

腹部の軟部腫瘍の臨床病理像

市川 英幸 安里 進 杉山 敦
石曾根新八 畑山 善行 林 四郎

信州大学医学部第1外科学教室

Clinicopathological Features of Soft Tissue Tumors in the Abdomen

Hideyuki ICHIKAWA, Susumu ASATO, Atsushi SUGIYAMA,
Shinpachi ISHIZONE, Yoshiyuki HATAYAMA
and Shiro HAYASHI

Department of Surgery, Shinshu University School of Medicine

The clinicopathological characteristics were studied in 51 cases with soft tissue tumors in the abdomen during the period from April, 1967 to March, 1982. The cases included 22 benign tumors and 29 malignant tumors located in either the abdominal wall, the peritoneal cavity or the retroperitoneal space. The patients represent 30% of all cases with soft tissue tumors. Among them, malignant tumors developed more frequently in the retroperitoneal space than other parts of the abdomen. While the malignant tumors showed poor therapeutic results, it is noteworthy that the prognosis was also poor in 7 patients whose surgical specimens had shown benign pathological features and who were afflicted by repeated recurrence, as the anatomical sites of the lesions impeded their radical resection, and adjuvant chemotherapy and radiation therapy were ineffective.

Therefore we should be more concerned about soft tissue tumors, which are in principle resected as easily as benign tumors, *Shinshu Med. J.*, 32: 145-150 1984

(Received for publication May 24, 1983)

Key words : soft tissue tumor, liposarcoma, wide excision

軟部腫瘍, 脂肪肉腫, 広範囲切除

I はじめに

軟部腫瘍は骨・軟骨組織などの硬組織および網内系を除いた体軟部の間葉組織から発生した腫瘍で、線維性腫瘍、脂肪性腫瘍、筋原性腫瘍、神経性腫瘍などがその主体を占め、起原不明の腫瘍も珍しくなく、したがって病理組織像も多彩である。そのために、臨床上ではもちろんのこと、病理組織学的にも良性悪性の診断が困難な場合も少なくない。なかでも、初回手術時の組織像では良性と判定されながら、その後局所再発を繰り返す症例も少なからず認められ、良性であって

も広範囲切除を最初から行わなければならないなど、治療上検討すべき点が残されている。特に腹部に原発した軟部腫瘍は四肢の軟部腫瘍とは違って、切除可能範囲にも限定があり、また術後の臓器機能保存などの点でも手術実施上制約も多い。

過去15年間に信州大学第1外科学教室で経験した腹部の軟部腫瘍の臨床病理上の特性、治療成績などを中心に検討を加えた結果を述べる。

II 検索対象

軟部腫瘍の分類法にも色々あるが、今回著者らは En-

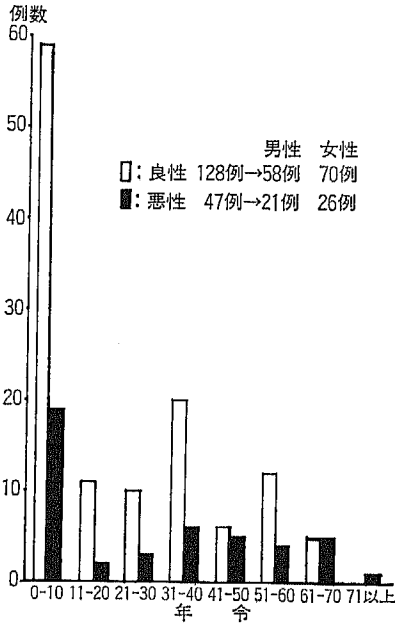


図1 軟部腫瘍症例の年齢分布

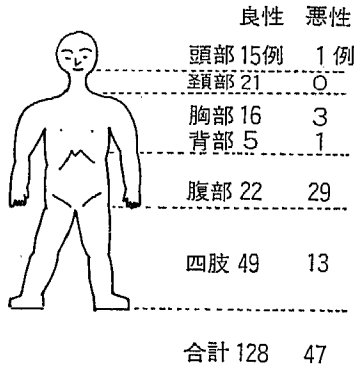


図2 軟部腫瘍の発生部位

zinger らの WHO の分類¹⁾に準じて軟部腫瘍を検討した。したがって、胃腸等の管腔臓器、肝臓、腎臓などの特定臓器に発生した間葉系腫瘍は除外されている。また、胚細胞性腫瘍は軟部腫瘍として検索対象としたが、1967年4月から1982年3月までの過去15年間に、信州大学第1外科に入院、治療が行われた軟部腫瘍症例は175例で、良性腫瘍が128例、悪性腫瘍47例であり、それぞれについて、性別、年齢分布を図1に示した。良性、悪性腫瘍ともに10歳代以下の小児に多い。原発部位としては、図2のように、良性腫瘍128例中49例が四肢に原発しているのに対して、悪性腫瘍は47例中

