

多發性 骨肉腫의 一例

首都陸軍病院 放射線科

宋 文 甲 · 徐 源 赫 · 李 道 行

原子力廳 放射線醫學研究所

朴 琇 誠

—Abstract—

Multiple Osteogenic Sarcoma:

— Report of a Case —

M.K. Song, M.D., W.H. Suh, M.D., D.H. Lee, M.D.

Department of Radiology, Capital Army Hospital

This is a report of 23-year-old male with multiple sclerosing osteogenic sarcoma found during hospitalization after trauma.

The multiple osteogenic sarcoma involved most of axial skeletal bones including skull, cervical vertebrae, scapula, sternum, lumbar vertebrae, pelvic bone and sacrum as well as soft tissue.

Careful history taking, physical examination, radiological examination and morbid histological study disclosed that the tumor appeared to be a primary multiple osteogenic sarcoma developed simultaneously at multiple foci than metastatic ones.

緒 論

多發性 骨肉腫은 드물게 보는 腫瘍으로 Silverman¹⁾ (1936), Ackerman²⁾ (1948), Ray and Galstaum³⁾ (1938), Busso and Schajowicz⁴⁾ (1945~46), Lichtenstein⁵⁾ (1952), Finlayson⁶⁾ (1953), Moseley and Bass⁷⁾ (1956), 그리고 Halpert⁸⁾ (1949), Price⁹⁾ (1957) 등 여러 學者들에 의하여 少數가 報告된 바 있다. 그러나 大部分의 報告例를 보면 臨床症狀이 여러 四肢骨에서 發生되어 原發部位를 알 수 없었던 것이 例事이었다. 여기 發表하고자 하는 一例는 많은 點에서 이미 報告된 症例들과 大同小異하나 다만 主訴인 疼痛이 처음 頸部에 나타났고 侵犯된 部位가 주로 四肢骨이 아닌 頭蓋骨, 頸椎骨, 肩甲骨, 胸骨, 腰椎骨, 骨盤骨, 蘆骨等 소위 體軸을 이루고 있는 骨骼에 局限되어 있어 稀有하다고 思慮된다. 뿐만 아니라 頸部, 胸部, 腹部의 軟部組織도 널리 侵犯되어 全體로 보아 그 樣相이 大端히 奇異한 인상을 주었다.

症 例

患者는 23歲의 男子 軍人으로 1966年 10月 11日 京畿道 59後送病院에 入院하였다가 1967年 1月 4日 本 首都 陸軍病院으로 後送되어 왔다. 患者는 入院하기 바로 前日 2m 높이의 自動車에서 뛰어 내린 다음부터 whiplash injury를 받았는지 심한 左側 頸部痛과 頭痛을 主訴로 病院을 찾았다. 事故 5日前까지는 健康하였다고 하며 5日前에 輕한 左側 頸部痛을 느꼈고 嚥下時에 頸部 左側에 異物感을 느꼈을 뿐이었다. 入院後 患者의 症勢는 惡化하여 左側頸部に 灼熱感和 頸部運動의 制限 및 左側部 頭痛을 呼訴하게 되었으나 一般 理化學的 所見은 正常이 있다. 體溫은 99.6 F°, 脈搏은 52/分, 呼吸은 20/分, 血壓은 140/80 이었다. 家族歷과 既往歷에는 特記 할만한 事項이 없었다. 血液檢査結果는 白血球가 7,000 赤血球가 370 萬, 헤모그로빈이 10.0 gm%, 헤마트크릴이 32%이었고 尿檢査에서도 別로 特別한 所見이 없었

