



Title	Ewing 肉腫の1例
Author(s)	金田, 浩一; 永井, 純; 佐藤, 匡
Citation	日本医学放射線学会雑誌. 1960, 20(3), p. 481-485
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/16383
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

Ewing 肉腫の1例

札幌医科大学放射線医学教室 (主任 牟田信義教授)

金 田 浩 一* 永 井 純 佐 藤 匡

(昭和35年2月29日受付)

緒 言

骨の悪性腫瘍のうちでも Ewing 肉腫は特に放射線感受性が高いということは、多くの報告の一致するところである¹⁾²⁾³⁾。それは終局的に完全治癒に達することは比較的困難であるが、一時的には可成りの好結果を生むことが多いと言われている²⁾⁵⁾。しかしながら我々は今回、5才の女兒で手術後エックス線治療を試みたが、肺及び脊椎骨等に転移を来し、臨床的には殆ど見るべき効果なくして死の転帰をとつた例を経験した。

症 例

5才の女兒。既往には生後3カ月より2才頃迄伺俵病、5才の時麻疹、水痘に罹患。家族歴には特記すべきものはない。

発病と経過。昭和33年5月下旬転倒して左腕を打撲したが特に異常は認められなかつた。同年8月初旬より左手関節部の疼痛と共に高熱、食思不振、羸瘦が次第に増強し、二三の病院でリュウマチ性関節炎或いは骨髓炎と言われて治療を受けたが一向に軽快せず、昭和34年1月21日当院外科を受診し、骨肉腫の診断で同月23日左上腕の切断を行つた。同年2月3日より2月21日迄、左腋窩及び左鎖骨上窩を含めた部位に前面より照射野の大きさ10×10cm、管電圧 185kV、管電流 6mA、0.3mm Cu+ 0.5mm Al の濾過板、焦点皮膚間距離40cmで1日 200r (空気中線量) 計3400r照射した。

照射開始後数日にして手術前同様39℃に達する弛張熱が続き、アクロマイシン、クロロマイセチン、プレドニゾンの投与によつて幾分下降した。2月24日より左腋窩に対し背部より8×8cmの照射野で前記条件の下に 600r 照射して中止し

た。3月の末より第2第3腰椎の部位に疼痛を訴えたので、4月2日より同月11日迄同部に対し 200kV、25mA、0.3mm Cu+ 0.5mm Al の濾過板、焦点皮膚間距離60cm、10×10cmの照射野で1日 150r 計1200r 照射したが疼痛は消退しなかつた。

4月初旬より左腕切断部断端に硬い腫瘤を觸れるようになり、又4月13日の胸部エックス線写真で縦隔腫瘍と右肺上葉の無気肺が疑われたので、4月17日より4月28日迄毎日切断部及び縦隔に對しいずれも8×6cmの照射野で前記条件の下で1回 200r ずつ各々1800r を照射した。この間切断部は 800r の照射後、照射野を10×10cmに拡大した。4月21日右乳線上第5肋骨及び右側頭部に拇指頭大の腫瘤を認め、更に右眼瞼外側部、右膝外側部にも腫瘤の出現を見、いずれも次第に大きくなつた。4月28日 P³² 4mc を静脈内に注射。5月15日右胸腔穿刺によつて胸水 110cc を取り、赤血球、白血球多数と大型円形細胞少数を認めた。

全身状態はこの間次第に悪化の一途を辿り全身各所の疼痛も増強、手術後約4カ月経つた5月17日死亡した。

病理解剖学的所見 右頸部、左腋窩にリンパ節の腫脹を認め、上膊骨の断端部、右眼窩、前頭部、右第5肋骨、右腓骨にいずれも腫瘤を認め、横隔膜表面にも腫瘍の撒布巣を見るほか、第10胸椎より第4腰椎迄はいずれも骨髓は腫瘍組織にて充満し、第5腰椎にも僅かではあるが腫瘍の浸潤が認められた。更に右肺上葉には腫瘍の転移が認められると共に、気管分岐部よりやや上部の右肺上中葉間にくるみ大の腫瘤があつて、気管及び右肺上葉を強く圧迫していた。

