

## Marjolin's ulcer 6 例の経験

川崎医科大学形成外科（主任：谷 太三郎教授）

村岡 道徳, 谷 太三郎

宮本 義洋

（昭和51年11月18日 受付）

### Marjolin's Ulcer: A Report of Six Cases

Michinari Muraoka, M. D., Tasaburo Tani, M. D.,

Yoshihiro Miyamoto, M. D.

Department of Plastic and Reconstructive Surgery,  
Kawasaki Medical School

(Accepted on Nov. 18, 1976)

**Marjolin's ulcer** とは 癬痕上の癌性潰瘍のことをいう。癌性変化をする癬痕には、熱傷癬痕、外傷癬痕、骨髄炎癬痕、放射線癬痕などがある。

我々は 6 例の **Marjolin's ulcer** を経験した。2 例は男性、4 例は女性である。部位は下肢 4 例、上肢 1 例、頸部 1 例である。組織検査では全例扁平上皮癌である。

予後は通常悪い。6 例のうち、3 例の転移がみられた。また 3 例の死亡があり、そのうち 1 例は老衰のためである。

深達性熱傷はできるだけ早く皮膚で被うべきであり、前癌病変は遅れることなく切除すべきであることを強調したい。**Marjolin's ulcer** の治療においては、悪性と診断されたら潰瘍を広範囲に切除するだけでなく、予防的郭清術が必要ではないかと我々は考えている。

Marjolin's ulcer is the carcinomatous ulcer which originates in a degenerating scar. Old scars that may degenerate into a carcinoma include those due to burns, trauma, osteomyelitis and radiation etc.

We have experienced 6 cases of Marjolin's ulcer. Two cases were male, and four were female. Locations of the lesion were the lower leg in 4 cases, the upper arm in 1, and the neck in 1. Histological examinations of our all cases showed a squamous cell carcinoma.

The prognosis is usually poor. Three patients out of 6 developed metastases and 3 died, one of which died from decrepitude.

It should be emphasized that any deep burns should be provided skin coverage as soon as possible, and any precancerous lesions should be excised without delay. We think that in the treatment of Marjolin's ulcer, it might be necessary not only to excise the ulcer extensively but also to do a prophylactic dissection for possible metastasis when it is found to be malignant.

## 1. はじめに

Marjolin's ulcer とは癒痕上の癌性潰瘍のことをいう<sup>1)</sup>。癒痕癌の母地となる癒痕の種類には種々のものがある。例えば熱傷癒痕、外傷癒痕、断端癒痕、骨髓炎癒痕、放射線癒痕などである<sup>2)</sup>。

我々は過去10年間に6例の Marjolin's ulcer を経験した。これらについて種々の面から検討して若干の考察を加えてみる。

## 2. 症 例

症例1：女，昭和11年生

8歳時左足関節部を自動車にひかれ、癒痕治療するも不安定な状態が続き、31歳時左踵部難治性潰瘍に下腿交叉皮弁移植をうける。しかしその後潰瘍が再発し、組織検査で扁平上皮癌との診断のもとに、左下腿を切断し、現在健在である。

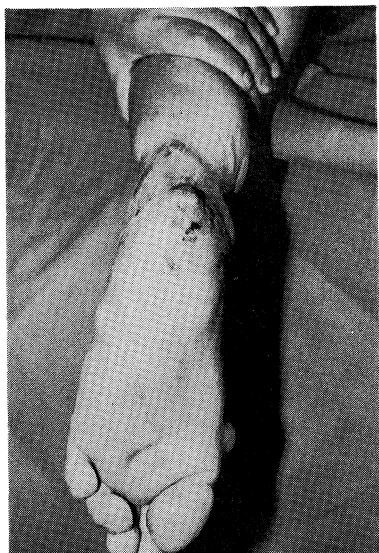


Fig. 1. a Case 1. Marjolin's ulcer on the left heel.