다. 한편 X-線 檢査에 있어서도 頸部와 胸部像에서 異常을 發見할 수 없었다. 그러나 患者는 對症의인 治療로 伸展過度法에 依한 頸部固定을 받았다. 그후 患者狀態는 漸次 좋아져 入院 1週日後에는 頸部痛이 多少 輕해졌고 入院前에 있었던 嚥下障礙는 없어졌다. 入院 1個月後 頸部の 廻轉과 側方屈曲이 苦痛스러웠을 뿐 다른 機能은 良好하였다. 그러던중 入院 1個月半後에 大豆크기의 단단한 腫塊가 右側臀部에 坐骨結節 附近에서 觸知되었다. 腫塊는 15日만에 顯著하게 增大하였으므로 이를 切除하였다. 其後 臀部에 疼痛이 始作되어 수면장애를 招來했다. 그當時는 X-線 頸部檢査에서 骨破壞像은 없었으나 甚한 石灰質 脫失을 볼수 있었다. 觸知되었던 腫塊를 除去하고 난 1週日만에 左側 臀部位 및 右側 後方 腋窩線上의 肩甲骨附近에 前과 同様の 腫塊가 觸知되어 또다시 除去만 해주었다. 이 腫塊의 內容物은 肉眼으로 단지 石灰沈着같다고 했다. 其間 全身狀態는 漸次 惡化되어 全身疼痛은 勿論 特히 胸部疼痛이 甚해 졌다. 其後 繼續하여 左側背部 脇腹部, 兩側 下腹臀部, 및 頸部に 拇指頭大의 腫塊들이 觸知되었다. 肝臟은 1橫指 程度로 觸知 되었으며 下肢의 衰弱感과 모든 筋肉의 萎縮이 나타났다. 入院 2個月이 좀 지나서 X-線撮影을한 結果 第1~5圖에서 보는바와 같이 四肢 骨骼에서 石灰脫失만 發見되고 其他 體幹을 構成하는 骨骼全般에 걸쳐 不規則하고 多發性인 骨化性 陰影이 散在하여 있고 軟部組織에서도 또한 石灰沈着을 볼수 있었다. 大豆大 乃至 拇指頭大의 腫塊가 觸知되는 軟部組織에는 疼痛이 있었고 色素沈着같은 것은 볼수 없었다. 腫塊가 있는 軟部組織과 腸骨櫛에서 生檢을 爲하여 組織을

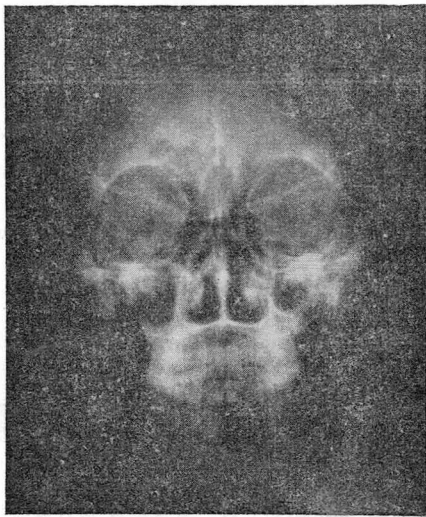


Fig. 1. A-P view of the skull-Irregular osteoblastic or sclerotic densities scattering on frontal, occipital, temporal and mandibular bones with or without osteoporotic changes.

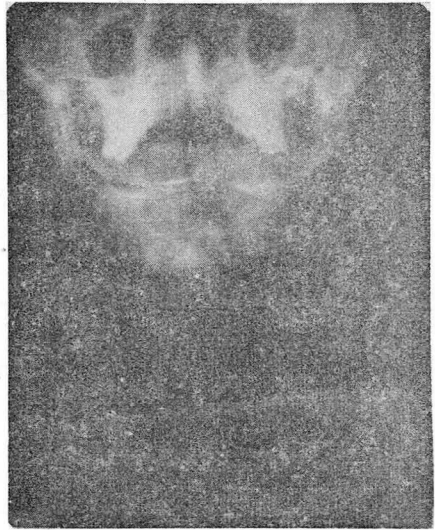


Fig. 2. A-P view of the cervical spine-Irregular radiopaque densities scattering on the mandible and the cervical spine, occasionally soft tissue calcification on the region of neck.