* 癌研究附属病院放射線科

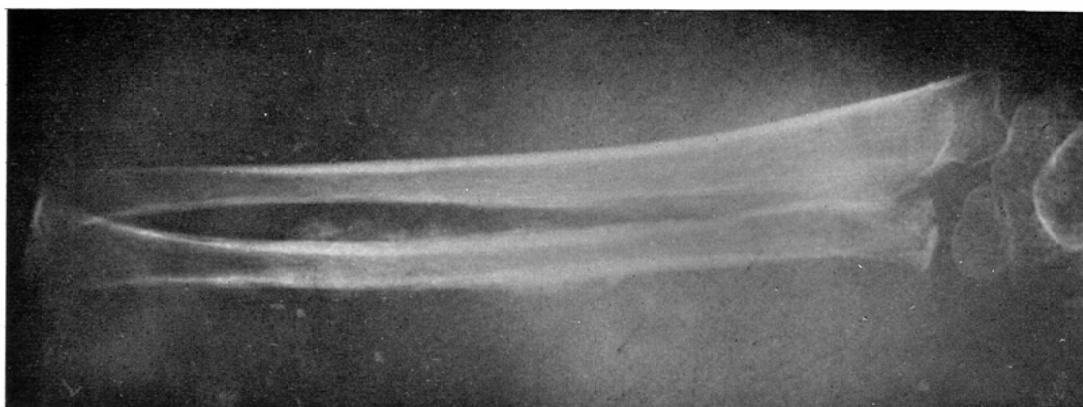


Fig. 1 X-ray of the right ulna and radius. It shows periosteal reaction, but almost no bone destructions.
(by courtesy of the department of surgery of our college)

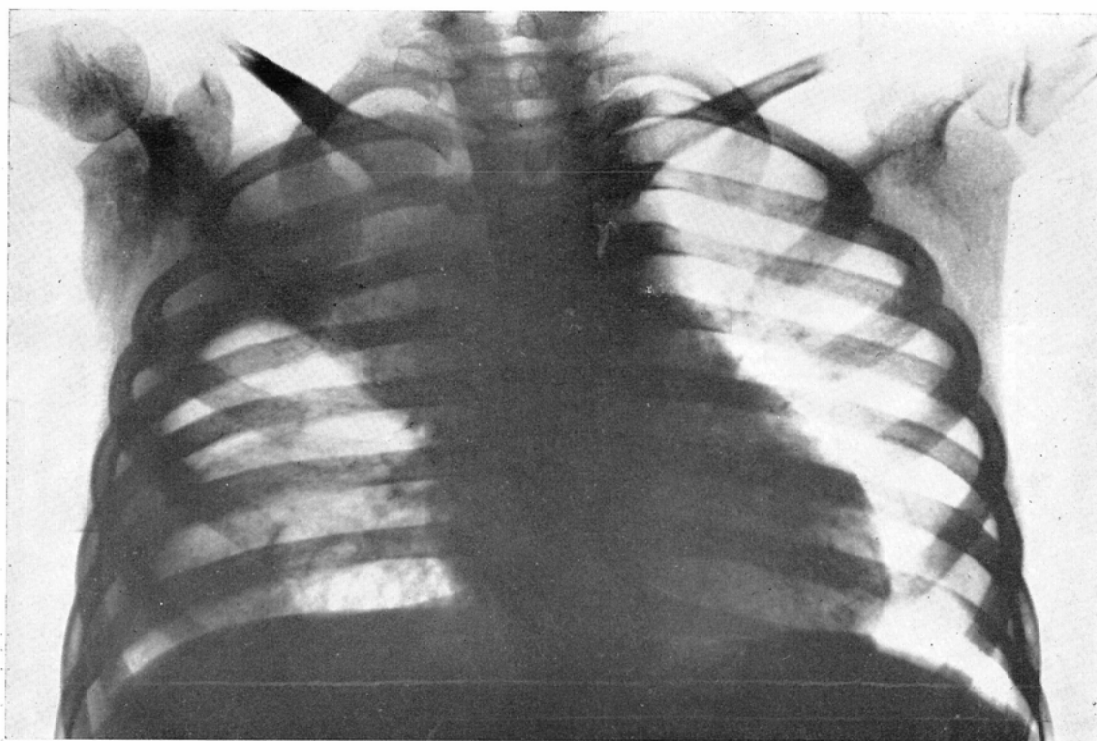


Fig. 2 Atelectasis of the superior lobe, caused by metastasis in the mediastinum.
The shadow in the right lower lung field is suspicious for pneumonia.

