足関節外果部難治性潰瘍の治療

新日本製鉄八幡製鉄所病院形成外科

碓井良弘・尾崎正美
古田文隆・徳重広幸

Treatment of Lateral Malleolar Ulcers.

by

Yoshihiro Usui, Masami Ozaki, Fumitaka Furuta
and Hiroyuki Tokushige

Nippon Steel Corporation Yawata Works Hospital
Department of Plastic and Reconstructive Surgery

Ulcers often develop on the lateral malleolar area in aged patients and are difficult to heal.

We describe a simple surgical method to treat the ulcer. This procedure is as follows:

1. Resection of long and short fibular tendons.
2. The cortical bone of the lateral malleolus is shaved.
3. Split-thickness skin grafting using a scalp skin.
4. Immobilization of the ankle joint by plaster cast.

はじめに

高齢者の足関節外果部に生じた潰瘍は、たとえ小さいものでも、治療が難渋している症例を見ることは稀ではない。近年、潰瘍の治療に用いられる皮弁の進歩は目を見張るものがあるが、そのような手術法は相当なトレーニングを積んだ専門家でなければ容易に用いることが出来るものではない。また、患者は高齢者で、循環障害などの合併症をもっていることも多く、そのような方法が適応とならないことも少なくない。潰瘍がそれほど大きくない場合には、主治医である外科医や整形外科医が自分で治そうとするのが普通であり、小さな侵襲で、確実に治す方法が求められる。これまでそのような症例の治療を度々経験してきたので、最近経験した2症例を示して、われわれが通常用いている方法について述べる。

症 例

症例1, 73才, 男

主訴: 左第3, 4, 5趾壊死, 左足関節外果部難治性潰瘍。

現症歴: 平成2年11月26日, 左第3, 4, 5趾の変形に対して手術を受けたところ, 同部が壊死となった。左下肢の循環障害が強く疑われ, 血管外科を紹介受診し, 左下肢閉塞性動脈硬化症の診断のもとに, 平成3年3月5日, 左腋高動脈-左大腿動脈のバイパス手術を受けた。術後は循環障害は改善されたが, 術後臥床中に左足関節外果部に褥創を作った。その治療のために当科受診となった。

合併症: 陳旧性心筋梗塞, 左下肢閉塞性動脈硬化症。

治療: 平成3年4月26日, 左第3, 4, 5趾壊死。左足関節外果部褥創に対して手術を行った。左第3, 4, 5趾の趾骨は露出して, 壊死となっていたので, これを切除。短縮し, 断端を軟部組織で被覆して, その上に頭皮からの分層植皮を行った。左足関節外果部褥創に対しては, 外果部の骨皮質を剝削して, 同部に頭皮からの分層植皮を行ったが, これまでの経験から, 同部の後方にある長, 短腓骨筋腱は筋の等尺性収縮運

動による腱緊張の変化のために、植皮の生着を妨げ、また、その感染も併せて植皮の生着を障害すると考えたので、これを切除した。術後はギプスシーネを用いて足関節を固定した。植皮はよく生着し、創は順調に治癒へと向かった。ギプス固定は植皮の生着が安定するまで20日間行った。創が治癒したとき、患者はそれまでの半年間、ベット上安静と車椅子生活の繰り返しであったため、起立、歩行不能となっていたが、リハビリテーションを行った結果、約1カ月後に歩行出来るようになった。長、短腓骨筋腱切除の影響は見られなかった。(写真1-a, b, c)

症例2, 79才, 男

主訴: 右足関節外果難治性潰瘍。

現症歴: 平成2年9月、右足関節外果部軟部腫瘍の摘出術を受けた。術後、同部は感染を起こし、潰瘍となった。その後、潰瘍に対して5回の手術を受けたが治らないので、平成3年6月22日、当科入院となった。

合併症: 貧血 (RBC 382万, Hb 12.1g/dl)

治療: 平成3年6月22日、右足関節外果部潰瘍に対して手術を行った。手術は外果部の骨皮質を剥削して、その上に頭皮からの分層植皮を行ったのであるが、前の症例と同じ理由で、長、短腓骨筋腱も切除した。術後はギプスシーネを用いて足関節を固定した。

植皮は生着したかに見えたが、一部生着不良のところがあって、そこから生着不良部が拡大していった。そこで、平成3年7月16日、再手術を行った。手術は双茎皮弁で潰瘍部を被覆し、皮弁の患皮部を頭皮からの分層植皮で被覆した。術後はギプスシーネを用いて足関節を固定した。術後は皮弁、植皮ともに問題なく、創は順調に治癒へ向かった。創治癒後の患者の歩行は術前と変りはなく、長、短腓骨筋腱切除の影響は無視出来た。(写真2-a, b, c, d)