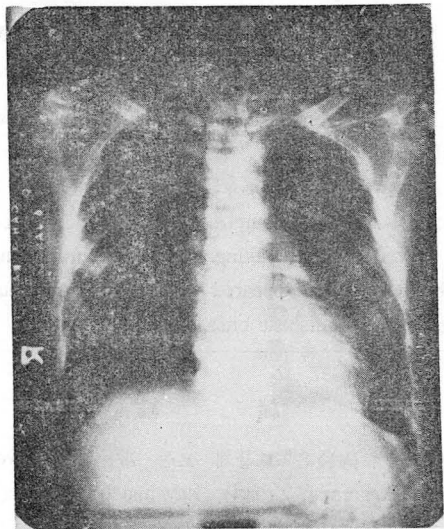


Fig. 3. A-P view of the thoracic spine-Multiple irregular calcific spots throughout on the thoracic spine, sternum, shoulder, heads of the humerus, ribs and outer parts of clavicles, and soft tissues.

切除하고 當 首都陸軍病院으로 後送되어 왔다. 上部 胃臟管, 小腸 및 大腸의 造影檢査나 腎孟造影撮影을 실시하였으나 異狀所見을 發見할 수 없었다. 血液檢査所見은 第1 및 第2表와 같으며 胸骨, 腸骨櫛, 腫塊를 지닌 軟部組織의 生檢結果 sclerosing osteogenic sarcoma 로 診斷되고 組織所見은 第6圖와 같다. 그후 患者는 漸次的으로 甚히 衰弱해져 黃疸, 嘔吐, 言語障礙等이 나타났으며 精神狀態가 不安해지고 혼혼 내지는 昏迷하느니 入院 91日만에 死亡하였다. 死亡後 剖檢은 施行하지 못하였다.

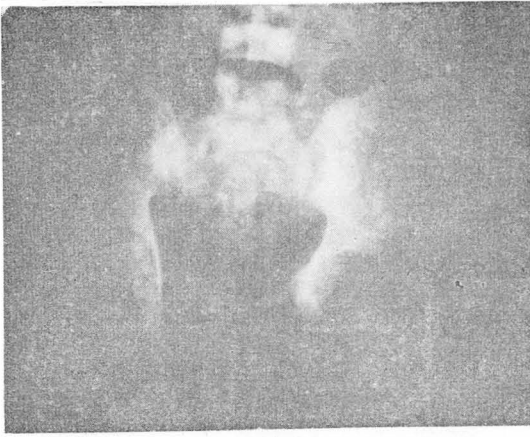


Fig. 4.

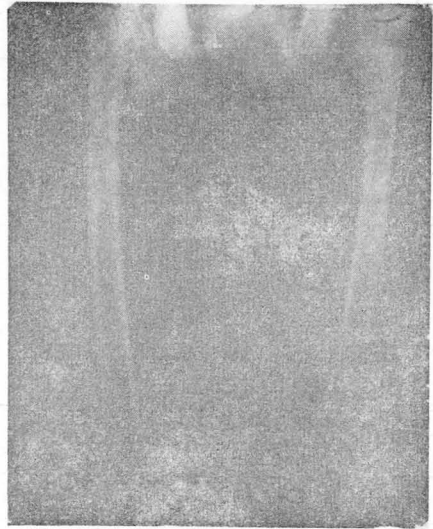
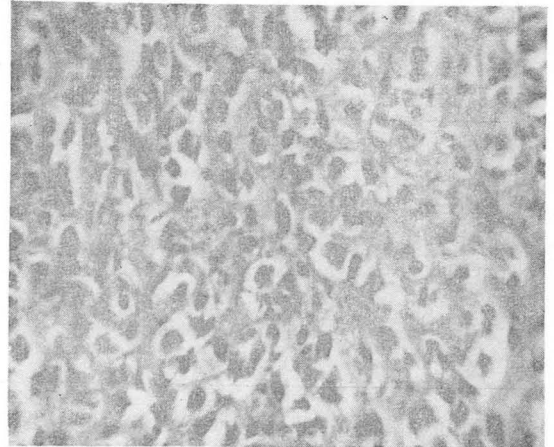


Fig. 5.

