

大腿部脂肪吸引術後に壊死性筋膜炎を生じた1例

柴田 裕達*, 毛利 麻里*, 内沼 栄樹**

*横浜市立市民病院形成外科, **北里大学医学部形成外科

(平成15年2月25日受付)

要旨：脂肪吸引術後に、合併症として大腿部に壊死性筋膜炎を生じた症例を経験した。他院で行われた大腿部脂肪吸引術後に片側大腿部に感染が生じ、大腿前面の約半周におよぶ広範囲な皮膚皮下脂肪組織の壊死が生じた。壊死に陥った皮膚皮下組織を切除し感染を治めた後、分層植皮術を行い皮膚欠損部を閉鎖した。脂肪吸引術後の合併症として広範囲の皮膚壊死が生じることは比較的まれであるが、自験例では壊死性筋膜炎により生じた。一般に壊死性筋膜炎により死に至る場合も少なくない。整容目的である脂肪吸引術後であったが、広範囲の皮膚切除により感染を鎮静化し得た。

(日職災医誌, 51: 232—235, 2003)

—キーワード—

脂肪吸引, 壊死性筋膜炎, 皮膚壊死

はじめに

脂肪吸引術後の局所の重篤な合併症の症例を経験した。他院で行われた大腿部脂肪吸引術後に、壊死性筋膜炎のために大腿部の約1/2周におよぶ広範囲な皮膚皮下脂肪組織の壊死が生じた。壊死組織を切除した後、分層植皮術を行い皮膚欠損部を閉鎖した。

症 例

症例：33歳女性（165cm, 95kg）。

既往歴，家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：2001年10月26日，某美容外科医院にて両側大腿部，腹部，両側頬部の脂肪吸引術をうけた。術後12日目に，発熱と左大腿部の腫脹と疼痛のため同医院を受診し穿刺排液をうけた。翌日も穿刺排液をうけたが，腫脹と疼痛と発熱が続いたため，当科を紹介され受診した。

吸引量は両側大腿部で皮下に局所注射した生理食塩水を含み約3,100mlとのことであった。また吸引には直径5mmのカニユーラを使用したとのことであった。

初診時現症：脂肪吸引術後14日目の2001年11月9日に当科を受診した。左下肢全体に腫脹と熱感を認めた。左大腿部前面を中心に発赤と皮下出血斑を認め，大腿内側～前面の一部に水疱形成を伴っていた（図1）。体温

は39.0℃で，CRPは47.4と高値を示していた。

一般細菌検査：11月9日の創培養よりβ連鎖球菌（G群）が検出された。

経過：11月9日の初診時に局所麻酔下に，左大腿内側と膝部付近に計3カ所の小切開を加えて排液した。液体の性状は漿液性で，大量に皮下組織内に貯留していた。

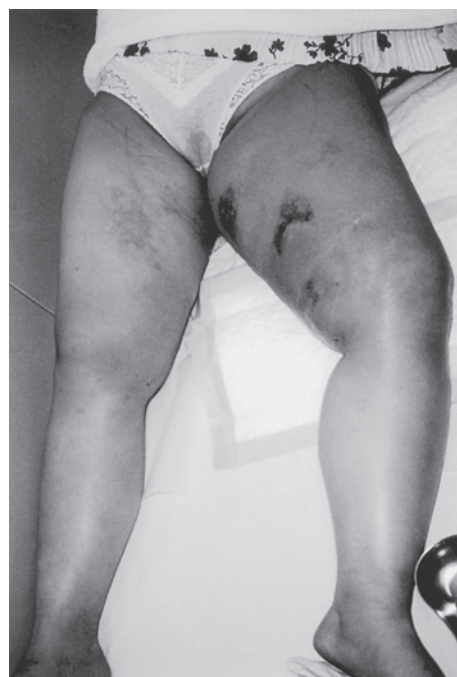


図1 初診時の状態（2001年11月9日）。

シリコンペンローズドレーンを皮下に留置した。同日より入院し、抗生剤の点滴投与を行った。ドレーンからの排液は不良で、大腿部の腫脹発赤は軽減せず発熱も続いた。

11月11日全身麻酔下に、切開を延長して左大腿前面～内側の皮下脂肪組織内を広範囲に剝離し、シリコンペンローズドレーンを留置した。しかしその後も腫脹発赤は



図2 2001年11月13日.