症例2：女，昭和10年生

5歳時いろいろで左前腕に熱傷を受け、癒痕治療する。34歳で左前腕に潰瘍が生じ、次第に拡大してきた。36歳の時扁平上皮癌と診断され、分層植皮をうける。術後5カ月してリンパ節に

転移が現われ切断をすすめるも拒否し、A病院にて分層植皮，リンパ節郭清，Bleomycin 動注

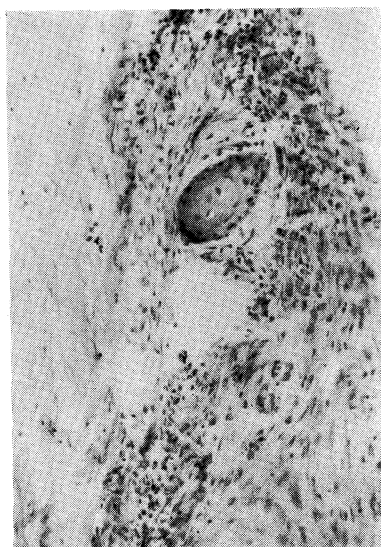


Fig. 1. b Case 2. Squamous cell carcinoma. H-E.  $\times 20$ .

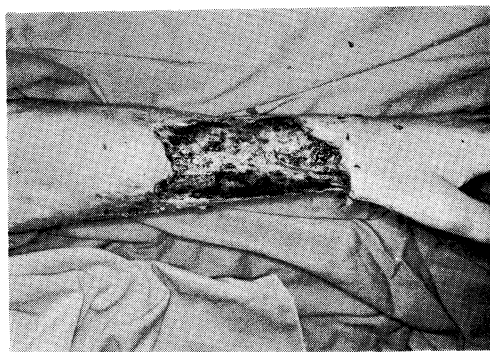


Fig. 2. a Case 2. Marjolin's ulcer on the right forearm.

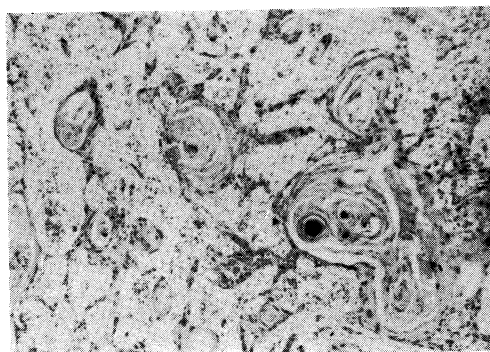


Fig. 2. b Case 2. Squamous cell carcinoma. H-E.  $\times 20$ .

などにより治療され、さらにB病院にて左上肢を肩甲部より切断される。38歳の時死亡する。死因は扁平上皮癌の転移によるものであろう。

症例3：男，明治44年生

13歳の時機械にはさまれ、右下腿切断される。61歳で右下腿外側に潰瘍が生じ、1年後扁平上皮癌と診断され、右膝関節離断術をうける。現在健在である。



Fig. 3. a Case 3. Marjolin's ulcer on the right lower leg.

症例4：女，明治22年生

81歳で右足背に熱傷を負い、そのまま潰瘍が治癒しない。84歳の時扁平上皮癌と診断されるも、高齢のため徹底的な手術をやめ分層植皮をされる。86歳で死亡する。死因は老衰によるも

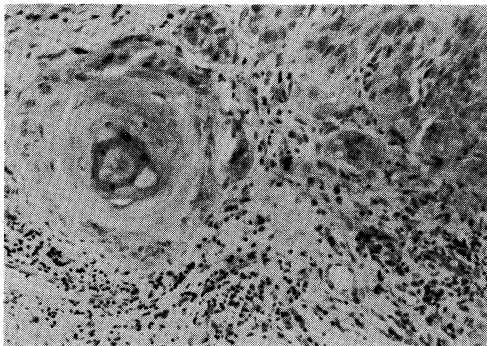


Fig. 3. b Case 4. Squamous cell carcinoma. H-E.  $\times 20$ .

のである。

症例5：女，大正5年生

6歳の時ひばちで左頸部に熱傷を負う。57歳頃より癩痕上にびらんが生じる。約2年後くるみ大の腫瘍が生じ、A病院で扁平上皮癌と診断され、分層植皮をうけるも生着せず。当科にて肩甲骨上頸部郭清及び有茎皮弁による修復を行う。連続切片の組織検査により切除組織中に腫瘍は認められなかったにもかかわらず、約1年後全身転移で死亡する。



Fig. 4. a Case 5. Marjolin's ulcer in the left submandibular region.

