

軟部に転移をきたした 骨原性骨肉腫の1剖検例

東京女子医科大学整形外科学教室 (主任 森崎直木教授)

山 形 恵 子 ・ 田 島 規 子
ヤマ ガタ ヨシ コ ・ タ シマ ノリ コ
菅 原 幸 子 ・ 関 谷 明 子
スガ ワラ サチ コ ・ セキ ヤ アキ コ

(受付 昭和39年6月17日)

従来、骨肉腫の転移は主として肺、ときに脳に発生し、短期間に死亡にいたる例が諸家により多く報告されている。

われわれは大腿部に原発した骨原性骨肉腫で、肺および脳への転移のみでなく胸壁部、項部、大腿後面の皮下軟部組織に転移した症例を剖検し得たので、ここに報告し諸先生の御教示を仰ぎたい。

症 例

本症例は昭和17年8月生れの男子である。既往歴、家族歴ともに特筆すべきものはない。

現症歴

昭和35年4月(17才8カ月)頃より右大腿部に鈍痛および熱感があり、自家で湿布し放置した。その時に軽い跛行がみられたがまもなく軽快している。しかし夏頃から身体の具合がはつきりせずブラブラしていたが、同年10月頃より再び疼痛を感じるようになり、11月初旬某医を受診し「筋肉痛」と診断され投薬をうけている。痛みが引き続いたために昭和36年1月に某医を訪れ、その際にレ線写真の結果「肉腫」といわれ某病院より紹介されて当院に来たものである。

初診時所見

昭和36年1月27日初診。跛行と右大腿下部に手拳大の骨性硬の腫瘤があり、局所熱感、圧痛を認



写真1 右大腿下部腫瘤

めたが、静脈怒張や波動はない(写真1)。全身状態は良好である。レ線は大腿骨下部に骨膨隆を認め、骨溶解像よりむしろスピクラ様骨形成像が明らかである(写真2)。

入院経過

初診後ただちに入院。同年2月3日右下肢を股関節より離断した。同日よりテスパミン5mg注射を開始したが、白血球数3,000に減少したので4月30日に中止した。5月中旬に仮義肢で歩行練習をはじめた。7月のレ線診にて肺転移の発生を発見したが、全身状態良好でもあり、患家の希望により8月27日に一時退院した。9月28日に外来受診

Yoshiko YAMAGATA, Noriko TAJIMA, Sachiko SUGAWARA & Akiko SEKIYA (Department of Orthopedic Surgery, Tokyo Women's Medical College): An autopsy case of osteogenic osteosarcoma with metastases to soft tissues.



写真2 大腿骨レ線

し、相変わらず全身状態良好で咳、喀痰の排出もないが、肺はレ線上、肺紋の乱れが明らかで転移が明瞭に進んでいる。更に1カ月後の10月27日に悪心、発熱、胸内苦悶および呼吸困難を訴えて再入院した。テスパミンの注射を再開しアドシロンを併用したが、12月24日に白血球数3,600と算出されたのでテスパミンを中止した。この間は軽い頭痛を訴えるくらいで小康を得ていたが、翌年すなわち昭和37年1月18日に、頭痛の増強と眼精疲労を訴えたので眼科の診察を受けた。眼底検査により脳腫瘍による脳圧亢進症状を指摘された。再入院後も頭痛、下肢離断端の疼痛が主な症状で、全身状態はかなり良好に保持されていた。1月20日頃より悪心、嘔吐、頭痛が続き、2月になると時々頭がボンヤリするとか、舌の感じがおかしくなったりするし、また左腕が動かなくなったりするなどの訴えが頻発するようになった。3月にやや小康を得たが、4月になると眼精疲労の訴えが多くなり、6月11日、項部および左大腿部後面、胸壁部に母指頭大の骨性硬の腫瘍があるのに気付いた。疼痛はなく皮膚との癒着があるように思われた。この頃からしきりに睡眠障害を訴え、また頭痛は増強し、視力低下および眼球の痛みも訴えた。7月になるとこれらの症状に更に悪心が加わり、しかも常在性になって来た。7月末には呼吸困難が