A：術前の状態。 B：皮膚切開後でデブリードマン前の状態。

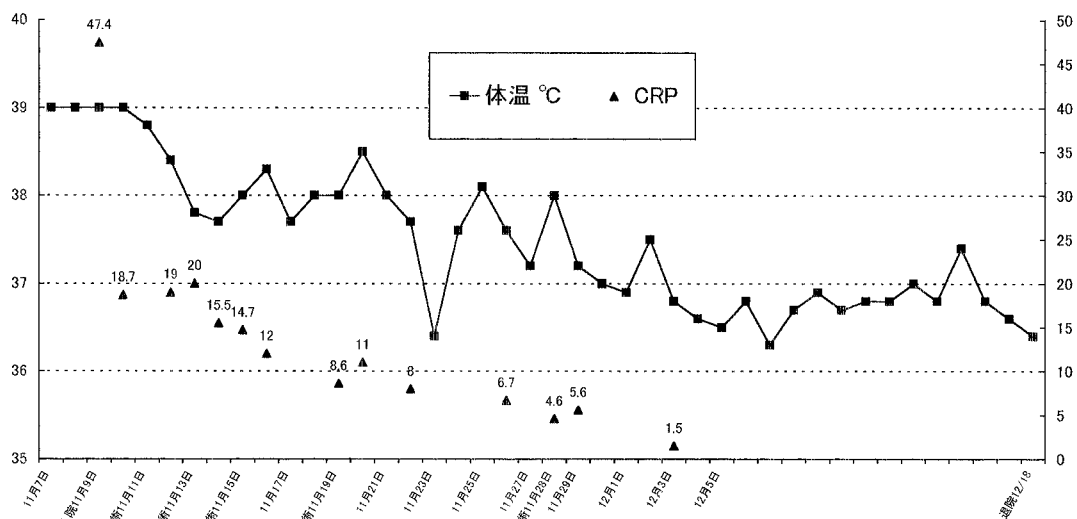
軽減しなかった。このため11月13日全身麻酔下に、左大腿前面の中央部に縦方向に切開を加え、創を完全に開放とした（図2）。また可及的に壊死に陥った皮下組織を切除した。創はヨードホルムガーゼ処置とした。しかしその後も皮下組織の壊死が残存し、皮膚壊死も拡大進行した。これに対して11月15日全身麻酔下に、壊死に陥った皮膚皮下脂肪組織のデブリードマンを行った。しかし、更にその後も皮膚壊死が進行したため、11月19日に皮膚皮下組織を追加切除する手術を行った（図3）。この際、大腿筋膜は温存可能であった。その後、続いていた38～39℃の発熱は37℃台に低下し、CRPも10以下に低下した（図4）。11月22日の創細菌培養は陰性であった。

11月28日全身麻酔下に、創閉鎖手術を行った。創面を鋭匙にて搔拭した後、右大腿部から採皮して筋膜上に網状分層植皮を行った（図5）。植皮面積は約20×30cmであった。

術後経過は良好で、移植皮膚は生着し創は閉鎖した。術後5日目より解熱した。歩行訓練の後に12月18日に



図3 2001年11月19日の状態。皮膚壊死が進行していた。



退院した。術後約1年経過して、左下腿に軽度の浮腫が残存しているが癒痕拘縮はなく、跛行もなく歩行可能である（図6）。

考 察

脂肪吸引術は身体各所の整容を目的とした手術で、わが国でも一般に普及している。手術は、小切開より細いカニューラを皮下に挿入して脂肪組織を吸引する。術式は単純であるが、小切開より盲目的に操作を行う故に様々な合併症が生じる危険性がある。局所的な合併症としては、血腫や漿液腫の形成、皮膚の凹凸、知覚鈍麻、感染、まれに皮膚壊死などがある¹⁾²⁾。全身的な合併症としては、ショックや多量の吸引による貧血、広範囲の粗暴な吸引による脂肪塞栓や肺塞栓などがある^{1)~3)}。一般に、手術手技や吸引する脂肪の量などに留意すればこうした合併症は起こすことは少ないとされる⁴⁾。しかし患者の脂肪層の厚さや吸引希望量などに個人差を認めること、それに加えて手術を施行する医師の手技にも個人差があることなどより合併症はなくなる。過去の文献では、重篤な合併症の報告例は少ない。1982年にPfulg⁵⁾が下腿後面の比較的広範囲の皮膚壊死の症例を、1988年にAlexanderら⁶⁾が創感染からの壊死性筋膜炎による死亡例を報告している。また脂肪塞栓死⁷⁾、toxic shock 症候群⁸⁾⁹⁾の報告も認める。また腹部脂肪吸引時に腹膜穿孔も生じている⁴⁾。

