

胸腔內 髓膜瘤 (Intrathoracic Meningocele)의 Metrizamide CT所見

啓明大學校 醫科大學 放射線科學教室

李基萬 · 禹聖龜 · 金玉培 · 徐修之

— Abstract —

CT Metrizamide Myelography in Intrathoracic Meningocele

Ki Man Lee, M.D., Seong Ku Woo, M.D., Ok Bae Kim, M.D., Soo Jhi Suh, M.D.

Department of Radiology, Keimyung University Medical College, Taegu, Korea

Intrathoracic meningocele is a protrusion of the spinal meninges through an intervertebral foramen into the thoracic cavity. The majority occur in association with neurofibromatosis.

The authors experienced a case of intrathoracic meningocele in 26 years old male patient associated with neurofibromatosis, and present conventional CT and CT metrizamide myelographic findings.

I. 緒 論

胸腔內髓膜瘤는 드문疾患으로서 脊椎髓膜이 脊椎間空을 통해 胸腔內로 돌출한 것으로 흔히 神經纖維腫症이 同伴된다¹⁻⁸⁾. 이疾患은 1933年 Pohl에 의해 처음記述된 이래 文獻上 約 90例 정도 報告되어 있고⁹⁾ 國內에서도 1例 發表된 바 있지만¹⁰⁾ CT로 診斷된 것은 文獻上 3例 뿐이며^{9,11)} CT metrizamide myelography所見은 1例밖에 報告되어 있지 않다⁹⁾.

著者들은 最近 26歲 男子 患者에서 神經纖維腫症이 同伴된 胸腔內髓膜瘤 1例을 經驗하였기에 電算化斷層攝影 및 Metrizamide電算化斷層攝影 所見을 中心으로 文獻考察과 함께 報告하는 바이다.

II. 症例 報告

本患者는 26歲 男子로서 數個月 前부터 間歇的인 기

이 논문은 1985년 3월 16일에 접수하여 1985년 4월 2일에 채택되었음.

침을 呼訴하여 來院하였으며 가슴과 등에 多發性的 色素沈着이 同伴되었지만 格外 다른 特異한 症狀이나 理學的所見은 없었고 檢査室 所見도 非特異的이었다.

胸部 X線所見上 左側 上部縱隔洞에 境界가 明確한 分葉形腫塊가 보였고 同時에 左側 第 3, 4, 5번째 肋骨들의 後面에 糜爛이 同伴되어 있었다 (Fig. 1). 單純胸椎 X線撮影所見上 第 2, 3, 4, 5胸椎의 左脚 (left pedicle)들이 보이지 않고 第 6胸椎의 左脚이 變形되어 있는 同時에 인접한 2, 3, 4, 5肋骨의 分離와 糜爛이 보였고 脚間距離가 增加되어 있었고 右側으로 脊椎側彎이 보였으며 側方사진上 第 2, 3, 4, 5, 6胸椎椎體後面의 陷沒狀과 2, 3, 4胸椎間脊椎間空이 커져 있었으며 (Fig. 2 A & B) 이들 所見들은 斷層撮影에서 더욱 分明히 나타났다.

電算化斷層撮影上 第 2胸椎에서 第 5胸椎에 걸쳐 dumbbell型的 腫塊가 있었고 脊椎間空과 周圍 骨들을 糜爛시키고 있었으며 그 X線吸收係數는 10 HU-14 HU였다 (Fig. 3). 이어 實施한 Metrizamide電算化斷層撮影上 腫塊가 造影劑로 充滿되어 있는 髓膜瘤란 것을 알 수 있었고 (Fig. 4) pantopaque 脊髓造影術로 이를 確

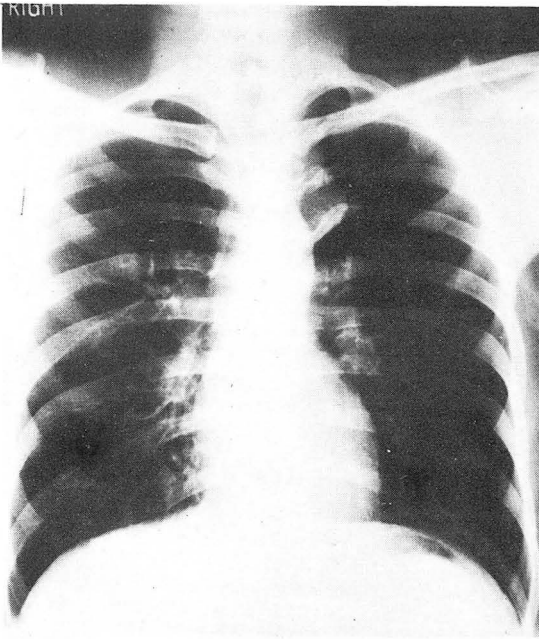


Fig. 1. PA view of the chest reveals well-defined lobulated paravertebral soft tissue mass above aortic arch. Note erosion of posterior portion of left 3rd to 5th ribs.