目立つようになり、食思不振、更に短時間であるが頭がボンヤリして何もわからなくなるという訴えが多くなって来た。しかし一般に目立つ意識障害はみられない状態であった。7月末頃には胸壁部の腫瘍は増大して小児頭大となり、項部、左大腿後面の腫瘍はピンポン球大となった。8月になると、時に気分の良いという日もあつたが、頑固な頭痛、悪心、呼吸困難、睡眠障害を訴えつづけ、時々38°C以上の高熱を出し、また各種腫瘍も徐々に増大し、全身的な痛みが常にあるようになった。レ線上の肺の転移巣も増悪している。9月初旬にやや小康を得て頭痛、呼吸困難など軽くなつたが9月20日になつて再び上記の脳圧亢進症状増大し、21日には全身に1~2分間の痙攣が現われた。9月25日より流動食も受けぬようになり輸液を始める。呼吸困難も強くなり常時酸素吸入をはじめた。一日数回痙攣を繰返すようになったが意識障害は比較的軽度で、9月30日意識混濁を来し死亡する迄かなり良好に意識は保持されていた。

手術時所見

昭和36年2月3日に右下肢を股関節より離断したが、腫瘍は表面軟らかく境界明瞭で、筋肉内浸潤は認められず、あたかも大腿骨の metaphyse が紡錘状に膨隆しているように見えた。この腫瘍



写真3 右下肢腫瘍部



写真4 右大腿骨断面

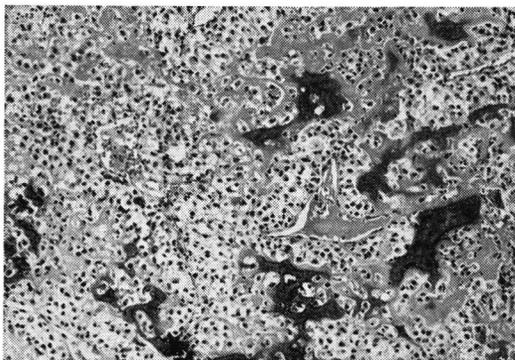


写真5 腫瘍部組織像

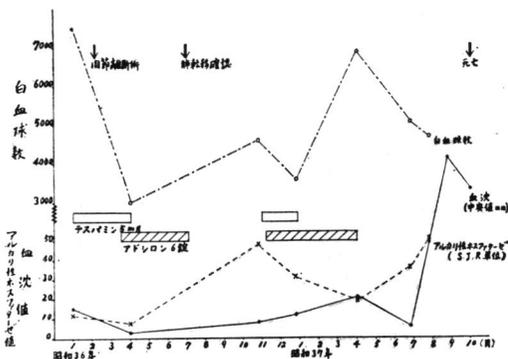


図1 血液検査成績の経過

は手ごたえはあるがメスで容易に切開し得るものであつた(第3図). 腫瘍部大腿骨の断面では中央部に骨形成を見, その上下の骨髄は腫瘍組織でみだされていた(写真4). 組織像は Mitose の多い比較的悪性度の高い骨原性骨肉腫と診断された(写真5).

検査成績とその経過

血沈は末期を除いて亢進は認められない. 血清理化学検査では, 血清アルカリホスファターゼの常時亢進が見られる. 患肢離断後一時低下を示しているが, その後肺転移を認めた頃より再上昇している(第1図). 血液一般検査では貧血は認めず, 末期になつて赤血球数が 330万台に減少している.

剖検所見および組織所見

1. 肉腫の再発性蔓延
 - a. 脳転移. 左大脳半球, 後頭葉, 左小脳半球への転移.
 - b. 肺および筋膜転移. 左側胸壁への転移による胸壁(骨組織を含む)の破壊.
 - c. 項部, 左下腿における軟組織内転移性腫瘤.
2. 右心房室のかなり強い充満.
3. 肝のうつ血および湿潤.
4. 腎のうつ血.
5. 胃, 回腸末部より結腸始部における出血性内容.
6. Pulpagerüst がしつかりした濾胞の明瞭な脾.
7. 大腿骨の脂肪髄.
8. 胸腹腔で認められた Exsiccosis.