A-P view of the lumbosacral region A-P view (Fig. 4), and A-P view of the femur (Fig. 5) -Multiplicity of the irregular and calcific densities on the lumbosacral bones, pelvis with spicules in the lateral margins, proximal portions of the femurs and soft tissues scantily.



A



B

Fig. 6. Pathologic Findings

- A. Subcutaneous Ncdular Osteogenic Sarcoma; Osteoid tissue formed by numerous sarcomatous, spindle shaped cells infiltrating into the surrounding soft tissues.(H-E, X100)
B. Bone Tissue (HPF); Scanty osteoid tissue seen among numercus immatured, oval, round osteoblastic cells. (H-E, X 430)

考 案

여기 報告한 骨肉腫의 一例는 high grade osteoblastic or abundant tumor bone의 type를 가진 것으로 勿論 原發性이 疑心되며 四肢骨以外에 主로 體幹骨骼과 그의 軟部組織에 廣汎하게 發生된 것이다.

X-線所見으로 이와 類似한 것으로는 Ackerman(1948)²⁾이 報告한 21歲男子와 10歲의 女子 例가 있다. 原發部位가 大腿骨의 metaphysis라 生覺되는 骨肉腫의 切

除術後에 二次的으로 轉移性인 多發性骨肉腫이 있었다. 또 Silverman(1936)¹⁾이 發表한 27歲난 男子例에서는 體幹을 이루는 骨骼에서 轉移性 骨肉腫을 볼수 있고 extra-skeletal foci로 生覺할 수 있는 胸膜, 肺, 心囊등에도 骨肉腫이 있었다. 한편 Lichtenstein(1952)³⁾의 著書중에 紹介된 G. L. Kraft의 症例는 multicentric osteogenic sarcoma라고 生覺되고 있다. Price(1957)⁹⁾에 依해서 發見된 50歲 女子例는 比較的 高齡者이었으며 骨肉腫은 Paget's disease를 同伴하고 있었다. 그外에 Moseley⁷⁾의

Table 1.

Laboratory Findings

Blood examination

Date	WBC	RBC	Hb	Ht	ESR	Platelet	Transfusion
'66 Oct. 12	7.000	370	10.0	32%			
Dec. 27	6.000	325	8.0	33	9 mm		2 pints
'67 Jan. 5	5.100		5.0	22	3 mm	326.000	
Jan. 6	5.750		6.0	22			3 pints
Jan. 18	7.000		11.0	36			1 pint
Jan. 23			10.0	34	24 mm		
Jan. 28	6.400		11.0	32			
Jan. 30	5.400	350	9.0				
Feb. 10	7.200		12.6				

Blood chemistry

Date	Calcium	Inorganic phosphatase	Alkaline phosphatase	Urea N.	Prot. A/G
'67 Jan. 6	12.5 mg%	3.4	7.9		
Jan. 18	14			11.3	4.4/3.0
Jan. 23	39	5.2	41.0		

Table 2. Differential Count of WEC of Bone Marrow(sternal puncture)

'67 Jan. 5	Jan. 23
WBC: 5.100	WBC: 7.100
Myelocyte 6	Juvenile 1
Juvenile 10	Seg 50
Stab 16	Lymphocyte 38
Lymphocyte 17	Monocyte 10
Monocyte 33	Eosinophil 1
Eosinophil 1	Basophil 0
Basophil 0	

5歲 男子例와 Busso and Schajowiz(1946)⁴⁾의 8歲 女子例와 Halpert et al(1946)⁸⁾의 7歲 女子例들에 있어서 많은 骨에 sclerotic tumor foci를 보았다. 以上 例들에서 Lichtenstein⁵⁾이 報告한 例를 除外하고는 모두 生檢이나 剖檢에서 骨腫變化를 볼수 있었다. X-線檢査로 肺의 侵犯이 없었던 것은 著者의 例와 Busso¹⁾ 등에 依한 症例 그리고 Price, Mosley⁹⁾, 等の 例였으며, Lichtenstein⁵⁾의 患者와 Halpert⁸⁾의 患者에 있어서는 肺의 侵犯을 볼 수 있었다.