認하였다 (Fig. 5).

手術時 髓膜瘤를 確認하고 囊을 結紮하여 切除한 후, 硬膜과 骨缺損部位를 復元하였으며 術後 患者는 症狀이 호전되어 退院하였다.

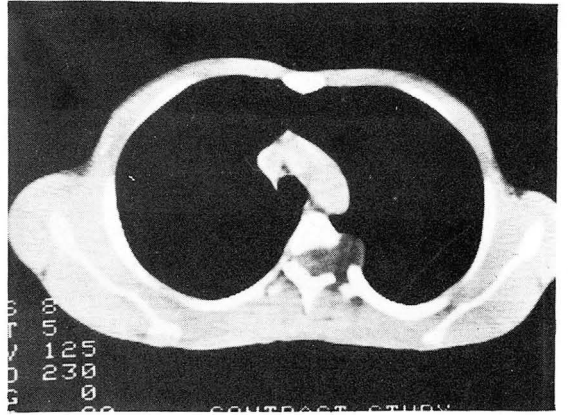


Fig. 3. Contrast enhanced CT reveals well-defined dumbbell-shaped, low density mass (10 HU-14 HU) in the spinal canal and paraspinal region with widening of intervertebral foramen.

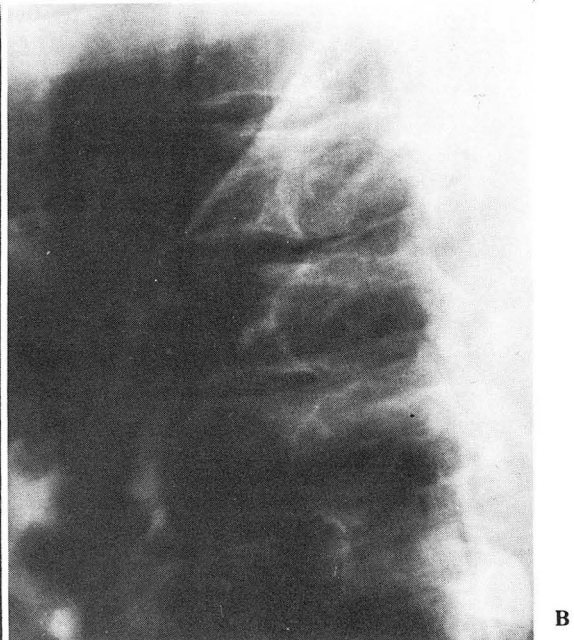
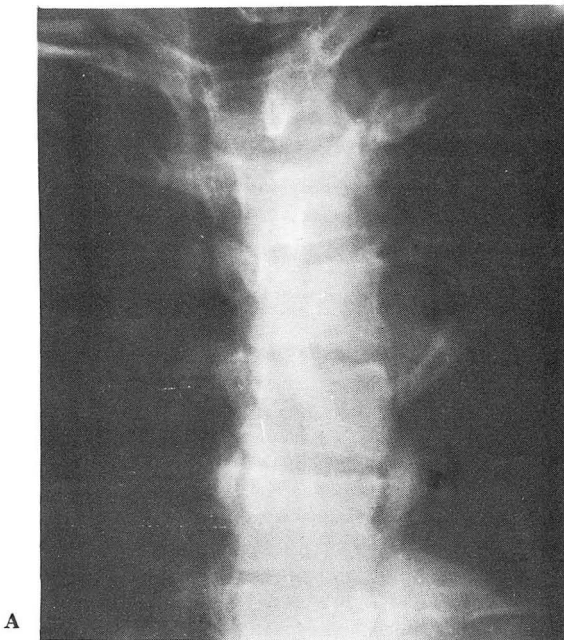


Fig. 2. A. AP view of the T-spine shows absence of left-side pedicles from T2 to T5, erosion of posterior portion of left 2nd to 5th ribs, increased interpedicular distances, and scoliosis to right side.
B. Lateral view reveals posterior scalloping of bodies of 2nd to 6th dorsal spine and widening of 2nd to 4th intervertebral spaces.



Fig. 4. CT metrizamide myelogram shows contrast medium filling of dumbbell-shaped mass indicating meningocele. Note spinal cord displacement.