29例が腹部に原発しており、良性、悪性により発生部位が異なる。腹部の軟部腫瘍は51例で、そのうち良性腫瘍が22例、悪性腫瘍が29例である。この腹部悪性腫瘍症例中、初回手術時に悪性と診断された症例が22例で、5歳以下の小児例が16例(平均年齢1.9歳)で、男7例、女9例であった。成人例は6例で、男2例、女4例で、23歳から69歳(平均年齢50歳)であった。

他方、第1回目の手術に際して切除された腫瘍の病理像が良性でありながら、その後局所再発を繰り返しているうちに、悪性像を示した症例が7例あり、1歳2カ月の女兒と23歳から52歳までの男性3例、女性3例であった。

この腹部の軟部悪性腫瘍29例を対象にして、初回手術時と再手術時との間に認められる病理組織像の推移や治療成績について検討を加えた。

III 成績

A 腹部軟部腫瘍の占居部位

図3に示したように前腹壁に発生した軟部腫瘍は6例で、すべて良性腫瘍であり、腹腔内に発生した良性腫瘍は3例、悪性腫瘍は6例で、悪性腫瘍が多い。これに対して、後腹膜腔に発生した腫瘍の場合、良性腫瘍は13例、悪性腫瘍は23例であり、他の部に比べて悪性腫瘍が多い。

これらの腹部悪性腫瘍29例の中には、初回手術時に良性組織像を示していたのに、再発時には悪性と判定された症例が7例あり、このような腫瘍は腹腔内で2例、後腹膜腔で5例認められた。

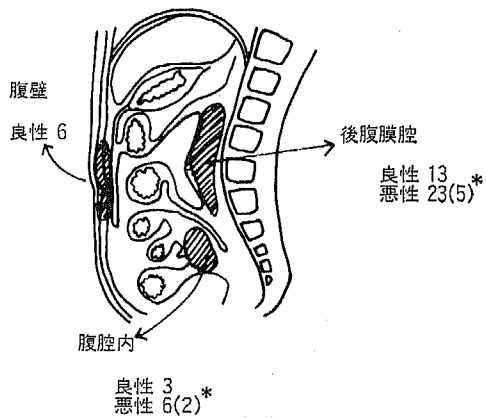


図3 腹部の軟部腫瘍の占居部位

B 腹部軟部腫瘍の発生母地

表1に示したように、腹部の良性軟部腫瘍の発生母地としては、germ cell 由来と考えられる腫瘍8例、リンパ組織由来3例筋組織由来、血管組織由来、末梢神経組織由来がそれぞれ2例である。他方、悪性腫瘍の場合には、交感神経細胞由来が11例、筋組織由来4例、末梢神経組織由来4例で、その他脂肪組織、mesothelial tissue, pluripotential mesenchyme 由来があり、その組織像もきわめて多彩である。

なお、初回手術時良性で、再発時悪性と判定された腫瘍は、平滑筋、脂肪組織、末梢神経組織を発生母地とした腫瘍がそれぞれ2例ずつあり、残りの1例はgerm cell 由来の腫瘍である。

C 初回手術時から腹部悪性腫瘍の診断を受けた症例とその治療成績

初回手術時から悪性腫瘍と診断された22例の術後成績としては、腫瘍が全摘され、化学療法や放射線療法など補助療法が加えられた8例中7例が手術後9カ月から8年、平均3年7カ月生存している。これに対して、初回手術時に腫瘍の一部しか切除できなかった8例のうち、術後2年8カ月生存、4年生存している2例があるが、他の6例は術後2カ月から2年、平均1年以内に死亡している。また、試験開腹に終わった6例では平均4カ月以内に全例が不幸な転帰をとっている(表2)。