脂肪吸引術後の合併症を避けるためには、控えめな吸引を心掛け大量吸引は行わない、粗暴な操作は行わない、広範囲の長時間の吸引は行わないなどの注意を要する^{1)~3)}。また術後の圧迫と安静が重要なのは言うまでもない。適切な吸引カニューラのサイズを選択も重要である¹⁾²⁾。大腿部では直径2.5~3.5mmのカニューラが適切

である²⁾。カニューラの操作は、criss cross法といわれる放射状に複数の皮膚切開部から脂肪層が蜂巢状になるように行う²⁾。

自験例は、大腿部の壊死性筋膜炎により広範囲の皮膚皮下組織の壊死を生じたまれな症例であった。壊死性筋膜炎は急激に皮膚および皮下組織の進行性壊死が生じる

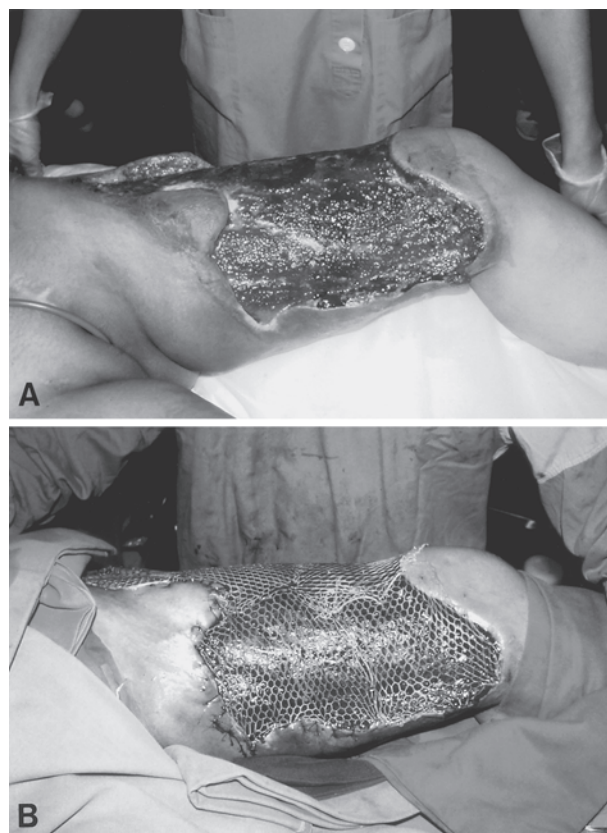


図5 2001年11月28日。

A：術前の状態。感染は治まっていた。 B：網状分層植皮後。

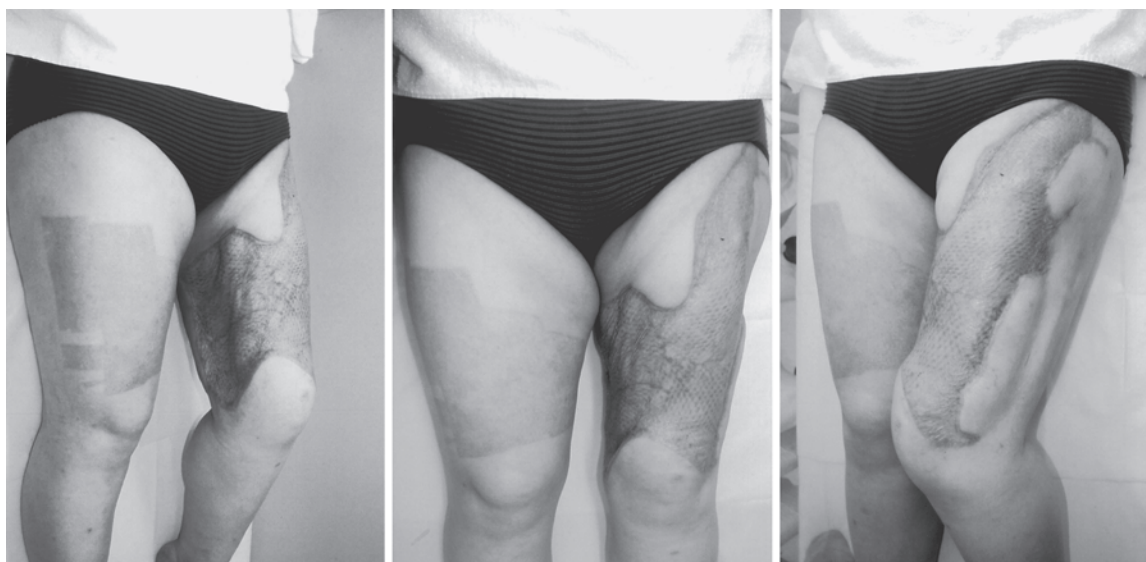


図6 1年後の状態。

細菌感染症である。炎症により皮下の血管が閉塞し二次的に広範囲の皮膚壊死が進行するとされる⁶⁾¹⁰⁾。敗血症やショックなどの重篤な合併症を併発する危険性が高く、重篤な場合は死に至ることも多いため早期の適切な治療が重要である¹⁰⁾。軽微な外傷や炎症をきっかけに発症するとされ、起炎菌としては黄色ブドウ球菌やA群β溶血性連鎖球菌など様々な報告例がある。自験例は清潔操作の手術後であったが、G群β連鎖球菌が検出された。治療は、速やかな外科的処置と抗生剤の投与が基本である。壊死組織の除去と感染の進行阻止を目的とした、できるだけ早期の完全なデブリードマンが必要である。また高圧酸素療法が有効との報告もある⁶⁾。糖尿病などの全身に影響を与える合併疾患を有する患者では症状が非常に重篤になる危険性が高く、治療は困難である¹⁰⁾。自験例は整容目的の手術後であったために初期手術は皮膚切開のみにとどめた。しかし感染の制御は不可能で、結果として広範囲の皮膚切除を要した。

まとめ

大腿部脂肪吸引術後に壊死性筋膜炎により生じた広範囲の皮膚皮下組織の壊死に対して、分層植皮術を行い閉鎖した。脂肪吸引術後の局所の合併症としては非常にまれで重篤な症例であった。脂肪吸引術においては、カニューラの選択と操作法、脂肪吸引量など十分留意する必要がある。

本論文の要旨は、第50回日本職業・災害医学会学術大会（2002年10月、於北九州）において発表した。

文 献

- 1) 原口和久：Liposuctionの進歩と現状。形成外科 44：427—435, 2001.
 - 2) 出口正巳, 白壁理志, 白壁武博：脂肪吸引術。形成外科 56増：S173—S179, 2000.
 - 3) 渡辺純至：Liposuctionのピットフォール。形成外科 44：459—466, 2001.
 - 4) 尾郷 賢：脂肪吸引・注入術の合併症；文献的考察。日美外報 19：94—98, 1997.
 - 5) Pfulg ME：Complication of suction for lipectomy. Plast Reconstr Surg 69：562—563, 1982.
 - 6) Alexander J, Takeda D, Sanders G, Goldberg H：Fatal necrotizing fasciitis following suction-assisted lipectomy. Ann Plast Surg 20：562—565, 1988.
 - 7) Christman KD：Death following suction lipectomy and abdominoplasty. Plast Reconstr Surg 78：428, 1986.
 - 8) Rhee CA, Smith RJ, Jackson IT：Toxic shock syndrome associated with suction-assisted lipectomy. Aesth Plast Surg 18：161—163, 1994.