考 察

足関節外果部は臥床時に足の下になるため、高齢者では容易に潰瘍を作り、それが難治性となって、数回の手術を受けたにもかかわらずそれが総て失敗に帰し、治療に難渋しているものをしばしば見かける。潰瘍部には骨や腱が露出しているため、通常の遊離植皮は適応にはならず、縫縮も困難なことが多い。

このようなものに対しては皮弁による創閉鎖が適応

a

b

c

写真1 a 初診時

左足関節外果部に褥創があり、壊死組織が付着している。第3, 4, 5趾は趾骨が露出した潰瘍となっている。

b 術後35日

植皮はよく生着し創はほぼ治癒している。

c 術後4ヵ月

a

b

c

d

- 写真2 a 初診時
 b 初回手術：Bursa を完全に切除し，外果
 骨皮質を剥削したところ。
 c 2 回目の手術のデザイン。
 d 術後41日，創は治癒している。

となる。

足関節部に用いられる皮弁は、古くは cross-leg flap から、近年は dorsalis pedis flap⁴⁾, peroneal flap⁵⁾⁶⁾, posterior calf fasciocutaneous flap²⁾, lateral supramalleolar flap³⁾, reverse-flow lateral supramalleolar flap¹⁾, などが報告され、その他、種々の free flap が用いられる。これらの方法は熟練した形成外科医か、microsurgery が出来る整形外科医などの限られた外科医だけが用いることが出来る高度の技術を要する方法であり、これらの患者の主治医が手軽に用いることが出来るものではない。また、このような患者は高令者で、動脈硬化をはじめ、種々の合併症をもっているため、これらの方法が適応とならないことも少なくない。そこで、簡単な手術で確実に治せる方法が求められるわけである。

われわれは、ここに述べた方法をまず試み、多くは創の治癒に成功した。足関節外果部は骨皮質を剥削すれば海綿骨が出てくる。その上には植皮が可能なのはである。しかし、往々にしてその植皮が失敗するのは何が原因であろうか？ それは多分術後の局所の安静が充分でなかったためと、感染が原因であろうと思われる。だから、術後はギプスシーネを用いて足関節を強固に固定してみたが、それでも失敗することがあった。

潰瘍部の後方にある長、短腓骨筋腱は往々にして露出しており、感染が波及している。腱が感染を受けると極めて難治性であり、この感染が植皮生着を妨げる原因の1つと考えられる。また、足関節を固定しているとはいえ、筋の等尺性収縮は腱の緊張をたえず変化させて局所の安静を妨げ、植皮生着の障害となることが考えられる。同様の現象は大腿後面から膝窩部に植皮を行ったとき、大腿二頭筋のれん縮のため、腱に沿って植皮の生着が障害されることに見ることが出来る。そこで、この腱を切除することにしたのである。この腱を切除するようになって創治癒の成功率は向上したように思われる。皮膚の欠損が外果部に限局

しているものでは、まずこの方法で創治癒に成功するのではないかと考えている。高令者の中には足の血行が極めて悪い場合があり、総てが成功するとは云えない面もあるが、そのような症例には他の方法でもうまくいかないものであり、治療の限界と云うべきものであらう。

長、短腓骨筋腱を切除したための障害は無視出来るようである。潰瘍の治療のために長期間車椅子生活を余儀なくされ、そのために歩行困難となっていた患者もあったが、この腱を切除して創治癒が得られた後、リハビリテーションによって歩行可能となった例もみられた。

ま と め

高令者に生じた足関節外果部の難治性潰瘍に対する簡単な手術法について述べた。その方法は、露出した外果部の骨皮質を剥削して、頭皮からの分層植皮を行うのであるが、その際、長、短腓骨筋腱を切除する。術後は足関節をギプスシーネで固定する。この方法によって治癒が得られないときには、双茎皮弁で潰瘍部を覆い、その患皮部に頭皮からの分層植皮を行う。これらの方法によって治療した2例を示した。

文 献

- 1) 秋元正字他：Lateral Supramalleolar Flap の経験，日形会誌，9，nov. 5，460，1989.
- 2) 佐藤兼重他：Posterior Calf Fasciocutaneous Flap の解剖学的臨床的検討，日形会誌，5，nov. 3，262，1985.
- 3) Masquelet, A.C. et al.: The Lateral Supramalleolar Flap, *Plasrt. & Reconstr. Surg.*, 81, nov. 1, 74, 1988.
- 4) McCraw, M.J et al.: The Dorsalis Pedis Arterialized Flap, *Plast. & Reconstr. Surg.* 55, nov. 2, 177, 1975.
- 5) Yosimura, M. et al.: Peroneal Flap for Reconstruction in the Extremity: Preliminary Report, *Plast. & Reconstr. Surg.* 74, nov. 3, 402, 1984.
- 6) 吉村光生他：Peroneal Flap による四肢再建，形成外科，27，nov. 5，396，1984.