D 初回切除時良性の病理像を示し、再発時には悪性像を示した症例とその経過

初回手術時の腫瘍が認められた部位は後腹膜腔5例、大網1例、腸間膜1例で、組織学的には平滑筋腫、脂肪腫、神経鞘腫、神経線維腫、奇形腫などでいずれも良性像を示していた。なお、この7例のうち4例が他

表1 腹部の軟部腫瘍の発生母地

	良性	悪性
Muscle tissue	2	4(2)*
Adipose tissue	2	2(2)*
Fibrous tissue	1	0
Blood vessels	2	0
Lymph vessels	3	0
Peripheral nerve	2	4(2)*
Sympathetic ganglia	0	11
Paraganglionic structures	1	0
Mesothelial tissue	1	1
Pluripotential mesenchyme	0	1
Germcell origin	8	4(1)*
Unknown	0	2
Total	22	29(7)*

()*: 初回手術時良性で再発時悪性例

表2 腹部の悪性軟部腫瘍の治療成績

術式	転帰	平均生存期間
腫瘍全摘 8例	生 7例	3年7月(9月~8年)
	死 1	2年
腫瘍亜全摘 8	生 2	3年3月(2年8月 4年1月)
	死 6	1年(2月~2年)
試験開腹 6	生 0	
	死 6	4月(1月~6月)

表3 初回切除時には良性病理像であり、再発時に悪性と判定された症例

	症例番号	年齢	性	初回手術時発生部位	初回手術時組織像	術式	再発時組織像
1	42-212 M.O	37	女	後腹膜	神経鞘腫	摘出	平滑筋肉腫
2	42-460 M.H	39	男	〃	神経線維腫	〃*	悪性神経鞘腫
3	43-453 J.K	44	男	〃	血管筋脂肪腫	〃	脂肪肉腫
4	45-138 S.T	23	女	大網	平滑筋腫	〃*	脂肪肉腫
5	51-72 S.N	51	女	腸間膜	平滑筋腫	〃*	平滑筋肉腫
6	50-317 N.K	1歳2月	女	後腹膜	奇形腫	〃*	胎児性癌
7	55-49 K.M	52	男	後腹膜	脂肪腫	〃	脂肪肉腫

*: 他院手術例

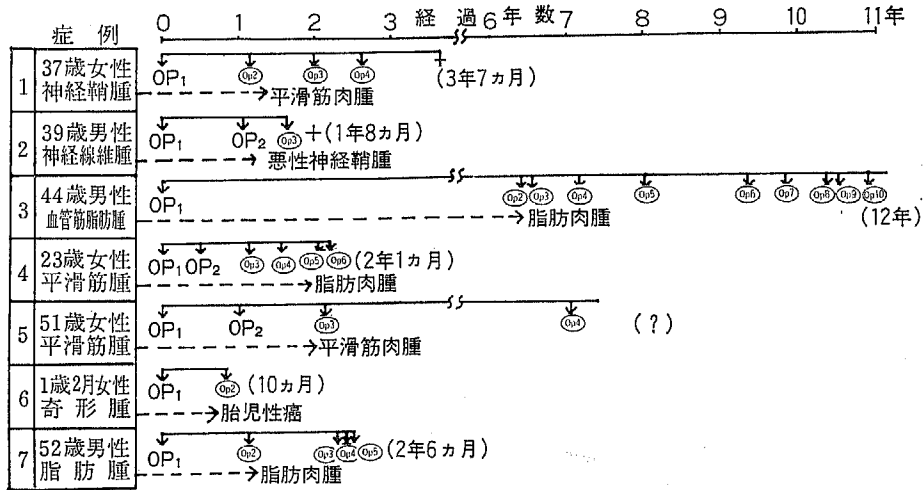


図4 初回切除時良性で、再発時悪性像を示した症例の臨床経過

施設で初回手術を受けており、調査した限り、腫瘍は容易に摘出されていた(表3)。

症例3の44歳男性は初回手術後6.5年後に手術野局所に再発しているが、残りの6症例ではいずれも初回手術から1年前後で再発し、症例3のように最高9回にもおよぶ再手術を受けている症例がある。しかし、7例中6例に初回手術から1年ないし2年を経過した時点で悪性像が確認され、さらに悪性像へ転換してからは頻回に手術を必要とし、その間隔も次第に短くなっている。なお、これらの症例では、化学療法や放射線療法の併用も顕著な効果を示さず、初回手術より最短10ヵ月、最長12年、悪性像が確認されてからは最短1ヵ月、最長4.5年で不幸な転帰をとっている(図4)。