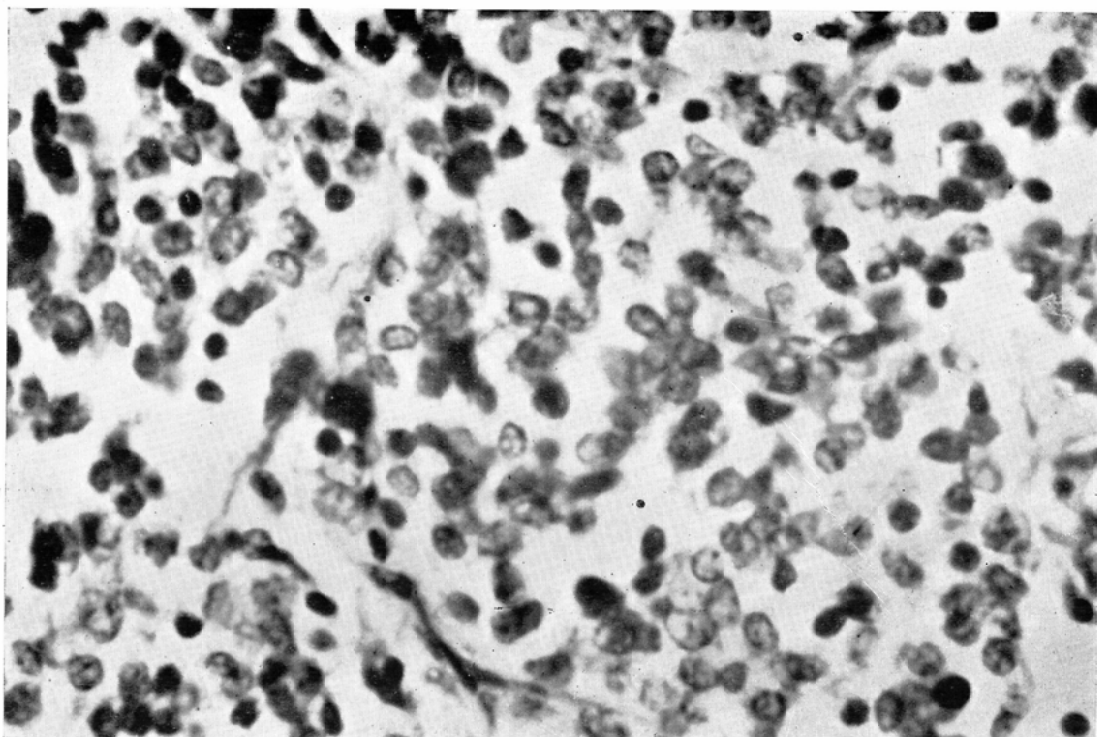


Fig. 3 Metastatic tumor of Ewing's sarcoma in the rib, showing classical appearance of tissue composed of cells which have very thin rims of cytoplasm and dark stained, rounded or oval, large nuclei, with almost no intercellular substance. (by courtesy of the department of pathology of our college)

