

肺麴菌症의 外科的 治療

— 一 例 報 告 —

金學濟 · 李南洙 · 宋嘉準 · 金炯默

= Abstract =

Surgical Treatment of Pulmonary Aspergillosis

— One Case Report —

Hark Jei Kim, M.D., Nam Soo Lee, M.D.

Yo Jun Song, M.D., Hyong Mook Kim, M.D.

A 33 year old male printer was admitted with 20 years history of recurrent hemoptysis. On clinical examination, mild left chest discomfortness and foul odored sputum with occasional rusty hemoptysis were principal complaints noted. Chest X-ray film revealed moderately advanced active tuberculosis lesion on both upper lung fields, and hen-egg sized mass surrounded with linear crescent of air shadow in a cavity on his left upper lung field.

On left thoracotomy, dense pleural adhesions on left apicoposterior segmental surface with multiple lymphnode enlargements were noted, and the soft encapsulated mass of 5×5×8 cm was localized in the apicoposterior segment of the left upper lobe.

Apicoposterior segment with anterior segment of the left upper lobe was resected. Cavity was opened to find a rusty grayish colored, frazile mass, which was confirmed as "fungus ball" of aspergillosis by histological section slide with Gomori staining.

The authors report one case of pulmonary aspergilloma superinfected with previous long standing pulmonary tbc.

緒 論

Genus *Aspergillus Fungi*는 自然界에 흔한 腐敗菌이다. 近年에 肺麴菌症의 報告가 增加하여, 이는 全身衰弱을 招來하는 各種 消耗性疾患과 더불어 長期間 抗生物質 및 Steroids劑, Cytotoxic drugs, 大手術施行後 및 抗癌劑 使用後 續發하는 例가 많은 것으로 報告되고 있다.^{1-4, 10, 12)}

麴菌症中 *A. fumigatus*가 제일 많으며, 우리나라와 같이 肺結核疾患이 많은 곳에선 麴菌症의 發生이 增加될 것으로 생각된다^{10, 11)}.

本 教室에서는 既存해 있는 結核空洞內에 眞菌球를 形成한 患者에, 第次的抗結核治療와 左側上葉分節切除術을 施行하여, 治驗한 1例를 文獻의 考察과 함께 報告하는 바이다.

症 例

本 患者는 33歲된 男子로써, 入院當時惡臭의 咯血을 主訴로 하여 入院하였으며, 約 20年前부터 다른 症勢없

이 反復되는 咯血때문에 肺結核으로 某個人病院에서 治療를 받았으며, 肺디스토마 皮膚反應檢査에 陽性을 나타내 驅虫藥을 約年間 服用했으며, 約 10年前 某綜合病院의 X線檢診에서도 별다른 異常을 發見할 수 없었으나, INH, PAS, streptomycin 3者療法으로 約 1年間 治療했으나 效果없이 咯血은 繼續되었다.

約 1年前 우연히 本病院 內科에서 X線 檢診上 兩側 上葉에 中等度の 肺結核病巢를 發見해, INH, Myambutol, Rifampin, Kanamycin 등을 服用하며 定期的 胸部 X線檢診을 1976년 10월에 代本 結果, 右側病巢는 顯著한 效果가 있었으나, 左側上葉에는 直徑 約 5cm 程度의 空洞과 浸潤을 發見해 本 教室로 入院하게 되었다.

過去歷과 家族歷은 特記할만한 事項이 없었고, 理學的 所見으로는 入院當時 發育 및 營養狀態는 中等度였으며, 頭部 및 頸部에 特別한 異常은 없었고, 胸壁도 正常範圍였으며, 聽診上 左側上前胸壁에서 捻發音을 除外하고는 異常所見을 發見할 수가 없었다. 腹部나 四肢에서도 別 異常은 없었으며, 臨床檢査所見으로는 血液床은 血沈 50 mm/hr.를 除外하고는 正常範圍內였고, 尿檢査, 肝機能 및 肺機能檢査, EKG 도 正常範圍內였다. 大便에서는 鞭虫단이 陽性을 나타냈고, 咯痰所見은 塗沫標本에서 麴菌이나 肺디스토마는 陰性이었으며, AFB는 Gaffky No. 10을 나타냈고, Gram 染色에서는 病院性 Gram 陽性 및 陰性菌을 發見할 수 없었으며, 麴菌의 培養은 群體를 發見할 수 없었다.