ここで、初回切除時組織学的に良性で、再発時悪性像を示した典型的な症例についてその概要を示す。

症例：52歳、男性(80—049)。

主訴：腹部腫瘤。

既往歴：特記すべきことはない。

現病歴：昭和54年12月心窩部膨満感・食欲不振が出現し、同時に左上腹部の腫瘤に気付いて、本附属病院第2内科を受診し、諸検査の結果、脾腫瘍を疑われて、当科へ紹介され、入院した。

入院時所見：入院時、左上腹部を中心に腹腔内に20×24cmの大きさをもつ、表面平滑で、弾性硬、境界が鮮明な腫瘤が触知された。

胃X線造影像で胃は前方に圧排され、腹腔動脈造影像で、脾動脈が頭側に圧排伸展され、脾背動脈も伸展さ

れていたが、腫瘍血管は認められなかった。CT scan像で、実質臓器よりCT値が低い腫瘍陰影の中に、CT値の高い隔壁を思わせる像が認められ、contrast enhancementによっても画像には変化がなく、hypovascularな後腹膜腫瘍が考えられた。

手術所見：開腹した結果、完全に被膜に被われた後腹膜腫瘍で、周囲組織との剥離も比較的容易で、腫瘍を被膜とともに摘出した。摘出した腫瘍の重さは2,900gで、組織像は良性の脂肪腫であった。

術後経過：手術後順調な経過をとっていたが、術後13ヵ月を経た昭和56年3月、腹部に膨満感が出現し、左上腹部に前回とほぼ同様の大きさの腫瘍が再び認められるようになった。ここで、CT scan検査し、充実性の腫瘍が確認されたが、そのCT値は腹腔内実質臓器のCT値に近く、その点で初回手術のCT値とは異なっていた。再開腹すると、初回手術と同じ位置に2個の腫瘍と左腎下方に1個の腫瘍が存在しており、横行結腸、大網を含めて腫瘍を摘出した。この再手術時に摘出した腫瘍の重量は2,150gで、被膜は血管に富み、腫瘍の断面には、壊死巣が認められた。また、組織像では、核の大小不同や、クロマチンの濃淡像が強く、形状が不整な細胞も出現しており、多形性の脂肪肉腫と診断された。再手術後総量5,100radの放射線療法が行われたが、この再手術後1年後にまた腫瘍が触知されるようになった。この3度目の手術時には、腫瘍は腹腔全体におよび腸管壁にも浸潤し、腸合併切除を行ったが、腫瘍の全摘出は困難で一部残存させざ

腹部の軟部腫瘍の臨床病理像

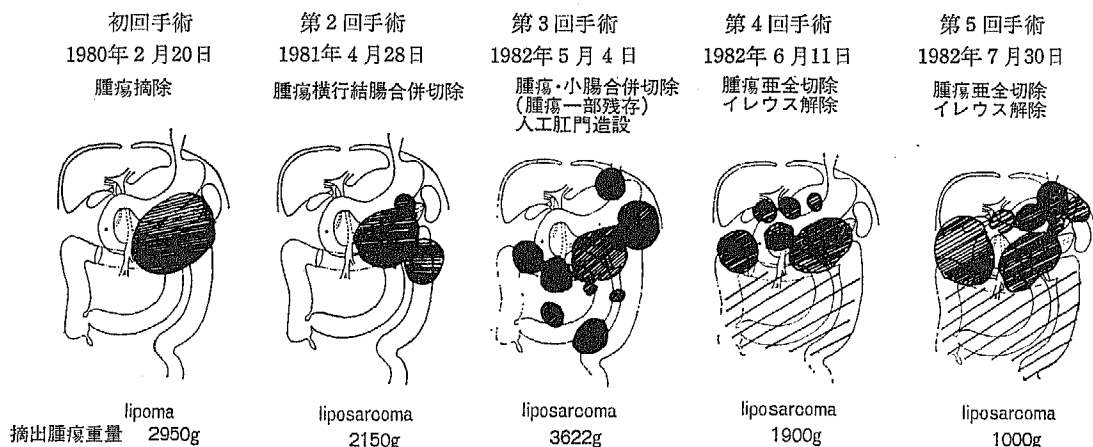


図5 症例('80-049) 52歳男性の臨床経過

るを得なかった。その後残存された腫瘍は急速に増大し、短期間の間にイレウス解除の目的などで、第4回、第5回目の手術が行われたが、いずれも姑息的手術に終わり、昭和57年8月昇天した(図5)。

