

症例報告

感染を伴った乳癌の上肢転移に対して肩甲帯離断術を行った1症例

中島 菊雄* 佐藤 隆弘* 平賀 康晴*
 菊池 明* 塩崎 崇* 南本 俊之**
 鈴木 伸作*** 山崎 裕****

Forequarter amputation for infected metastatic breast cancer over upper extremity : a case report

Kikuo NAKASHIMA, Takahiro SATO, Yasuharu HIRAGA
 Akira KIKUCHI, Takashi SHIOZAKI, Toshiyuki MINAMIMOTO
 Shinsaku SUZUKI, Yutaka YAMAZAKI

Key words : forequarter amputation — breast cancer — metastasis — upper extremity — palliative care

はじめに

肩甲帯離断術は肩甲骨、鎖骨を含めて上肢を切断する手術である。この手術は1808年にRalph Cumingによって戦争による重度上肢外傷に対して初めて行われた。悪性腫瘍への適用は1836年にDixie Crosbyによって報告された¹⁾。1990年には乳癌再発例への適用がBuchananによって報告された。しかし、最近では化学療法、人工関節の進歩により、実際に行われることは少なくなってきた²⁾、骨悪性腫瘍の90~95%は患肢温存手術とadjuvant therapyで治療可能であると言われる³⁾。この度、再発を繰り返し、感染を伴った乳癌の肩甲部・上腕部転移症例に対し肩甲帯離断術を行う機会があったので、考察を加え報告した。

症 例

患者は手術時年齢54歳の女性である。糖尿病を有していたが、食事療法にてHbA1c 6.3~7.5%とコントロールは比較的良好であった。また、BMI 31.6の肥満を有

していた。38歳時に左乳癌の診断で非定型的乳房切断術を受けていた。翌年当地へ転居し、リンパ節転移のため42歳時に当院乳腺外科を受診した。化学療法、放射線治療を行い腫瘍は一旦縮小したが、再発、転移を繰り返し、数回の追加手術と放射線治療を受けた。45歳時の左前胸部皮膚腫瘍切除後より強い疼痛が残り、医療用麻薬が開始された。疼痛は次第に増強し、麻薬の使用量も次第に増えたが、メサドンへのスイッチングにて疼痛コントロールが得られた状態で薬の減量ができた⁴⁾。

53歳時に緑膿菌、MRSA感染を伴う壊死を生じ、悪臭を伴うようになった。上腕骨・肩甲骨は露出し、周囲は広範に壊死となっていた。左上肢から前胸部まではradiationによる色素沈着を生じ、肩甲部は植皮による薄い皮膚となっていた(図1)。上腕動脈は外から拍動が見える状態であり、処置には強い痛みを伴っていた。左上肢は筋壊死とリンパ浮腫のため自力では動かすことができず、常に右手で抱えて過ごし、ADLは著明に制限されていた。また、強い疼痛のため、鎮痛剤の増量を余儀なくされ、多量の医療用麻薬を必要としていた。

上腕動脈の破裂を生じた場合、死亡に至る危険性が高いこと、患肢を温存しての感染コントロール、機能再建は困難なこと、疼痛が強いこと、肩甲部、上腕に腫瘍、壊死が存在していることから、肩甲帯離断術を選択した。手術は整形外科と形成外科の合同で行い、手術時間は4時間15分、出血量は1,400gであった。鎖骨遠位2/

*市立函館病院 整形外科

**市立函館病院 形成外科

***市立函館病院 乳腺外科

****市立函館病院 緩和ケア科

〒041-8680 函館市港町1-10-1 中島 菊雄

受付日：2018年1月10日 受理日：2018年6月4日

3, 肩甲骨を含めて左上肢を切断し, 創は上腕内側からの fillet flap と, 切断した前腕からの全層植皮で被覆した (図2, 3).

術後, 皮弁先端, 遊離植皮部の皮膚壊死を生じたため, 術後13日で débridement, 大腿外側からの分層植皮を施行した (図4, 5).

手術後には著明な疼痛の軽減が得られ, 医療用麻薬を含めた鎮痛剤の使用量は大幅に減らすことができた (表1).