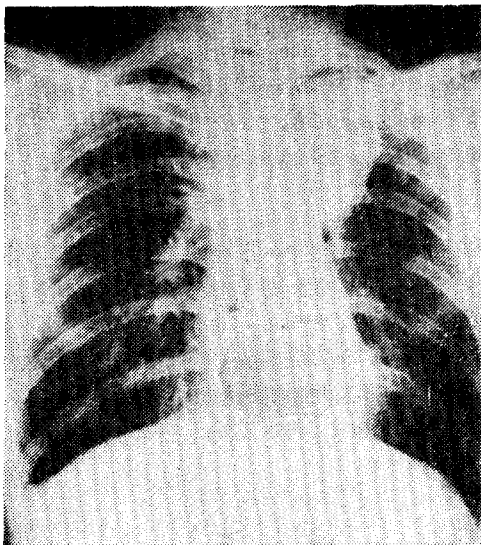


Fig. 1. Chest P-A shows a large homogeneous dense mycetoma in cavity on the left lung field.

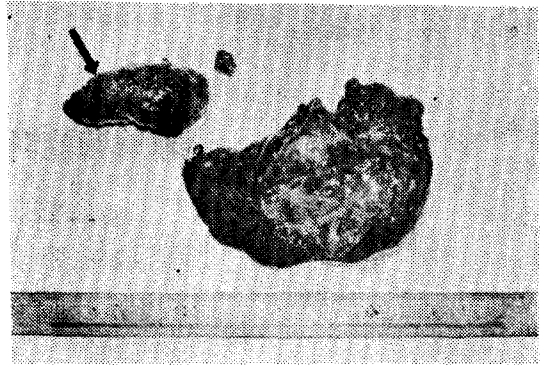


Fig. 2. Resected specimen of a apico-posterioregment of a left upper lobe, showing smooth-lined chronic cavity (white arrow) from which "fungus ball" (black arrow) is lifted out.



Fig. 3. On micro., resected pulmonary tissue shows intrabronchiolar collections of numerous mycelia. (H-E stain, $\times 100$).

胸部 X線所見은 圖1에서 보는 바와 같다(Fig.1 參照) 右側上葉部位에 活動性 結核病巢가 있고, 左側肺 上葉에 卵黃大의 空洞陰影과 空洞周圍에 纖維化樣 線狀陰影을 볼 수 있고, 空洞內의 上部에 位置한 半月形의 空氣樣相을 볼 수 있으며, 肺門部 陰影은 약간 增加되어 있고 其他 肺葉에 異常陰影은 發見할 수 없었다.

上記의 反復되는 咯血과 左側上葉에 局限되어 있는 病巢로 보아, 外科的 切除에 좋은 適應症이 되어 左側第 5肋間으로 開胸하여 本즉, 後壁에 비교적 癒着이 있었으나, 上葉의 肺前分節과 後上分節의 境界가 分明해 後上肺分節切除術을 上葉에 施行하였다. 病巢는 主로 左側肺에 上葉의 後上分節에 位置해 있었고, 卵黃大의 5 \times 5 \times 8 cm 정도의 腫塊가 解知되었으며, 空洞內에는 赤褐

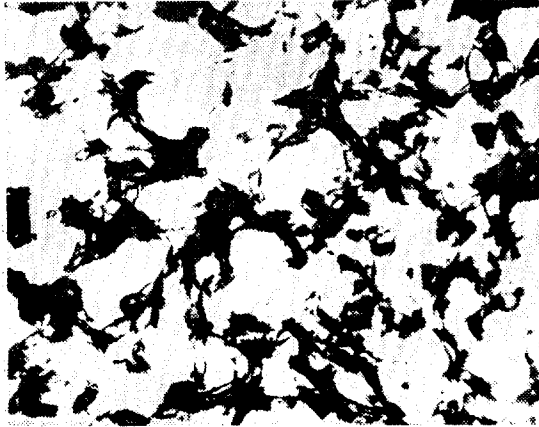


Fig. 4. Coarse, fragmented, septate hyphaes on high power field. (Gomeri stain, $\times 400$).

색의破壞되기 쉬운 固形物質로 充滿되어 있는데 被膜과 固形體 사이에는 空間이 存在해 遊動의 狀態에 있으며, 固形體의 表面은 平滑하며 赤褐色으로 光澤을 나타내고 있었다. (Fig. 2 參照)

病理組織學的 所見으로는 H-E 및 Gomori 染色標本上 切除된 肺組織內에 여러곳에 群集한 mycelia를 볼 수 있고, 또한 真菌球를 形成하고 있었으며, 隔壁의 分枝를 지닌 hyphae도 볼 수 있었다. 肺의 다른 部分은, 氣管支周圍에 炎症細胞의 浸潤을 볼 수 있었고, 肺門部 淋巴節은 乾酪化壞死를 나타내고 있었다 (Fig. 3, 4 參照).