 - 9) Umeda T, Ohara H, Hayashi O, et al：Toxic shock syndrome after suction lipectomy. Plast Reconstr Surg 106：204—207, 2000.
 - 10) 石黒匡史, 山下理絵, 橋本信子, 内沼栄樹：壊死性筋膜炎の臨床学的検討。日形会誌 22：421—427, 2002.
- （原稿受付 平成15. 2. 25）

別刷請求先 〒240-8555 横浜市保土ヶ谷区岡沢町56
横浜市立市民病院形成外科
柴田 裕達

Reprint request:

Hirotsu Shibata, M. D.
Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Yokohama Municipal Citizen's Hospital
56 Okazawa-cho, Hodogaya-ku, Yokohama 240-8555, Japan

A CASE OF NECROTIZING FASCIITIS FOLLOWING LIPOSUCTION

Hirotsu SHIBATA*, Mari MOURI* and Eijyu UCHINUMA**

*Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Yokohama Municipal Citizen's Hospital

**Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Kitasato University, School of Medicine

We report here a case of necrotizing fasciitis of the thigh following liposuction. The patient, a 33-year-old woman, had undergone liposuction of the bilateral thigh and abdomen at a certain aesthetic clinic. Two weeks after the operation, she visited our hospital with a referral from the clinic. The left thigh revealed edema with some blisters and areas of ecchymosis. There was a 2-days history of fever and pain, redness and heat localized to the left thigh. Intravenous antibiotics were immediately started and drainage by local incisions was performed. Because of insufficient drainage, four rounds of surgical debridement with skin excision were required. The defect was closed by split-thickness skin grafting. The grafted skin has taken well without contraction.

Necrotizing fasciitis associated with liposuction is very rare. Although the liposuction was a cosmetic operation, aggressive surgical debridement was necessary to save the patient. Adequate management for the necrotizing fasciitis must be provided promptly.