切断術後1カ月で創の著明な縮小が得られ, 家族による処置で対処可能な状態となったため自宅へ退院となり (図6), 約6カ月後には創はほぼ閉鎖した (図7). その後, 化学療法を続けたが, PSの低下, 不安感のため術後3年で, ホスピスへ紹介, 入院となった.



図1 術前外観

上腕骨, 肩甲骨が露出し, 周囲軟部組織は壊死となり, 感染を伴っている. 手指には強い浮腫が見られる.

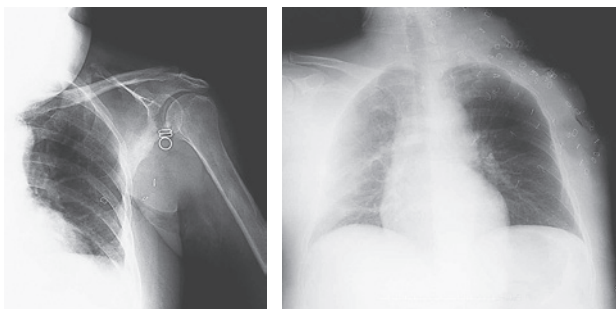


図2 術前後 X-P

鎖骨遠位2/3, 肩甲骨を含め左上肢を切断した.

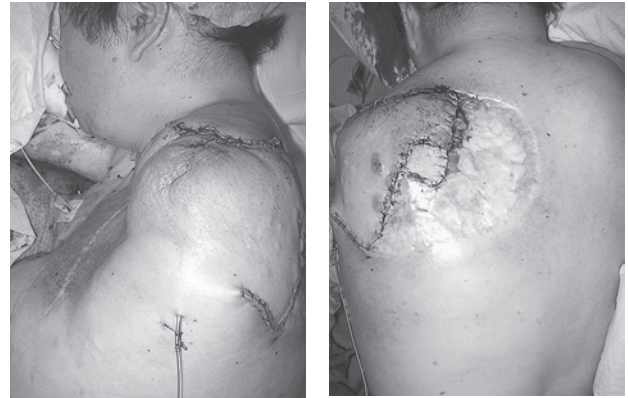


図3 術後外観

上腕内側からの fillet flap と前腕からの全層植皮で被覆した.

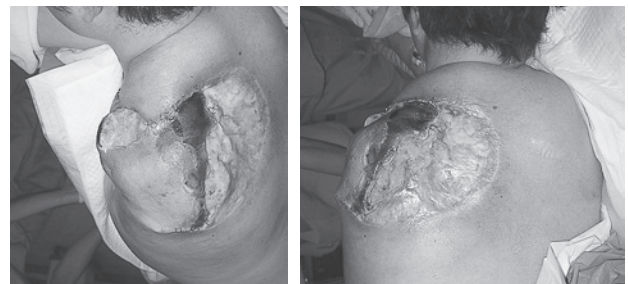


図4 術後13日

皮弁先端, 植皮部は壊死となった.

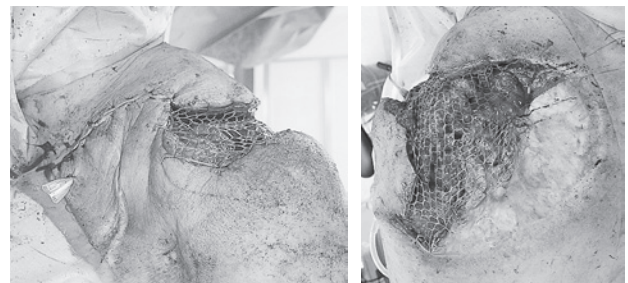


図5 Débridement, mesh skin graft 手術を施行した.

表1 術前後の鎮痛剤の使用量

	添付文書記載量	術前	術後1カ月
メサドン (メサペイン®)	初回15~45mg	120mg	100mg
オキシコドン (オキノーム®)	10~80mg	320mg	-
ケタミン (ケタラール®)	内服の記載なし iv: 初回1~2mg/kg im: 初回5~10mg/kg	150mg	150mg
フェンタニル (デユロテップパッチ®)	2.1~16.8mg/枚	16.8mg/3日ごと	8.4mg/3日ごと
プレガバリン (リリカ®)	150~600mg	500mg	500mg
トラマドール (トラマール®)	100~400mg	200mg	-
ジクロフェナク (アデフロニック®)	75~100mg	100mg	-
アセトアミノフェン (カロナール®)	4000mg/day まで	3000mg	3000mg