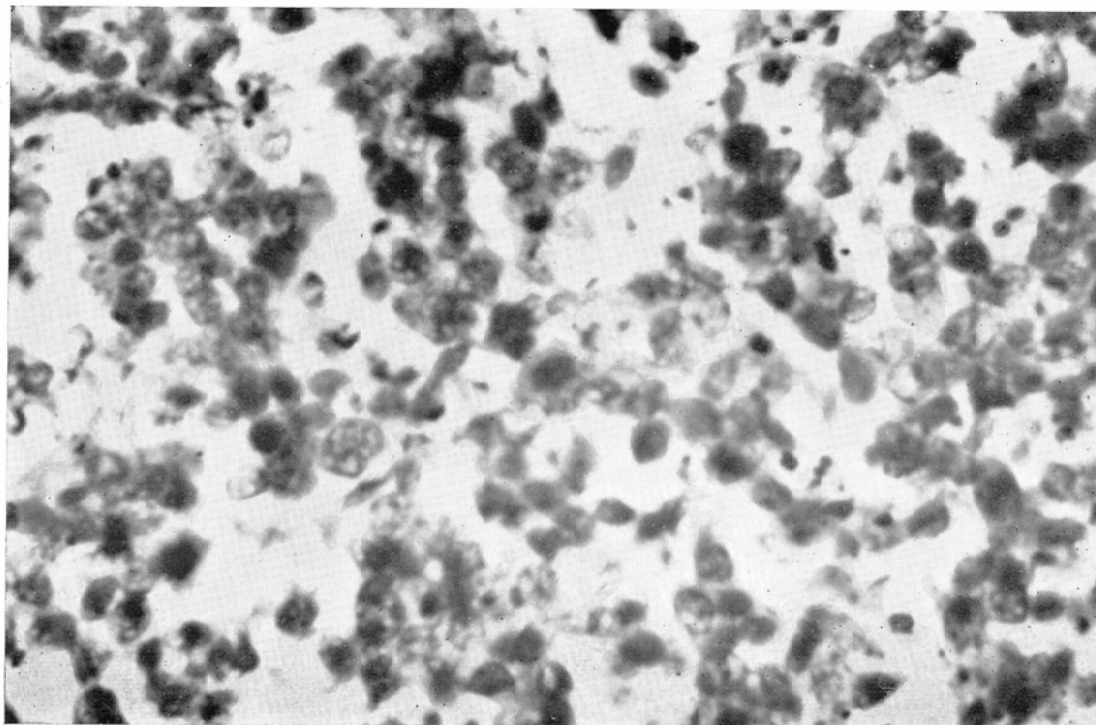


Fig. 4 The neoplasm arising in the margin of amputated humerus. There are found many degenerations of cells and nuclei, and debris caused by 1800 r of X-ray irradiation. (by courtesy of the department of pathology of our college)

病理組織学的所見 腫瘍細胞は比較的小さく且つ原形質に乏しい。核は円形ないし楕円形で濃染し、核小体は不明瞭なものが多い。核分裂像はごく少数に見られ、又一部には壊死も見られるが、エックス線照射部位では変性が比較的高度であつて、核濃縮を示す細胞群も認められる。銀線維の形成は殆ど見られない。

総括並びに考按

Ewing 肉腫は骨腫瘍の分野において偉大な功績を残した Ewing が1921年、従来円形細胞肉腫と称せられていたものの中から、内皮性骨髄腫 (endothelial myeloma of bone) と呼び、後に1924年瀰漫性内皮腫 (diffuse endothelioma of bone) として記載した一腫瘍を独立疾患として分類したもので、骨髄原発性肉腫である。

この腫瘍は今なおその発生母体及び分類上に問題を残しており、最初 Ewing は骨髄血管周囲のリンパ内皮に由来するものと考えたのであるが、その後の研究では骨髄性の細網細胞に起源すると考える人が多い。組織学的に本腫瘍は濃染性の円形ないし楕円形の大きな核を持った、円形、時に多角形の細胞で、その細胞質は染色性に乏しい。腫瘍細胞は密に排列し、細胞間質は少ない⁴⁾。骨形成を伴わないこと、巨細胞を認めないこと、銀線維形成をみることが特徴的であるといわれているが、反面においてその組織像は極めて複雑で、何ら銀線維の形成を見ない未分化なものから銀線維が著しく増殖して網状構造を示すものに至るまで種々の型があり、更に巨細胞を混じったり骨髄肉腫やリンパ肉腫、内皮腫等との区分のつかぬようなものもあり、Ewing 肉腫が単に細網肉腫のみで組織学的にも単一の腫瘍であるのか、或いは数種の肉腫の総括的な名称であるのかは明らかではない。本疾患の放射線治療はかなりの好成績を収めているが完全な治癒に達する事は必ずしも容易でない。治療成績についてみると放射線単独より外科的処置との併用がより効果的であるように思われる⁵⁾。放射線感受性が高いにも拘らず予後が不良であることは、腫瘍の未分化の程度と悪性度の高さを示すが、反面において早期の診断、適切な