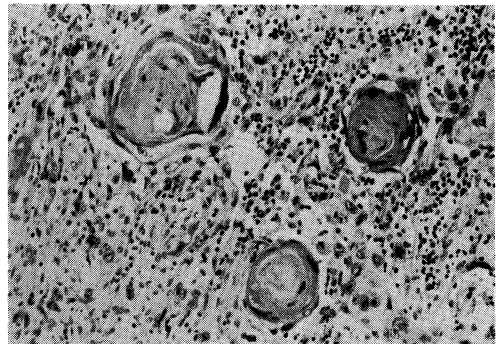


Fig. 4. b Case 5. Squamous cell carcinoma. H-E.  $\times 50$ . (It was offered by Uchida, M. D. in Kokura Kinen Hospital.)

症例6：男，昭和10年生

1歳の時イロリに落ち、両足、下腿に熱傷を

負う。40歳で左踵部に潰瘍が生じ、A病院で分層植皮をうけるも着せず。41歳の時扁平上皮癌と診断され、左膝下下腿切断をうける。左ソケイ下部リンパ節に転移があるためソケイリンパ節郭清術をうけ、現在健在である。



Fig. 5.a Case 6. Marjolin's ulcer on the left heel.

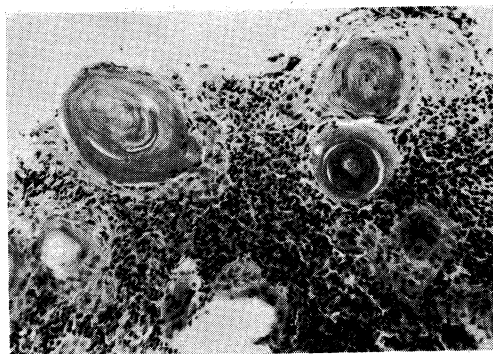


Fig. 5.b Case 6. Squamous cell carcinoma. H-E. x50.

### 3. 考 察

我々が扱った Marjolin's ulcer 6例をまとめてみると表1の如くである。

これらを諸家の報告と比較し、若干の考察を加えてみる。

原因：熱傷瘢痕，凍傷瘢痕，外傷瘢痕，断端瘢痕，骨髓炎瘢痕，放射線瘢痕などがあるが，諸家の報告では熱傷瘢痕によるものが最も多い<sup>2)3)4)</sup>。我々は熱傷によるもの4例，外傷に

Table 1. Summary of 6 cases of Marjolin's ulcer.

症例	1	2	3	4	5	6	
性	女	女	男	女	女	男	
原因	バスにひかれた	いろいろで熱傷	機械にはさまれ切断	熱 傷	ひばちで熱傷	いろいろで熱傷	
部位	左 踵	左 前 腕	右 下 腿	右 足 背	左 頸 部	左 踵	
T N M	T <sub>2</sub> N <sub>0</sub> M <sub>0</sub>	T <sub>3</sub> N <sub>0</sub> M <sub>0</sub>	T <sub>3</sub> N <sub>0</sub> M <sub>0</sub>	T <sub>2</sub> N <sub>0</sub> M <sub>0</sub>	T <sub>2</sub> N <sub>0</sub> M <sub>0</sub>	T <sub>3</sub> N <sub>0</sub> M <sub>0</sub>	
組織	扁平上皮癌	扁平上皮癌	扁平上皮癌	扁平上皮癌	扁平上皮癌	扁平上皮癌	
経	受傷年齢	8 歳	5 歳	14 歳	83 歳	6 歳	1 歳
	受傷より潰瘍発生まで	22 年	29 年	49 年	0 年	50 年	40 年
	潰瘍から癌と診断まで	2 年	2 年	7 カ月	3 年	2 年 2 カ月	7 カ月
過	癌と診断された年齢	32 歳	36 歳	64 歳	86 歳	58 歳	41 歳
	治 療	◦有茎皮弁 ◦分層植皮 ◦左下腿切断	◦分層植皮 2 回 ◦左上肢切断 ◦Bleomycin	右膝関節 離断	分層植皮	◦分層植皮 ◦リンパ節郭清 ◦有茎皮弁	◦分層植皮 ◦左下腿切断 ◦リンパ節郭清
	転 移	-	+	-	?	+	+
子 後	健在 (術後 8 年)	死 亡	健在 (術後 3 年)	死 亡	死 亡	健在 (術後 半年)	

よるもの2例である。

性別：諸家の報告では男性の方が多い<sup>2)3)4)5)6)7)</sup>。この理由として、男性は外傷を受ける機会が多いとか、瘢痕に刺激を受けやすいからだとかいわれている。我々は、男性2例、女性4例と、女性が多かったが、症例が少ないため何ともいえない。