考 案

“Aspergillus”는 1729년 Micheli가 發見命名한 屬名이며⁹⁾, 1856년에 理學者인 Virchow가 肺麴菌症을 처음 記述했다.^{3, 12)}

菌種은 A. fumigatus가 人體 肺에 강한 病原性을 가지며 A. flavus, A. niger, A. nidulans, A. clavus 등이 存在한다.^{11, 13)}

肺麴菌症은 世界各處에 存在하며 特히 結核이 많은 우리 나라에선 續發性疾患으로 intracavitary form에 該當되며, 結核外에 氣管支擴張症, 肺硬塞症, 肺膿瘍에서도 볼 수 있으며, 麴菌症에 對해 考慮하는 것이 좋다고 생각된다.^{1-3, 10, 12)}

本症의 가장 重要症狀은 咯血인데 個人에 따라 다르나 50~80%를 나타내며^{6, 12)}, 診斷에 重要한 X線所見은 1938년 DeVe¹²⁾가 報告한 것과 空洞壁속에서 分離되어 있는 小塊狀의 陰影과 空洞上部에 新月狀의 空氣를 볼 수 있으며, 患者의 體位變動에 塊狀物의 移動性을 나타내 一旦 本症을 疑心할 수 있으며, 空洞內凝血, 液化

된 肺硬塞症 等과 鑑別해야 한다.^{6, 12)}.

咯痰에서 麴菌의 檢出은 空洞이 氣管支와 連結이 없을지는 나타나지 않으며, 免疫學의 方法으로써 A. Fumigatus 抗原에 依한 皮內反應 및 同一抗原을 使用한 血清沈降反應 등이 本症診斷에 補助的으로 利用되나, 根治後에도 陽性을 나타낸다.^{4, 6, 10)}

本症의 治療는 무엇보다도 外科의 治療가 좋은데 1948년 Gerstl⁹⁾ 등이 報告한 것과 같이 麴菌症에 肺葉切除術을 施行成功한뒤 外科의 切除가 가장 좋은 治療로 登場했다. 內科의 治療로는 Amphotericin-B나 Sodium iodide, 最近엔 Natamycin (Pimaricin) 등을 使用하고 있으며, 自然治療例의 報告도 있다^{11, 12)}. Kilman⁶⁾ 등은 84 切除例에서 7% 未滿의 死亡率을 報告했으며, 한번 咯血을 하면 致命의 일 수 있어 外科의 切除術이 좋다고 생각한다.

結 論

肺 麴菌症中 典型的인 真菌球에 外科의 切除術을 施行하여 病理組織學的 檢査에 依하여 確證된 麴菌症 治療 1例을 報告하는 바이다.

REFERENCES

1. Garbone, P. P., Seymour, M. S., Sidransky, H. et al.: *Secondary aspergillosis. Ann. Intern. Med.* 60:556, 1964.
2. Parker, J. D., Sarosi, G. A., Doto, I. L., et al: *Pulmonary aspergillosis in sanatoriums in the south Central United States: a National Communicable Disease Center Cooperative Mycoses Study Am. Rev. Resp. Dis.* 101:551, 1970
3. Quoted from Virchow, R.: *Beitrag zur Lehre von dem beim Menschen vorkommenden pflanzlichen Parasiten Virchows Arch (Pathol Anat)* 9:557, 1856
4. Campbell, M. J., Clayton, Y. M.: *Bronchopulmonary aspergillosis, Am. Rev. Resp. Dis.* 89: 186, 1964.
5. Segretain, G.: *Pulmonary aspergillosis Lab. Invest* 11:1047, 1962.
6. Kilman, J. W., Ahn, C., Andrews, N. G., et al: *Surgery for pulmonary aspergillosis. J. Thoracic Cardiovasc. Surg.* 57:642, 1969.
7. Solit, R. W., McKeown, J. J., Smullens, S., et al: *The surgical implications of intracavit-*

- ary mycetomas (fungus balls), *J. Thoracic Cardiovasc. Surg.* 62:411, 1971.
8. Gerstl, B., Weidman, W.H., Newmann, A. V.: *Pulmonary aspergillosis, report of two cases. Ann. intern. Med.* 28: 662, 1974.
 9. Saab, S.B., Almond, C.: *Surgical aspects of pulmonary aspergillosis, J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 68:455, 1974.
 10. 金義潤等：肺真菌症，大韓胸外誌 6:29, 1973.
 11. 朴光勳等：A case of pulmonary aspergillosis 大韓胸外誌 6:171, 1973.
 12. Karas, A., M., M.D., Hakens, J.R., M.D., Attar, S., M.D., Miller, J.E., M.D., McLaughlin, J.S., M.D.: *Pulmonary aspergillosis: The Ann. Thorac Surg.* 22: 1, 1976.
 13. Sabiston & Spencer: *Gibson's Surgery of the Chest 3rd edition, 1976.*
-