鼠径リンパ節郭清術

鼠径リンパ節郭清術術後皮弁壊死について

梅田 整* 秦 維郎* 飯田 秀夫*
森 弘樹* 田中 和行* 鈴木 真澄*

Wound necrosis after groin dissection

Tadashi UMEDA *, Yuiro HATA *, Hideo IIDA *, Hiroki MORI *, Kazuyuki TANAKA *, Masumi SUZUKI *

* Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Tokyo Medical and Dental University

Wound necrosis is a major complication after groin dissection. We reviewed all the cases of radical groin dissection which were performed at the Department of Plastic and Reconstructive Surgery in Tokyo Medical and Dental University between 1992 and 1999. Twenty-six patients underwent groin dissection, and wound necrosis was seen in fifteen patients (58%), but four of the five patients who underwent groin dissection with the modified technique which preserve the perforators, did not develop postoperative flap necrosis. Accordingly, the technique which preserve the perforators near the sartorius muscle is considered to reduce the incidence of skin flap necrosis. [*Skin Cancer (Japan)* 2000 ; 15 : 159-163]

Key words : Groin dissection, Skin necrosis

はじめに

皮弁壊死は鼠径リンパ節郭清術の大きな合併症の1つである。当科における鼠径リンパ節郭清術の術式の変遷とそれに伴う皮弁壊死について検討を加えたので報告する。

対象ならびに手術術式

当科では1992年1月より1999年12月までの8年間に29症例に対して37の鼠径リンパ節

郭清術を行った。そのうち原発巣切除に伴って皮弁を挙上した3例5部位を除いた26例32部位について術後の皮弁壊死を検討した。

また術式については当科では、1996年11月までは一部皮膚を切除する直線切開を用いて皮弁を挙上していた。これは上前腸骨棘内側より郭清域下端内側にいたる直線状切開で中央部で幅約2cmの紡錘形の皮膚を切除するものである(図1)。途中4例5部位に鼠径靱帯に沿った平行な2本の皮膚切開を用いるbipedicle skin flap法を行ったが(図2)、その後1996年11月からは一部皮膚を切除する直線切開を用いると同時に縫工筋より皮膚への穿通枝を温存すべく縫工筋中央前面の剥離を最小限にした(図3)。

* 東京医科歯科大学 形成外科

図 1. 一部皮膚切除を行う直線切開のデザイン

図 2. Bipedicle skin flap のデザイン

図 3. 一部皮膚切除と最小限の縫工筋剥離を行う直線切開のデザイン

疾患については悪性黒色腫が最も多く、18例21部位であった(表1)。

時間的経過では1992年1月より1996年11月までは21例26部位、1996年11月より1999年12月までは5例6部位の鼠径リンパ節郭清を行った(表2)。

結 果

術後皮弁壊死を来したものは全体では15例(58%)18部位(56%)で、さらに縫合ないし植皮術の二次的手術を要したものは9例(35%)10部位(31%)であった。1996年11月までに行った21例26部位で術後壊死を来したものは

14例(67%)17部位(65%)であったのに対して、それ以降の5例6部位では術後壊死は1例(20%)1部位(17%)のみで、しかも保存的に治癒した(表3)。

症 例

症例1:71歳、男性、悪性黒色腫(pT_{3a}N₀M₀ Stage III)

左踵部の悪性黒色腫を拡大切除すると同時に左鼠径リンパ節郭清術を一部皮膚を切除する直線切開にて行った。術後潰瘍を生じ、術後33日目に縫合術施行(図4)。術後5年再発転移を認めない。

表 1. 症例と疾患

術式 診断名	一部皮膚を切除 する直線切開	Bipedicled skin flap法	一部皮膚切除し 最小限の縫工筋 剥離の直線切開	計
悪性黒色腫	10例 11部位	4例 5部位	4例 5部位	18例 21部位
有棘細胞癌	4例 6部位	0	1例 1部位	5例 7部位
乳房外Paget病	1例 1部位	0	0	1例 1部位
その他	2例 3部位	0	0	2例 3部位
計	17例 21部位	4例 5部位	5例 6部位	26例 32部位

