

# 膽道造影檢査에 있어서 高管電壓撮影에 關한 研究

信興保健專門大學

慶光顯 · 許 俊

## A Study on High Voltage Roentgenography of the Biliary Tract

Kwang Hyon Kyong, Joon Huh

Dept. of Radiotechnology, Shin Heung Junior Health College, Kyung Ki-Do, Korea

### 要 旨

近來에 高管電壓撮影은 胸部를 비롯하여 胃腸과 喉頭部 등에 널리 利用되고 있다. 그러나 膽囊 및 膽道の 造影檢査에 關한 報告는 별로 없다. 通常 많이 使用되는 管電壓은 70~80kVp 程度의 一般撮影으로서 刺戟物 投與에 依한 膽囊收縮機能의 判定과 經口 造影方法 및 經靜脈造影方法이 가장 많이 使用되고 있다.

그러나, 膽囊 및 膽道에 있는 陰性結石의 造影은 잘 나타나지 않는 경우가 있다. 이러한 점을 考慮하여 膽道造影檢査時 高管電壓을 應用하여 實驗 하였다.

實驗方法은 膽囊을 假定한 Acryl phantom(길이: 7 cm, 폭: 2.5cm) 안에 膽汁과 比重이 거의 同一한 血液과 造影劑로서 Biligradin을 3:1, 1:1, 1:3의 比率로 各各 混合하여 總 40ml가 되게 하였다. 이 phantom 위에 人體로부터 抽出된 크기가 다른 膽石을 附着시킨 후, 이들 30×30×40cm 크기의 Acryl 통에 腹

部로 가정된 두께 20cm의 물을 充만시킨 phantom 속에 넣었다. 그리고 70kVp(100mAs), 80kVp(40 mAs), 100kVp(18mAs), 120kVp(12mAs)의 撮影條件으로 各各 撮影하였으며, 焦點-필름간 거리는 40 인치, 使用된 裝置는 G.E 會社製의 最大出力 120kVp의 單相全波整流이었고 8:1의 格子比가 使用되었다.

이와 같은 方法에 의하여 膽石의 造影能을 比較, 分析한 結果는 다음과 같다.

血液 3, 造影劑 1의 混合比率일 때는 高管電壓 보다 一般撮影에서 膽石의 造影能이 더욱 좋았고, 造影劑의 吸收量이 增加하면 高管電壓撮影에서 陰性結石의 造影能和 크기가 작은 結石의 認知能도 向上 되었다.

그러므로 一般적으로 많이 利用되는 routine 撮影法에 高管電壓撮影을 追加하므로써 造影不能의 陰性結石을 發見할 수 있으리라 기대된다.

(本 論文은 1979年 「醫學技術論集」 第 10卷 第 1號에 發表되었음)