外科的処置と放射線治療⁶⁾。この疾患の死亡率を大幅に低下させる可能性を残しているように思われる。多くの報告によれば、放射線の照射による一次治癒ないしは永久治癒率が、照射した線量の多少によつて必ずしも左右されないようであり、要は照射の時期と転移如何にかかっている。

此の例では年齢、発病及び経過が典型的であつたが骨腫瘍の診断が確定する迄に半年を要しており、これは本疾患の多くに見られるもので、診断不能のまま長期間を経過し、肺其他への急速な転移を来して不良な転帰をとるものである。病初よりの発熱も亦特徴あるものとされているが¹⁾⁵⁾⁶⁾、我々はこれに対し抗生物質を単独に用いたが無効で、副腎皮質ホルモン製剤との併用によつて軽度の低下を認めたが、投与の中止によつて再度38～39℃に達する高熱を見ている。

原発部位の適切な処置にも拘らず、全身殊に肺、骨其他への転移は急速であつて、その有無は予後の良否を左右するが、転移の予防や治療にはP³²の使用⁷⁾、胸廓照射等が考慮されている。我々は既に全身各所に転移を起し、それが可成り大きくなつた状態でP³²を使用した⁸⁾が、その効果は殆ど見るべきものがなかつた。

結 語

放射線治療の殆ど効果を見なかつた Ewing 肉腫の一例を経験した。

本疾患は組織学的に、特にその発生母体に問題を残している。

治療上、早期診断と放射線治療方式の改善によつて死亡率を大幅に引き下げるであろうことが期待される。

終に臨み終始御懇篤なる御指導を賜つた当大学病理学教室小関弥平講師並びに江副 みよ 先生に厚く感謝致します。

文 献

- 1) Simmons, C.C.: Tumors of Bone. New England J. Med. 220, 629—632, 1939. — 2) Simmons, C.C.: Bone Sarcoma. Surg., Gynec. and Obst., 68, 67—75, 1939. — 3) Brunschwig, A. and Tschetter, D.: Experiences in treatment of primary skeletal sarcoma by irradiation. Am. J. Roentgenol. & Rad. Therapy, 44,

83—89, 1940. — 4) Neely, J.M. and Rogers, F.T.: Roentgenological and pathological considerations of Ewing's tumor of bone. *Am. J. Roentgenol. & Rad. Therapy*, 43, 204—210, 1940. — 5) Rosh, R., and Raider, L.: Primary malignant bone tumors. *Am. J. Roentgenol. & Rad. Therapy*, 56, 75—84, 1946. — 6) Heublein, G.W., Moolten, S.E. and Bell, J.C.: So-

me observations concerning Ewing's tumor seen in army general hospital. *Am. J. Roentgenol. & Rad. Therapy*, 56, 688—706, 1946. — 7) Woodard, H.Q. and Kenney, J.M.: Relation of phosphatase activity in bone tumors to deposition of radioactive phosphorus. *Am. J. Roentgenol. & Rad. Therapy*, 47, 227—239, 1942.

A Case of Ewing's Sarcoma which had almost no Clinical
Evidence of Effect by X-ray Treatment

By

Kôichi Kaneta, Jun Nagai and Tadashi Sato

Department of Radiology, Sapporo Medical College

(Director: Prof. Nobuyoshi Muta)

Until recently there have been many informations available on the sensitiveness of Ewing's sarcoma for X-ray radiation. We have had, however, an experience of postoperative deep X-ray therapy of Ewing's sarcoma which arised in the left humerus of a five year old girl, had furnished no evidence of effect.

The lesion, although received irradiation (the left supraclavicular area, 3400 r; left axilla, 1800 r; lumbar vertebra, 1000 r; amputated area at the left upper arm, 1800 r) apparently took rapidly a turn for the worse, increasing pain and developing metastases, and at last she died nine months after the onset of symptoms, and about three months following the initiation of the treatment.

The irradiation showed some effects histopathologically causing the tumor cells degenerations and necroses.

It will be sure that early diagnosis and suitable treatment of Ewing's sarcoma will elevate the cure rate more than ever in the future.