III. 考 察

胸腔內髓膜瘤는 매우 드문疾患으로서 1933年 처음報告된 이래 現在까지 文獻上 約 90例 정도가發表되어 있고⁹⁾ 64%~85%에서 神經纖維腫症이 同伴된다^{4,7)}. 이疾患은 모든年齡層에서發生하지만 주로 30才에서 60才 사이에好發하고 性別差異는 없다^{4,9)}. 大部分 單發性 病變이나 8%에서 多發性으로 나타나며 左側보다 右側이 頻度가 많다고 알려져 있는 바⁴⁾ 이는 左側의 작은 髓膜瘤가 大動脈이나 心臟陰影에 가려 發見하기 어렵고 同時에 下行大動脈이 持持役割을 하기 때문이라고 推定하고 있다⁴⁾.

胸腔內髓膜瘤는 神經纖維腫症과 密接한 연관이 있지만 그 原因은 分明하지 않으며 肋間神經을 따라 神經根管 (nerve root sleeve)의 延長⁴⁾, 神經纖維腫의 囊性變形^{4,7)}, 外傷^{4,7)}, 硬膜形成障礙^{3,4,7)}, 骨形成障礙^{4,7)} 局所形成障礙^{4,7)}, 先天性障礙^{4,12)} 및 脊椎蜘蛛膜下空間과 胸腔과의 壓力差異⁹⁾ 등이 形成要因들이라고 推定되고 있다.

臨床症狀는 大部分 症狀이 없지만 가끔 隣接臟器 卽肺, 脊髓, 肋間神經, 食道, 心臟, 大血管등에 對한 壓迫症狀으로 疼痛, 呼吸困難, 咳嗽, 對不全痲痺, 頭痛, 消化不良 및 嚥不困亂등^{4,13,14)}이 있으나 著者들의 경우 間歇的인 기침의에는 症狀이 없었고 胸背部에 多發性的 色素沈着이 同伴되어 있을 뿐 다른 理學的 所見은 正常

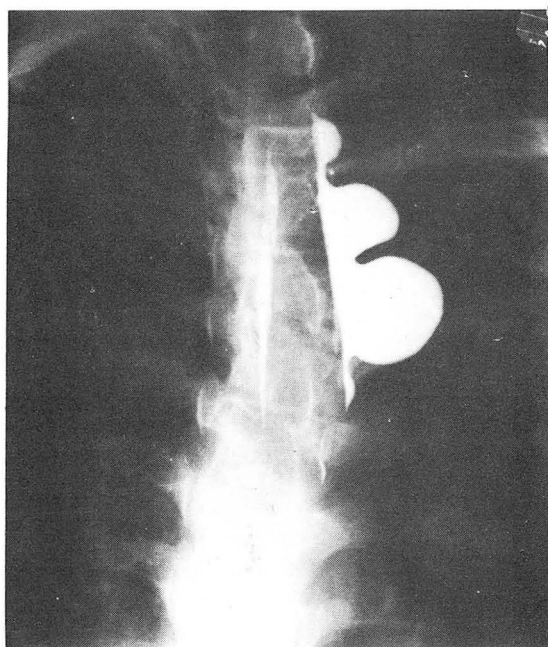


Fig. 5. Pantopaque myelogram reveals dye filled lobulated meningocele.

이었다.

胸腔內髓膜瘤의 放射線學的 檢査方法으로 종래에는 單純胸部撮影, 單純胸椎撮影, 斷層撮影 및 脊髓造影術등을 들 수 있으나 最近 CT 및 Metrizamide CT를 利用한 診斷方法이 많이 報告되고 있다^{9,11)}. 單純胸部撮影을 포함한 單純撮影 所見으로 境界가 明確한 脊椎緣腫塊, 脊椎彎曲, 椎體後面의 陷凹, 肋骨의 分離와 沈蝕, 脊椎間空의 擴張, 脚癱爛, 脚間距離의 增加등을 볼 수 있고 이들 所見들은 斷層撮影時 더욱 分明하게 나타난다^{4,12,14,15)}. 著者들의 경우 上記 所見들이 모두 보였을 뿐 아니라 腫塊와 떨어져 있는 左側 第3, 4, 5 肋骨의 後面에도 骨變化가 보여 神經纖維腫症이 同伴되어 있음을 알 수 있었다. Miles⁴⁾에 의하면 脊椎彎曲은 67%에서 觀察되었으며 神經纖維腫症이 同伴된 경우 더욱 頻度가 높다고 하며 椎體後面의 陷凹는 約 2/3에서 肋骨의 變化는 約 1/2에서 볼 수 있다고 報告한 바 있다.

