혀에 發生 한 所謂 'lumpy jaw'의 症例를 보고한 후 同年 Harz⁸⁾ 에 의하여 原因菌으로 생각되는 放線菌 : ray-fungus 이 Actinomyces bovis 라 命名된 것을 誌점으로 알려지게 되었으며 人體에 대한 최초의 感染例는 1878년 Isél¹⁰⁾에 의하여 최초로 보고되었다. Wolff, Israël 等¹⁷⁾은 1891年 嫌氣性發育(anaerobic growth)이 培養上의 특징임 을 주장하였으나 Bostroem⁴⁾은 1891년 이 菌이 실제 好 氣性(aerobic)이어서 乾草, 穀物 등에 존재하여 畜牛 및 農夫 등에, 풀을 씹는 습관과 관련을 설명하였으나 이 는 抗酸性이 없는(non acid-fast) Actinomyces gra- minis¹⁾임이 증명되었다.

Wright(1905)¹⁸⁾은 人體감염 13例와 畜牛감염 2例를 통하여 原田菌으로서 Anaerobic microaerophilic Ac- tinomyces 를 입증하는 同時 人體감염과 畜牛감염의 원 인균은 同一한 것으로서 Actinomyces bovis 라 주장 命名하였다.

그러나 Erickson(1940)⁵⁾은 이들이 서로 다른 種類로 서 交叉感染은 있으나 培養上 嚴然히 구분된다 주장한 이후 1949년의 Medical Research Council 의 결정을

基點으로 人體 감염을 일으키는 원인균은 *Actinomyces israelii*라 부르게 되었고 Ajello 등의 最近著述에 依할 것 같으면 形態 및 生化學的所見 乃至 血淸學的으로 *Actinomyces israelii*와 *bovis*는 구별되며 人體 감염을 일으킨다고 주장되었던 모든 菌種은 *Actinomyces israelii*로서 상호의 交叉的 感染은 있을 수 없다고 주장하고 있다.

感染部位: 頸顔部, 胸部, 腹部 등이 主된 感染處이나 *Actinomyces*는 病變進行에 區域的 限界가 없는 것이 특이어서 蟲垂突起周圍膿瘍에서 시작하여 橫膈膜下膿瘍形成, 橫膈膜 穿孔, 肋膜腔膿瘍, 肺膿瘍으로 發展한 경우나 下顎에서부터 脛部, 縱膈洞 및 氣管食道瘻孔의 順으로 進行한 경우 등이 보고되어 있으며²⁾ 肝膿瘍, 腹膜後部膿瘍, 1次的腎膿瘍, 腦 및 脊椎感染의 例²⁾도 보고되어 있다.

身體部位上 發生頻度는 文獻間에 差異를 보이나 대체적으로 頭部 및 脛部가 50% 이상, 胸部가 20% 미만, 腹部가 30% 미만으로 되어 있으며¹³⁾ Bates 등은 胸部 感染頻度を 15% 정도로 들고 있다²⁾.

胸部 Actinomyces: Ponfick¹⁵⁾에 의하여 1822년 최초로 보고된 胸部感染例는 Bates, Cruickshank에 의하여 훌륭히 정리된 바 있으며 이들의 저술에서²⁾ (1) 肋膜 및 肺에 主된 病變을 일으킨 形態와 氣管枝 및 肺에 또는 縱膈洞에 主된 感染을 일으킨 形態를 1次的 感染으로 분류하였고 (2) 腹部 및 頸顔部에 發生한 *Actinomyces*의 延長으로 인한 胸部 감염을 2次的 감염으로, (3) 上記 감염의 結果로 發生하는 敗血症 및 胸壁, 心臟, 亡, 肝, 腎 등의 轉移, (4) 肺結核과 併發한 感染例로 分類하고 있다.

*Actinomyces israelii*는 정상인의 口腔內에 齒카리에스, 扁桃溝 등에 自然棲息하며 人體外에는 棲息하지 않아 이의 感染은 自家感染으로 간주되고 있다. Kay¹⁰⁾ (1948)는 慢性 氣管枝炎 및 慢性肺疾患 240例中 109例에서 咯痰 및 氣管枝鏡檢出液의 細菌學的 檢査 결과 *Actinomyces*를 確一認한 바가 있으나 Bates²⁾ 등은 *Actinomyces*가 特異적인 病變을 갖고 있음을 강조하고 있으며 Kay¹⁰⁾도 上記檢査를 바탕으로 口腔內 分泌物의 吸入에 의한 無氣肺化가 *Actinomyces*의 발육에 적합한 'Anaerobic'한 상태를 조성하는 점을 들어 질병 進行의 설명으로 삼고 있다.

년령 및 性別 發生頻度: 남자의 中年기에 주로 발생 하나²⁾ 생후 3歲의 肺膿瘍例도 있으며²⁾ 中年期 發病의 根源은 齒카리에스에서 小兒期 감염은 扁桃溝에서 起因하는 것으로 보고 있다²⁾.