本症例에서는 그 經過가 急速하였으며 臨床적으로 重要한 原因으로 思慮되는 所見은 없었다. Hatcher¹⁰⁾나 Martland¹¹⁾, Brues¹²⁾ 등에 依한 Radium 혹은 放射線照射 等の 原因的 因子도 없는 것이다. 이제까지의 많은 報告例에서 主訴가 膝關節部位였는데 反해 本例는 다만 Coley¹⁵⁾에 依한 trauma history가 뒷받침되는 原因의 하나가 아닌가 하며 特히 頸部에서 疼痛을 呼訴하였던

것이 他例와 다른 點이었다. 臨床的, 組織病理學的 및 X線學的所見으로는 osteogenic sarcoma가 어느 原發部位에서 여러 血管을 따라 osseous metastasis로 招來한 것으로 生覺하기 보다는 多發的 原發性 骨肉腫이라고 더욱 思慮되는 바이다.

結 論

1) 主로 四肢骨 以外の 體幹을 이루는 骨骼 및 軟部組織에 廣範圍하게 퍼져있는 sclerosing osteogenic sarcoma가 外傷받은 23歲 男子에서 發生하였던 一例를 報告하는 바이다.

2) 이는 病歷, X線檢査, 組織檢査 등으로 보아 한 骨에 原發하여 二次적으로 轉移를 가졌은 것이라기 보다는 오히려 同時に 많은 骨을 처음부터 侵犯한 稀有한 例로 生覺된다.

REFERENCES

1. Silverman, G.; *Multiple osteogenic sarcoma*, Arch. path., 21:88. 1936.
2. Ackerman, A. J.; *Multiple osteogenic sarcoma, Report of 2 Cases*, Am. J. Roent. 60:623-632. Nov. 1948.
3. Ray and Galstaum G; *Multiple dissimilar new growths of bone*, Brit. J. Surg, 25:910-914. 1938
4. Busso, M. G. and Schajowicz, F.; *Sarcoma, Osteogenic a localization multiple*, Review de orthop. y. traumatalocia, 15:95-96. Oct. 1945-Jan. 1946
5. Lichtenstein; *Bone tumors*, London, Henry, Kimpton,

pp. 171, 1952.

6. Finleyson; *Osteogenic sarcoma with multiple skeletal tumor*, *J. of Path. and Bact.* 66:223, 1953.
 7. Moseley, J. E. and Bass, M.H.: *sclerosing osteogenic sarcomatosis*, *Rad.* 66:41, 1956.
 8. Halpert: *Osteogenic sarcoma with multiple skeletal and visceral involvement*. *Cancer*, 2:789-792, Sept. 1949.
 9. Price, C.H.G.: *Multiple osteogenic sarcoma*, *J. Bone and Joint Surg. Brit. Vol. 39-B. No. 3. August, 1957.*
 10. Hatcher, C.H.: *The development of sarcoma in bone subjected to Roentgen or radium irradiation*, *J. Bone and Joints Surg.* 27:179, 1945.
 11. Martland, H.S.: *A general review of data gathered in the study of the radium dial painters with special reference to the occurrence of osteogenic sarcoma and the interrelationship of certain blood dis.* *Am. J. Cancer*, 15:2435, 1931.
 12. Brues, A.M.: *Carcinogenic action of some substances which may be a problem in certain future industries*, *Cancer Research*, 7:48, 1947.
 13. Coley, B.C.: *Trauma in malignant tumors of bone*, *Am. J. Surg.* 73:300, 1947.
-