図6 離断術後1カ月
上皮化は良好に進んでいる。

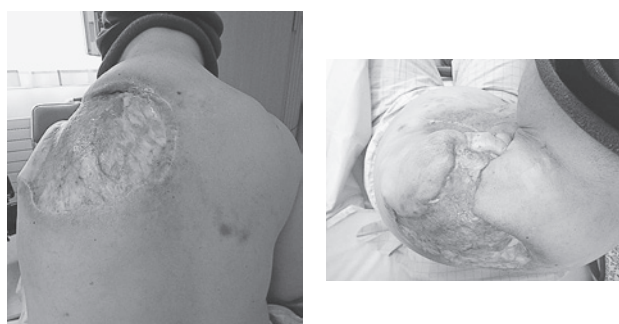


図7 術後6カ月
創はほぼ閉鎖した。

考 察

肩甲帯離断術は、かつては上肢の重度外傷や肩周辺の high-grade の悪性腫瘍に対して行われてきた。しかし、近年の化学療法、人工関節の進歩とともに行われることは減り、肩の原発性骨悪性腫瘍の5~10%、軟部腫瘍の5%以下に行われるのみである³⁾。欠点として、手術侵襲が大きく、経験者が少ないこと、著明なADLの低下、外見の悪化、喪失感による精神的ストレス、幻肢痛などが挙げられる。このため、手術前からの十分な精神的ケアが必要とされる²⁾。

肩甲帯離断術の大部分は、内科的治療の無効例や再発例に対して行われるため、生命予後は不良なものが多い。2016年のElsnerらの原発腫瘍を問わない調査報告によれば、根治目的手術での5年生存率39%、緩和目的手術例での平均余命は11カ月であった⁵⁾。

一方、乳癌の中には、再発が見られても生命予後は良好なものがあり、ADLが著明に障害された状態で長期を過ごす結果となる。乳癌転移症例に対する肩甲帯離断術の報告は少ない。多くは腕神経叢への浸潤のある転位例に対する緩和目的で行われており、根治目的で行い3

年以上再発なく経過している報告も4例ある²⁾。本症例は、疼痛の緩和と出血死の予防の目的で行い、癌は残っているものの追加手術を必要としない状態で、3年以上の生存が得られた。

乳癌の再発例では、すでに放射線治療がなされていることが多く、創閉鎖に難渋するものも多いといわれる。本症例は、幸いにして上腕内側の皮膚を用いた有茎filet flapと遊離植皮で被覆できたが、切断肢の前腕からの遊離filet flapの報告もみられる⁶⁾。

ま と め

肩甲帯離断術は最近では減多に行われぬ術式である。乳癌の転位症例に対し適用し、ADLが著明に改善できた症例を経験し、報告した。

本論文の要旨は道南医学会第70回大会にて発表した。

利益相反：利益相反はない。

文 献

- 1) Keevil JJ : Ralph Cuming and the interscapulothoracic amputation in 1808. J Bone Joint Surg Br, 1949 ; 31B : 589-595.
- 2) Tsai CH, Tzeng HE, Juang WK, et al : Curative use of forequarter amputation for recurrent breast cancer over an axillary area : a case report and literature review. World J Surg Oncol, 2014 ; 12 : 346.
- 3) Malawer MM, Sugarbaker PH : Chapter 17 Forequarter Amputation, Malawer MM ed, Musculoskeletal Cancer Surgery : Treatment of Sarcomas and Allied Diseases, Springer, 2001, p289-298.
- 4) 山崎裕 : メサドン使用により良好な鎮痛と薬剤費の軽減を得た1例. 日ペインクリニック会誌, 2015 ; 22 : 541-544.
- 5) Elsner U, Henrichs M, Gosheger G, et al : Forequarter amputation : a safe rescue procedure in a curative and palliative setting in high-grade malignoma of the shoulder girdle. World J Surg Oncol, 2016 ; 14 : 216, 1-8.
- 6) Tran NV, Evans GR, Kroll SS, et al : Free Filet Extremity Flap : indications and options for reconstruction. Plast Reconstr Surg, 2000 ; 105 : 99-104.