組織病理所見: 慢性的 疾患의 進行과정으로 인하여 剖檢例나 摘出된 조직된 병변은 상당히 진행된 양상을 보여준다. 1次적 病變은 細기관지 및 肺 실질에 있고 心膿性의 광범위한 농양형성을 보여주며 間質性폐염이나 심유화가 發達하고 있음을 볼 수 있다²⁾. 따라서 기관지성 肺炎의 所見과 慢性 化膿性 炎症 및 纖維化 및 週邊部의 間質性 肺炎를 特徵으로 들 수 있다²⁾. 浸潤의 區域 및 區域間 구별은 없고 肺葉間의 區域제한도 없이 病變이 進行하는 점이 *Actinomyces* 進行의 特성이다²⁾ 발생은 주로 하엽이나 上葉의 침윤도 頻發한다²⁾. 肋膜의 病變은 肺病變에 延한 部位의 肥厚 및 纖維化 또는 肋膜에 局限하여 膿瘍을 形成하는 수도 있다²⁾. 顯微鏡 下의 所見은 주로 多核球에 의한 膿形成, 圓形細胞 및 大喰細胞 내지 hemosiderin 등의 色素를 含有하고 있는 細胞 등을 관찰할 수 있으며 特異적 진단적 所見은 慢性 化膿性 炎症變化에 存在하는 *Actinomyces*의 菌塊이다²⁾ 菌塊는 中心部에 緩慢 또는 치밀한 菌絲를 보여주며 주변부 放射端은 炎症細胞가 부착되어 있으며 이러한 菌塊가 곧 Sulfon-granule이다.

診斷: 壓痛이 있는 多發性 皮膚瘻를 形成한 환자에 있어서는 비교적 진단이 용이하나 대체적으로 난적이 많고 특히 初期의 症狀는 非特異性이므로 死後 및 術後 조직병리적 檢사로 진단이 또는 경우도 허다하다.

임상 진단의 확진: 瘻孔이 있는 환자에서는 瘻孔 生檢 및 細菌배양으로 不然이던 咯痰에서 Sulfon-granule의 확인 및 細菌배양上의 확인으로 가능하나 細菌배양의 경우 口腔內에 자연 서식하는 菌으로 부터 오염을 막기 위해 각별한 留意가 필요하다.

X-線 촬영: 非特徵的 肺침윤을 보이나 多發性膿瘍形成 및 肋腎의 破壞, 腎膜反應, 新腎形成 등은 特異적이라 할 수 있다²⁾.

치료: Vaccine¹⁶⁾, Iopiele⁷⁾, Thymol¹³⁾, 방사선조사 外科的 排膿¹⁵⁾ 등이 치료에 동원되던 과거의 死亡率은 80~90%에 이르렀으나 항생제의 발명 이후 급속한 치료 효과를 보이고 있으며 Foley⁷⁾ 등 연구로 시작된 Penicillin의 特効는 충분히 입증되었고 Sulfonamide, Aureomycin, Streptomycin, Tetracyclin, Cephaloridine, Erythromycin, Ritampicin 등의 약효도 우수한 것으로 되어 있다¹¹⁾.

수술적 治療의 적응¹²⁾: 질병 進行上 수반되는 부작용의 교정, 심히 파괴된 肺조직의 제거, 충분한 抗生劑 투여 후에도 殘有하는 병변 및 癌腫의 의심이 있을 경우나 孤立된 피하조직의 膿瘍 및 膿胸의 경우를 들 수 있으며 이 경우에도 抗生劑의 투여는 必須의이다.

結 論

최근 흉부질환에 있어서는 已往에 頻發하던 폐결핵 등의 감염성 질환 외에 肺癌이나 眞菌感染 등의 예가 증가하는 추세를 보여주고 있다. 이들은 감별진단상 난점들을 가지고 있는바 대개의 경우 初期症狀의 非特異性, 진단 방법의 未熟, 근본적으로 臨床家의 이들 질환에 대한 認識不足에 起因한다 하겠것.

著者 등은 최근 已往의 慢性肺疾患과 감별진단이 극히 곤란하였던 肺 Actinomycois를 例를 경험하였기에 간 단한 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. Azell, L., (1966) *Lab. manual for Med. Mycology*.
2. Bates; M., cruickshank. G., (1957) *Thorax*, 12, 99.
3. Bollinger, O., (1877) *Ebl. Med. Wiss.*, 15, 481.
4. Bostroem, E., (1890) *Beitr. path. Anat.*, 9, 1.
5. Erickson, D., (1940) *Med. Reserch Council Special Report Seriese*, 240, 1.
6. Foley, M.E., Foley, H.W., (1943) *Lancet*, 1, 387.
7. Foulerton, A.G., (1913) *Proc. Roy. Soc. Med. (Surg. sec.)*, 6, 132.
8. Harz, C.O., (1877) *Central Thierazneischul zur Munchen*.
9. Israell, J., (1878) *Virchows Arch. Path. Anat.*, 74, 15.
10. Kay, E.B., (1948) *Am. Rev. Tuberc.*, 57, 322.
11. Lerner, P.I., (1974) *Antimicrob. Agents & Chemotkerapy*, 5, 302.
12. McCanghan, J.J., Jr. (1970) *Ann. Thorac. Surg.*, 9, 307.
13. McQuarrie, D.G., Hall, W.H., (1968) *Surg.*, 64, 905.
14. Myers, H.B., (1937) *J. Amer. Med. Ass.*, 108, 1875.
15. Ponfick, E., (1822) *Die Actinomykose des Menschen, Hirschwald, Berlin*.
16. Wangenstein, O.H., (1932) *J. Thorac. Surg.*, 1, 612.
17. Wolff. M., Isracl, J., (1891) *Virchows Arch Path. Anat.*, 126, 11.
18. Wrißht, H.J., (1905) *J. Med. Res.*, 13, 349.
19. Wynn, W.H., (1908) *Brit. Med. J.*, 1, 554.
20. 郭東善外, (1973) *大韓胸外*, 6, 1.