部位：我々の症例では下肢4例、上肢1例、頸部1例である。諸家の報告では細かい頻度は異なるも、四肢次いで頭部に集中している<sup>2)~7)</sup>。自然発生皮膚癌が頭部、顔面、頸部に90%集中しているのと比べると著しく相違している。四肢、頭部に Marjolin's ulcer が多い理由として、外傷を受けやすく、外的刺激に曝露されることが考えられる。

組織：熱傷瘢痕癌としては扁平上皮癌が最も多いが<sup>2)~8)</sup>、基底細胞上皮腫<sup>9)</sup>、線維肉腫<sup>9)10)</sup>も報告されている。我々の例では、6例すべてが扁平上皮癌である。Treves<sup>5)</sup>の経験した症例では、すべての扁平上皮癌の2%、すべての基底細胞上皮腫の0.3%が温度変化による傷を受けた皮膚から由来しているという。今井ら<sup>11)</sup>の症例では78例の有棘細胞癌のうち、放射線皮膚炎によるもの26例(33%)、熱傷瘢痕によるもの19例(24%)、外傷によるもの1例(1.3%)である。又、46例の基底細胞癌のうち、放射線皮膚炎によるもの5例(11%)、外傷によるもの2例(4.3%)、熱傷瘢痕によるもの1例(2.2%)である。

瘢痕癌である扁平上皮癌の悪性度は低く、Brodersの分類による1度ないし2度が多いとされている<sup>9)</sup>。

受傷年齢：10歳未満というのが圧倒的に多い<sup>2)3)6)7)</sup>。これは幼小児は親又は本人の不注意から、受傷しやすいためであろう。我々の例では10歳未満が4例を占める。

受傷から潰瘍が発生する迄の期間：一般にかなりの年数を必要としている。難波<sup>4)</sup>は20年以上経過が80%を占めるという。我々は最長50年、平均32年で、1例を除いて全例20年以上である。

潰瘍から癌と診断される迄の期間：難波の

例では大半が3年以内に癌の診断をうけている。すなわち瘢痕に潰瘍が発生するまではかなりの長期間を要するが、一度潰瘍が発生すると比較的早期に悪性化するという。我々の例では、最短7カ月、最長3年、平均1年9カ月である。

癌と診断された時の年齢：熱傷瘢痕癌では自然発生癌に比べて、年齢構成に若年化傾向がみられる。諸家の報告には20歳台、30歳台が多いというのものもある<sup>2)3)5)</sup>。このことから熱傷瘢痕の癌化には、年齢より瘢痕発生からの経過年数が大きな意味を有すると指摘するものもいる<sup>2)5)8)</sup>。我々の例では最低32歳、最高86歳、平均53歳である。

受傷から癌発生迄の期間：一般に長期間を要する。Arons<sup>4)</sup>の例では11年から69年で、平均36年である。Treves<sup>5)</sup>の例では平均32.5年である。また受傷時年齢が高くなるほど、癌発生迄の期間は短くなると指摘する人もいる<sup>2)3)5)8)</sup>。例えば藤田<sup>2)</sup>の例では、受傷時年齢0~4歳では癌発生迄平均49.9年、5~9歳では30.2年、10~19歳では27.2年、20~29歳では17.2年、30歳以上では24.8年と明らかである。しかし我々の例では症例数が少なくそこまでいえない。

予後、治療、対策：瘢痕癌は他の扁平上皮癌より予後が悪いといわれている<sup>2)5)</sup>。石原<sup>7)</sup>の21例では、再発6例、転移5例、死亡2例という。難波<sup>3)</sup>の24例では死亡12例、転移5例、健在5例、不明4例という。我々は6例中3例死亡、3例健在である。これらの例からも半数ないし半数以上に死亡、再発、転移がみられる。

我々の例では既に他医で不十分な治療を受けたり、又当科で分層植皮のみしたものは予後が悪い。

難波<sup>3)</sup>は、不十分なくり返された外科的処置と手おくれが、予後を一層悪いものになっているという。

予防としては熱傷、外傷の予防も重要であるが、受傷時の治療が大切である。この段階で適切な治療を行ない、いたずらに長期間治療まで

かかることなく、軽微な瘢痕にとどめ、必要なただちに分層植皮をすべきである。

熱傷後瘢痕の変化も重要で、熱傷瘢痕の前癌病変を Treves<sup>5)</sup> は次のように述べている。

- 1) 痒痒性、硬結性丘疹（前潰瘍期）
- 2) 有痛性、ヒマン性腫脹（次いで潰瘍化）
- 3) 角化物を付着した痒痒性小隆起
- 4) 関節部位における輝裂形成
- 5) 外傷によって生じた難治性潰瘍