電算化斷層撮影上 腫塊는 脊椎間空에서 dumbbell型으로 위치하며 周圍 骨組織의 糜爛 및 分離 所見을 보이는 低密度的 腫塊로서^{9,11)} 그 X線吸收係數는 물과 비슷하지만 脊髓液에 蛋白質 成分이 增加되거나 血液이고 이면 軟組織腫塊로 나타나 神經纖維腫 특히 囊性變性을 일으킨 경우와 구별이 어렵다⁹⁾. 이런 경우 Metriza-

mid CT를 시행함으로써 이 腫塊가 造影劑로 充滿된 囊으로 나타나 쉽게 髓膜瘤를 證明할 수 있다⁹⁾. 著者들의 경우 腫塊의 X線吸收係數가 10 HU-14 HU로써 囊性變性を 일으킨 커다란 神經纖維腫을 먼저 생각하였으나 여러개의 脊椎間空이 커져 있어 髓膜瘤를 감별하기 위해 Metrizamide CT를 실시한 결과 腫塊가 造影劑로 充滿되어 있는 髓膜瘤임을 確認하였다. 종래에는 脊髓造影術을 실시하여 Pantopaque로 充滿된 囊을 發見함으로써 胸腔內髓膜瘤를 診斷하였으나 현재는 간편히 Metrizamide를 利用하여 CT를 施行함으로써 쉽게 診斷내릴 수 있다⁹⁾. 著者들은 Metrizamide CT 및 Pantopaque 脊髓造影術을 同時에 施行하였다. dumb-bell 型の 神經纖維腫과 감별이 어려운 경우가 있지만 後者の 경우 흔히 한개의 脊椎間空이 커지며 脊椎腔의 膨脹 및 擴大는 隣接한 部位에서만 나타나지만 胸腔內髓膜瘤에서는 多發性으로 올 수 있으며 脊椎腔의 어느 部位에서도 생길 수 있으므로 감별이 가능하나 確實한 診斷은 脊髓造影術 및 Metrizamide CT로만 내릴 수 있다.

IV. 結 論

著者들은 最近 啓明大學校 醫科大學 放射線科學教室에서 神經纖維腫症을 同伴한 典型的인 胸腔內髓膜瘤 1例를 經驗하였기에 特徵적인 CT 및 Metrizamide CT所見을 報告하는 바이며 CT上 腫塊가 低密度의 陰影이거나 神經纖維腫症이 同伴된 경우 반드시 Metrizamide CT 혹은 脊髓造影術을 實施하여 髓膜瘤 여부를 確認해야 함을 強調하는 바이다.

REFERENCES

1. Byron FX, Calif LA, Alling CEE et al: Intrathoracic meningocele. *Radiology* 18:294-303, 1949.
2. LaViella CJ, Campell DA: Neurofibromatosis and intrathoracic meningocele. *Radiology* 70:62-65, 1958.
3. Hilton HD, Nebr L, McCartby HH et al: Intrathoracic meningocele. *J Thorac Surg* 37:261-267, 1959.
4. Miles J, Pennybacker J, Sheldon P: Intrathoracic meningocele. *J Neurol Neuro surg Psychiat* 32:99-110, 1969.
5. Booth AE: Lateral thoracic meningocele. *J Neurol Neurosurg Psychiat* 32:111-115, 1969.
6. Blewett JH Jr., Szypuski JT: Double unilateral intrathoracic meningocele. *J Thorac Surg* 67:481-483, 1974.
7. Erkulvawatr S, Gammal TE, Hawkins J et al: Intrathoracic meningoceles and neurofibromatosis. *Arch Neurology* 36:557-559, 1979.
8. Yoghoobian J: Intrathoracic mass in a young woman with skin lesions. *JAMA* 242:2007-2008, 1979.
9. Weinreb JC, Arger PH, Grossman R et al: CT metrizamide myelography in multiple bilateral intrathoracic meningoceles. *J Comput Assist Tomogr* 8:324-326, 1984.
10. 허재택, 이영우 : 흉강내 수막류 1례, 대한신경외과학회지 10:543-548, 1982.
11. Biondetti PR, Vigo M, Fiore D et al: CT appearance of generalized von Recklinghausen's neurofibromatosis. *J Comput Assist Tomogr* 7:866-869, 1983.
12. Welch CS, Ettinger A, Hecht PL: Recklinghausen's neurofibromatosis associated with intrathoracic meningocele. *N Engl J Med* 238:622-625, 1948.
13. Rubin S, Stratemeier EH: Intrathoracic meningocele. *Radiology* 58:552-555, 1952.
14. YaDeau RE, Clagett OT, Divertie MB: Intrathoracic meningocele. *J Thorac Cardiovasc Surg* 49:202-209, 1965.
15. Sengpiel GW, Ruzicka FF, Lodmell CE: Lateral intrathoracic meningocele. *Radiology* 50:515-519, 1948.