以上のような剖検診断である. すなわち肉腫の再発性転移は項部, 左下腿部, 胸壁等外表から明らかな部分の他に, 肺および筋膜(胸壁転移と連結している), 脳(大脳および小脳)におきており, いずれも骨形成性である(図2). 肺では両側とも肺門部(リンパ節を含む)転移巣が肺動脈および気管支系を強く圧迫しており, 右心房の強い充満, 下大静脈系の血液のうつ滞等, 肺循環が窮屈になつていたとみられる所見がある. 組織学的に

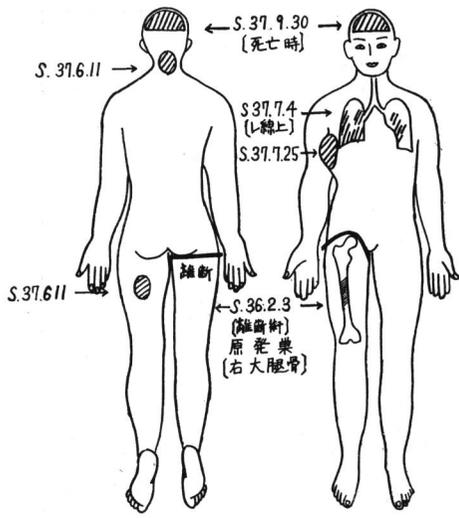


図2 原発巣及転移巣

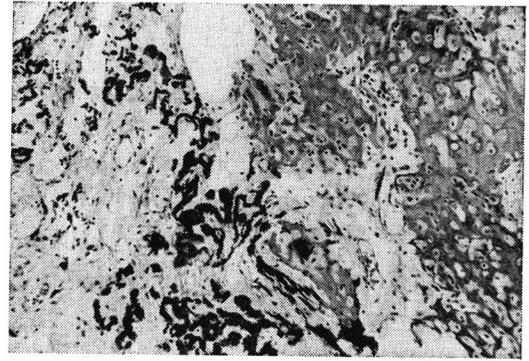


写真8 胸壁部転移巣組織像

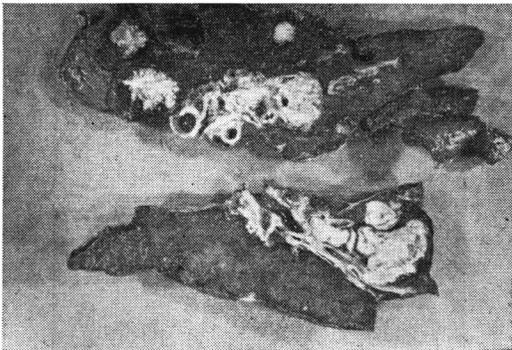


写真6 肺転移巣

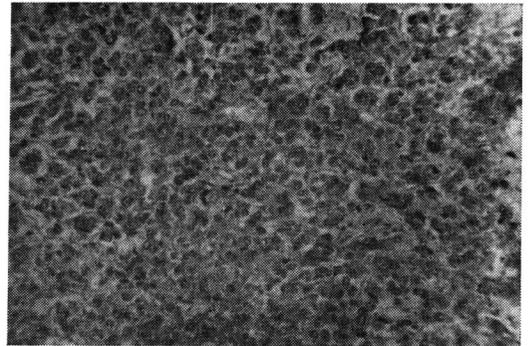


写真9 項部転移巣組織像
項部筋肉間に増殖する多形細胞肉腫

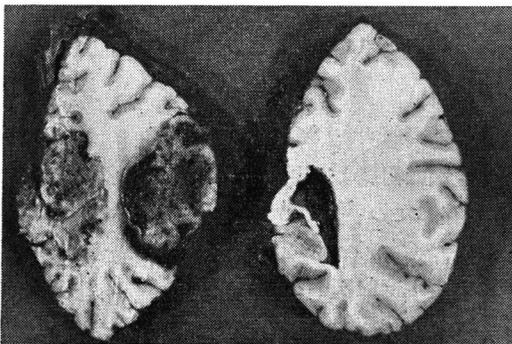


写真7 脳転移巣

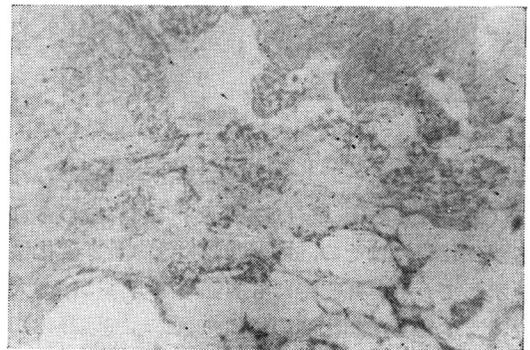


写真10 肺内転移組織像
類骨形成は既に Lamellenknochen の段階に達している。4×

気管支腔内への粘液性分泌，所により肺胞腔へもプラズマ，好中球等の滲出がおきている（写真6）。脳転移巣も広汎なもので，同側大脳半球は代償的にも髄質が強く腫れ，皮質が萎縮に陥っている（写真7）。