表 2. 症例

1992年1月～1996年11月	
一部皮膚を切除する直線切開	17症例 21部位
Bipedicle skin flap法	4症例 5部位
計	21症例 26部位
1996年11月～1999年12月	
一部皮膚を切除する直線切開	
+	5症例 6部位
最小限の縫工筋中央前面剥離	

表 3. 術後皮弁壊死と再手術症例

	総数	皮弁壊死	保存的	再縫合	植皮
(1992年1月～1996年11月)					
一部皮膚を切除する直線切開	17例 21部位	11例(61%) 13部位(62%)	4例 5部位	6例 6部位	1例 2部位
Bipedicle skin flap法	4例 5部位	3例(75%) 4部位(80%)	1例 2部位		2例 2部位
小計	21例 26部位	14例(67%) 17部位(65%)	5例 7部位	6例 6部位	3例 4部位
(1996年11月～1999年12月)					
一部皮膚を切除し、最小限の 縫工筋前面剥離をする直線切開	5例 6部位	1例(20%) 1部位(17%)	1例 1部位		
計	26例 32部位	15例(58%) 18部位(56%)	6例 8部位	6例 6部位	3例 4部位

症例 2 : 45 歳, 男性, 悪性黒色腫 (pT_{4a}N₀M₀ Stage III)

右踵部の悪性黒色腫に対して拡大切除と同時に右鼠径リンパ節郭清術を Bipedicle skin flap 法にて行った。術後潰瘍を生じ, 術後 22 日目に右大腿よりの分層植皮術施行 (図 5)。術後 5 年

6 ヶ月脳転移により死亡した。

症例 3 : 62 歳, 男性, 悪性黒色腫 (pT_{4a}N₁M₀ Stage III)

右踵部の悪性黒色腫を拡大切除すると同時に右鼠径リンパ節郭清術を一部皮膚切除と最小限の縫工筋剥離を行う直線切開にて行った。創は

図 4. 症例 1, 術後潰瘍
(術後 33 日)

図 5. 症例 2, 術後潰瘍
(術後 21 日)

図 6. 症例 3,
術後 3 年 5 ヶ月

表 4. 鼠径リンパ節郭清術後皮弁壊死の報告

報告者	年	術式	例数	壊死率(%)
Byron et al.	1962	S字型、2cm 皮膚切除	83	>40
Fortner et al.	1963		220	64.5
Harris et al.	1973	直線型、1.5cm 皮膚切除	95	19
Holmes et al.	1977	S字型、狭い剥離	108	6
Urist et al.	1983	皮膚切除、植皮	58	2
Karakousis et al.	1983	直線型、皮膚切除	67	4.4
吉田ら	1989	Bipedicle skin flap法	22	31.8
Baas et al.	1992	直線型、8cm皮膚切除	151	3
Karakousis et al.	1994	直線型、2-4cm皮膚切除	205	8
Strobbe et al.	1999		52	15

一次的に治癒し、術後 3 年 5 ヶ月再発転移を認めない (図 6)。

考 察

鼠径リンパ節郭清についての過去の主な報告によると皮弁壊死を生じた例^{1)~10)}は 2% から 64.5% とかなり開きがある (表 4)。また術式も報告によって様々で、皮弁壊死などの合併症を回避しようとした意図がうかがえる。いずれにしても直線あるいは S 字型の切開で薄く大きな皮弁を挙上するとかなり高率に皮弁壊死を生じるのは確かなようである。それを防ぐ方法とし

て一般的なものは創縁をあらかじめ切除してしまう方法で、Baas ら⁸⁾は 8cm の皮膚を切除する術式で皮弁壊死は 3% と報告している。また Holmes ら⁴⁾は S 字型の切開で下方の皮弁挙上の範囲を下方は縫工筋が長内転筋と交差するところまでで十分であり、これを越えると皮弁の壊死を生じるとしている。特殊な方法として Urist ら⁵⁾は最初から皮膚を切除し、移行した縫工筋上に分層植皮を行い、皮弁壊死が 2% であったと報告し、また Abraham ら¹¹⁾は一期的に下腹壁動静脈を茎とした腹直筋皮弁を使用している。これらに対して、吉田ら⁷⁾は Bipedicle skin flap 法を 22 例の鼠径リンパ節郭清術に使