IV 考 察

厚生省軟部腫瘍研究班の統計²⁾によると悪性軟部腫瘍は下肢が最も多く、全体の約半数を占め、その中で脂肪腫、滑膜肉腫、胞巣状軟部肉腫が多く認められているが、後腹膜腫瘍も決して少なくなく、この部位でも脂肪肉腫、平滑筋肉腫が多く発生している。

軟部腫瘍の分類はこの10年急速に進歩したが、判定の容易でない例も決して少なくない。大部分の悪性軟部腫瘍は最初から悪性腫瘍と診断されているが、初回摘出時良性腫瘍で、局所再発を繰り返し、悪性像を呈した症例の報告³⁾⁻⁵⁾も少なくない。特に初回手術時の診断が脂肪腫、奇形腫、混合腫瘍であった症例に多いが、なかには奇形腫のように、腫瘍の一部に悪性像があっても、初回手術時の組織診断で見落されることもあり、注意すべきである。これに対して筆者らの教室における経験の中で、このような経過をとった症例では、初回手術時の組織学的診断が脂肪腫、平滑筋腫、神経腫、奇形腫であった。

これらの症例は初回手術時、手掌大以上の大きさを示し、娘結節を伴う場合が多い。しかし、腫瘍の被膜の性状や硬さからは、他の良性腫瘍の所見と鑑別しがたく、再発とくに後日悪性像の出現を予想することは困難であることも関連してか、初回治療は摘出術のみで終わっており、術後の組織学的診断が良性腫瘍とさ

れているため、化学療法や放射線療法が併用されてないことは当然であろう。

一般に、軟部腫瘍の外科的治療において、局所再発防止のためには、腫瘍の周囲の健全組織を含めて en bloc に切除する広範囲切除⁶⁾⁷⁾が必要な術式であることは一般に認められている。それにもかかわらず、再発を繰り返しているうちに組織学的にも悪性と判明した時点では、切断で対処できる四肢の悪性腫瘍に対して、腹部の軟部腫瘍は腹腔内臓器や後腹膜腔の解剖学的関係のため切除範囲にも限界があり、これがその後の再三の発生を助長させる要因の1つとして考えられる。この点からも、悪性軟部腫瘍の発生部位別の術後成績のなかで、大血管、その他の存在のため、広範囲切除が困難なことが多い後腹膜腫瘍がとくに悪い⁸⁾ことは了解できよう。

さて、一般に一見良性とみえる腫瘍の切除に際して、周辺組織をどこまで含めて切除すれば十分かを判断することはむづかしい。永久標本でも判定に困難な症例が少なくないこともあり、たとえ術中凍結切片を用いても、悪性度の正確な判定は困難なことが多い。そこで、筆者らの教室⁹⁾では、術中迅速診断の診断目標を良性、悪性の区別におかず、腫瘍組織か正常組織かの判定におき、腫瘍像が認められる場合には、可能な限り広範囲切除を進め、正常組織を確認するまで切除を行うことが適切な手術範囲の決定上重要であると考えている。このような方法をとれば、不必要な臓器の合併切除を避けることができる。

しかし、症例('80-049) 52歳男性で示したように、手術を繰り返しているうちに、腫瘍組織の一部ないし

被膜を残して、手術を終わらざるを得ない症例があり、当然のことながらその後さらに周囲への浸潤も強く、姑息的切除に終わらざるを得ない。筆者らの教室における初回手術時から悪性と診断された腹部悪性腫瘍症例の術後成績でも、腫瘍が全摘され、積極的に化学療法や放射線療法を行った症例では平均3年7カ月生存している。また、初回切除時良性の病理像を示し、再発時には悪性像を示した症例では、悪性像が確認されてからは最短1カ月、最長4.5年で死亡しており、悪性腫瘍の切除範囲が不十分な場合には術後生存期間が短い。Kinneら¹⁰⁾も、34例の後腹膜脂肪肉腫の治療成績を検討し、不完全な摘出例では全例が再発して平均3.4回の手術を施行、また再発症状発現までの期間は術後照射群では平均32カ月、非照射群では平均16カ月であった。筆者らの症例では補助療法の効果を確かめ得なかったが、これまでの報告¹¹⁾⁻¹³⁾のなかに、積極的な外科療法に、化学療法、放射線療法を併用すると、軟部悪性腫瘍の場合でも治療成績の向上させることも可能なようで、この点について今後の検討を期待したい。