転移腫瘍の組織像はかなり多形な肉腫細胞がさかんな Mitosenfigur を示しつつ増殖し，細胞間には骨梁様の配列をとつた collagen の沈着が認められ（Osteoid 形成），これはとくに肺内転移巣で著明である（写真10）。比較的細胞成分の増殖が純粹にみられる部分でも巨細胞形成の方向へ傾くことはなく，むしろ多形細胞肉腫に近い像となつている。全体の像は Osteogenic-osteoplastic sarcoma である（写真8.9）。

レ線所見

胸壁の転移巣は第4肋骨に腫瘍の浸潤を思わせる所見が認められる（写真11）。頭部レ線像では左

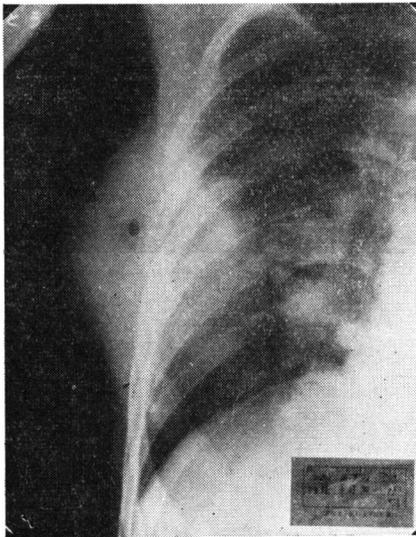


写真11 胸壁転移巣レ線像

半球の転移巣と一致した部位に骨化像が認められる（写真12）。肺転移巣は昭和36年7月に認められるが，12月にはその陰影が明確になり骨様硬化像を示している。死亡時にも肺転移巣自体には増大なく，主として硬化度の増加を認める（写真13）。改めて以前のレ線像を調べると，術前のレ線像では転移を認められないが，昭和36年4月末のレ線像で右肺門付近に転移と思われる像が認められる

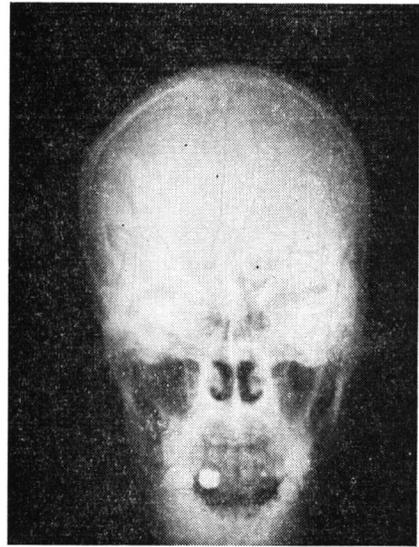


写真12 頭部レ線像

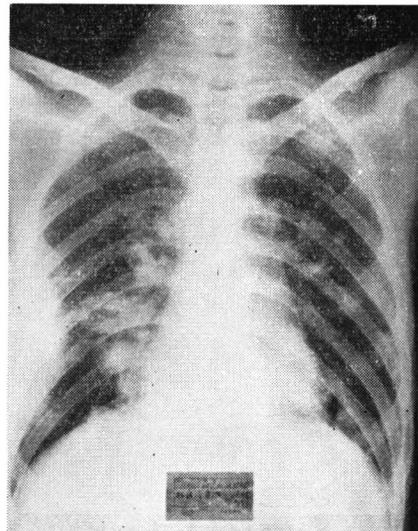


写真13 肺レ線像（死亡時）

（写真14）。

考 按

本症例は初発より2年5カ月で死亡の転帰をみたが，生存率については5年以上生存率 Coventry¹⁾ 19.3%， Copeland²⁾ 21%と報告している。本邦では前山⁶⁾ は84例中5年以上生存2例，小島⁸⁾ は5年以上は82例中3例と報告している。当教室の10例では最高2年6カ月で，全症例が死亡してい