図7. 縫工筋外側での筋間より皮膚への穿通枝 (←)

用し31.8%に皮弁壊死がみられたが、同時期の直線あるいはlazy-S字法の42.3%と比較して有用であったと述べ、Spratt¹²⁾、原科¹³⁾もBipedicle skin flap法を有用としている。私たちが行ったBipedicled skin flap法では75%に皮弁壊死を認めたが、これは主に皮弁の厚さと習熟度に因ると考えられる。これらの過去の報告は細かい術式の記載がないものもあり、剥離の範囲、皮弁の厚さ、術式の習熟度などをさらに加味すると同列に比較することは困難であるが、様々な工夫を行っても鼠径リンパ節郭清術は皮弁壊死を伴いやすい術式と考えられる。

大腿の血行については縫工筋は分節栄養型血行支配を受け¹⁴⁾、皮膚、皮下組織へは粗ではあるが、縫工筋中央部では筋間の穿通枝が認められる例があり(図7)、それらを温存することは皮弁の循環に有用であると考えられた。

文 献

- 1) Byron, R.L., Lamb, E.J., Yonemoto, R.H., et al. : Radical inguinal node dissection in the treatment of cancer. Surg. Gyn. Obst., 114 : 401-408, 1962.
- 2) Fortner, J.G., Booher, R.J., Pack, G.T. : Results of groin dissection for malignant melanoma in 220 patients. Surgery, 55 : 485-494, 1964.
- 3) Harris, M.N., Gumpert, S.L., Berman, I.R., et al. : Ilioinguinal lymph node dissection for melanoma. Surg. Gyn. Obst., 136 : 33-39, 1973.
- 4) Holmes, E.C., Moseley, H.S., Morton, D.L., et al. : A rational approach to the surgical management of melanoma. Ann. Surg., 186 : 481-490, 1977.
- 5) Urist, M.M., Maddox, W.A., Kennedy, J.E., et al. : Patient risk factors and surgical morbidity after regional lymphadenectomy in 204 melanoma patients. Cancer, 51 : 2152-2156, 1983.
- 6) Karakousis, C.P., Heiser, M.A., Moore, R.H. : Lymphedema after groin dissection. Am. J. Surg., 145 : 205-208, 1983.
- 7) 吉田哲憲, 杉原平樹, 大浦武彦, 他 : Bipedicle skin flap 法による鼠径リンパ節郭清の経験. Skin Cancer, 4 : 267-273, 1989.
- 8) Baas, P.C., Koops, H.S., Hoekstra, H.J., et al. : Groin dissection in the treatment of lower-extremity melanoma Short-term and long-term morbidity. Arch. Surg., 127 : 281-286, 1992.
- 9) Karakousis, C.P., Driscoll, D.L. : Groin dissection in malignant melanoma. Br. J. Surg., 81 : 1771-1774, 1994.
- 10) Strobbe, L.J.A., Jonk, A., Hart, A.A. M., et al. : Positive iliac and obturator nodes in melanoma : Survival and prognostic factors. Ann. Surg. Oncol., 6 : 255-262, 1999.
- 11) Abraham, V., Ravi, R., Shrivastava, B.R. : Primary reconstruction to avoid wound breakdown following groin block dissection. Br. J. Plast. Surg., 45 : 211-213, 1992.
- 12) Spratt, J.S. : An update on incision for ilioinguinal lymph node dissection. Am. J. Surg., 164 : 163-166, 1992.
- 13) 原科孝雄, 村井勝, 今井達郎, 他 : Bipedicle flap を用いる radical groin dissection. 手術, 35 : 103-107, 1981.
- 14) Wysocki, J., Krasuski, P., Czubalski, A. : Vascularization of the sartorius muscle. Folia Morphol. (Warsz), 55 : 115-120, 1996.