なお、果たして良性腫瘍が悪性化するのか、腫瘍の一部に初回手術時すでに悪性像を示す部分があり、そ

の部が再発に関係するのか、検討の余地があるが、後者の場合が多いのではないかと推測したい。いずれにしても、とかく安易な切除が行われている軟部腫瘍に対してより関心が寄せられるべきであろう。

V ま と め

1967年4月から1982年3月までの過去15年間は信州大学第1外科に入院、治療を行った軟部腫瘍患者、とくに腹部の悪性軟部腫瘍を対象にして、臨床病理像の時間的推移、治療成績を検討した。とくに、初回手術時に良性病理像を示していながら、局所再発を繰り返しやすい、しかも、その都度悪性像を伴うようになる腫瘍がある。しかも腹部の軟部腫瘍の場合、広範囲切除が必要であっても、占居部位、進展形式から切除範囲にも限界があり、今までのところ、放射線療法や化学療法の合併療法も効果を示さず、不幸な転帰をとる症例が少なくないことを報告した。今後さらに詳細な検討が心要なことを強調するとともに、とかく良性腫瘍として安易な気持ちで切除されていることが多い軟部腫瘍に対し、もっと関心を示す必要がある。

(この論文の要旨は第20回日本癌治療学会で発表した)

文 献

- 1) Enzinger, F.M., Lattes, R. and Torloni, H. : Histological typing of soft tissue tumors. International Histological Classification of Tumors, No 3, WHO, Geneva, 1969
- 2) 古屋光太郎, 細野勝久 : 悪性軟部腫瘍の分類とその治療成績. 癌と化学療法, 6 : 513-521, 1979
- 3) 三河内薫丸, 島村嘉高, 鷹栖昭治 : 再発を繰返した後腹膜脂肪腫の1例. 外科診療, 3 : 868-872, 1961
- 4) 志村秀彦, 三原 晃, 宮原宏次 : 後腹膜腫瘍43例の統計および遠隔成績について. 外科, 26 : 429-435, 1964
- 5) Evans, H.L. : Liposarcoma. Am J Surg Pathol, 3 : 507-523, 1979
- 6) 姥山勇二, 後藤 守, 山脇慎也, 加藤貞利, 石井清一, 佐々木鉄人, 薄井正道, 八木知徳, 井須和男 : 悪性軟部腫瘍の予後と治療. 臨整外, 16 : 22-30, 1981
- 7) Gerner, R.E., Moore, G.E. and Pickren, J.E. : Soft tissue sarcoma. Ann Surg, 181 : 803-808, 1975
- 8) Abbas, J.S., Holyoko, E.D., Moore, R. and Karakousis, C.P. : The surgical treatment and outcome of soft-tissue sarcoma. Arch Surg, 116 : 765-769, 1981
- 9) 畑山善行, 林 二郎, 山浦芳徳, 矢部雅己, 安名 主, 小池 冽, 志賀知之, 沼田 稔, 小林 滋, 丸山雄造, 山田和彦 : 初回手術時良性と判定された軟部腫瘍とその後の臨床・病理像. 第13回日本癌治療学会総会, 抄録集, p. 244
- 10) Kinne, D.W., Chu, F.C.H., Huvos, A.G., Yagoda, A. and Fortner, J.G. : Treatment of primary and recurrent retroperitoneal liposarcoma. Cancer, 31 : 53-64, 1973
- 11) Townsend, C.M. : Surgical adjuvant therapy for soft tissue sarcomas. Surg Clin North Am, 61 : 1405-1413, 1981
- 12) Das Gupta, T.K., Patel, M.K., Chaudhuri, P.K. and Briele, H.A. : The role of chemotherapy as an adjuvant to surgery in the initial treatment of primary soft tissue sarcomas in adults. J Surg Oncol, 19 : 139-144, 1982
- 13) Shiu, M.H., Flancbaum, L., Hajdu, S.I. and Fortner, J.G. : Malignant soft tissue tumors of the anterior abdominal wall. Arch Surg, 115 : 152-155, 1980

(58. 5.24 受稿)