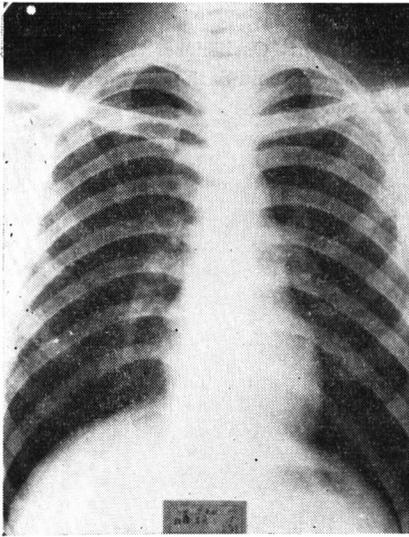


写真14 肺レ線像 (36年4月)



写真15 項部転移腫瘍

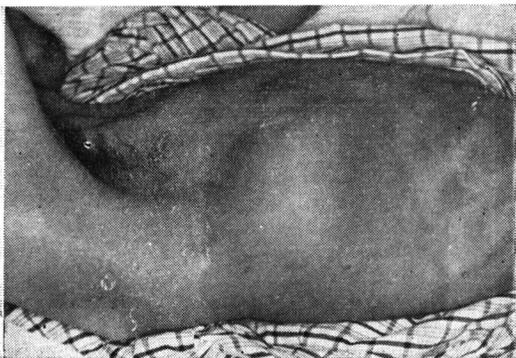


写真16 右胸壁部転移腫瘍



写真17 左大腿後面転移腫瘍

る。肺転移より死亡迄の期間は花北⁷⁾の6例では最長13カ月であり、教室の全骨肉腫10例中本症例が一番長く生存し、その期間は15カ月である。

本症例で最も目立つ点は、項部、胸壁、大腿後面の皮下軟部組織への転移である(写真15, 16, 17)。骨肉腫の転移は主として肺にみられ、時には脳その他の骨、稀に他の内臓への転移が報告されているが、皮下軟部組織への転移は極めて稀と考えられる。このような転移は最近5年間における本邦報告例にはみられない。Schoen⁵⁾は下腿の軟部組織に転移した例を、Hirsch³⁾は仙棘筋への転移例を報告している。更にSchoenの症例はレ線学的にも骨化像が認められているが、本症例では皮下軟部組織転移腫瘍はレ線学的には骨化像は認められなかつた。またKnott⁴⁾も頰部、下顎部、前額部の皮膚への転移例を報告している。

次に血清アルカリホスファターゼ値は、本症例においてその経過により増減を示し、肉腫の診断および経過の観察に血沈値よりも一致している。このような血清アルカリホスファターゼ値の消長は諸家の報告に等しく認められているところである。

結 語

われわれは、肺および脳以外に胸壁、項部、大腿後面の皮下軟部組織転移を来した骨原性骨肉腫の1症例を剖検し得たのでここに報告した。

稿を終るにあたり御指導、御校閲を戴いた森崎教授に深謝の意を表す。

(この論文の要旨は第20回東北災害整形外科学会に

演述したものである。）

文 献

- 1) **Geschickter, C.F.** and **M.M. Copeland**: Tumors of Bone IIIrd Edition. Lippincott Philadelphia (1949)
- 2) **Coventry, M.B.** and **H.C. Dahlin**: Osteogenic Sarcoma: A Critical Analysis of 430 Cases. J Bone Joint Surg **39** A 741 (1957)
- 3) **Hirsch, E.F.**: Presentation of Case. JAMA **156** 248 (1954)
- 4) **Knoth, W.**: Osteoid-bildende Hautmetastasen eines periostalen osteoplastischen Sarkoms des Unterschenkels. Dermat Wschr **138** 925 (1958)
- 5) **Schoen, D.**: Ossifizierende Tropfmetastasen eines Osteoid-Sarkoms^o Fortschr Roentgenstr **881** (1958)
- 6) **前山 巖・他**: 骨原性骨肉腫の臨床. 臨床と研究 **38** 360 (1961)
- 7) **花北良臣・他**: 骨性肉腫の予後に関する臨床的観察特に肺転移. Yonago Acta Medica **3** 42 (1958)
- 8) **小島伊三郎・他**: 悪性骨腫瘍の治療と予後. 特に肺転移症例の検討. 日整会誌 **33** 1022 (1959)