これらをみたら直ちに適切な処置を講ずるべきである。

Glover<sup>12)</sup> は、絶えず外傷をうけやすい瘢痕は癌化の要素をもつといい、又拘縮した瘢痕は植皮か皮弁か Z-plasty で拘縮を除去しておくべきだという。

治療法としては、外科的治療、放射線治療、化学療法があるが、我々は外科的治療を優先し時にこれに化学療法を併用している。

Glover<sup>12)</sup> は徹底的な切除と植皮とを行ない、リンパ節腫脹がふれるなら所属リンパ節の切除をする。予防的リンパ節郭清は routine にはしないと述べている。

外科的治療法として、我々は今までは腫瘍を十分に切除して生じた欠損に皮弁又は植皮を行ってきた。そしてリンパ節を触知すれば郭清術を行なった。しかしこれでも再発や転移をみることがある故に、これら Marjolin's ulcer

をまとめ反省した結果、リンパ節は触知しなくても予防的郭清術は必要ではないかと考えている。四肢では表面のみならず深く浸潤しているときは切断、その他の部位では広範に十分深く切除して皮弁又は植皮をすべきであると考えている。我々の症例2では早期に切断すれば救命できたかもしれないと思われる。

#### 4. ま と め

我々は男性2例、女性4例、部位では下肢4例、上肢1例、頸部1例の Marjolin's ulcer を経験した。組織はすべて扁平上皮癌である。受傷時年齢は10歳未満4例、潰瘍発生迄の期間は平均32年、癌と診断された年齢は平均53歳である。転移は3例にみられ、予後は悪く死亡3例である。治療法としては、熱傷の段階で植皮を含めた適切な治療がまず重要で、前癌病変をみたら直ちに治療すべきである。我々は Marjolin's ulcer と診断されたら、予防的リンパ節郭清術を含めた根治的治療が必要と考えている。

本論文の要旨は、第25回日本形成外科学会関西地方会において発表した。

症例5の組織標本は、小倉記念病院外科内田憲一博士の提供です。

#### 文 献

- 1) Marjolin, J. N.: Ulcere, Dictionnaire de Medicine. 21: 31—50, 1828.
- 2) 藤田英輔, 木下敬介, 山本慶一郎: 瘢痕癌について. 臨皮, 28: 429—442, 1974.
- 3) 難波雄哉, 柳瀬勝之, 堀内英俊: 自験例からみた瘢痕癌. 形成外科, 16: 549—555, 1973.
- 4) Arons, M. S., Lynch, J. B., Lewis, S. R., Blocker, T. G.: Scar Tissue Carcinoma. Annals of Surg. 161: 170—188, 1965.
- 5) Treves, N., Pack, G. T.: The development of cancer in burn scars. Surg., Gynec. & Obstet., 51: 749—782, 1930.
- 6) 石原和之, 柳田英夫: 火傷瘢痕癌16例の経験. 臨皮, 22: 981—985, 1968.
- 7) 石原和之: 熱傷瘢痕部より生じた皮膚癌の症例. 災害医学, 12: 664—669, 1969.
- 8) Giblin, T., Pickrell, K., Pitis, W., Armstrong, D.: Malignant Degeneration in Burn Scars: Marjolin's Ulcer. Annals of Surgery, 162: 291—297, 1965.
- 9) 新村真人: 熱傷瘢痕上に生じた線維肉腫. 臨皮, 26: 37—41, 1972.

- 10) 滝沢清宏, 村井哲夫, 安西 喬: 熱傷瘢痕上に生じた肺転移を伴った線維肉腫の1剖検例. 皮膚臨床, 15: 49—55, 1973.
- 11) 今井清治, 池田重雄, 西脇宗一, 高岩 堯, 新村真人: 東大皮膚科において過去18年間にみられた基底細胞癌, 有棘細胞癌, 悪性黒色腫の統計的観察, 特にその予後について. 皮膚臨床, 12: 679—686, 1970.
- 12) Glover, D. M., Kiehn, C. L.: Marjolin's Ulcer. Am. J. Surg, 78: 772—780, 1949.