

短 報

## 当院における乳房扇状部分切除術術式

岡山中央病院外科 (指導: 田中紀章教授)

松岡 順治, 小島 一志, 劍持 雅一, 岡 伊津穂

(平成12年6月7日受理)

**Key words:** 乳癌, 乳房扇状部分切除術, 乳房温存手術

### はじめに

乳癌の手術方法は近年大きな変化を遂げてきた。NIH のコンセンサスによれば、ステージ 1 の乳癌に対する標準的な治療は適切な腫瘍摘出術と放射線治療である。従来の乳房切除に比して、患者のボディイメージにおける改善は著しいと考えられる。われわれは1992年より岡山中央病院において乳房温存手術を行っているが、乳房 4 分の 1 切除を主とした乳房扇状部分切除術を行ってきた。この際死腔をなくし感染を防ぐために残存乳房の縫合を行うことが従来の外科の常識的処置であった。この処置により感染、出血などはコントロールが良好になる。しかしながら、乳房の切除量が多い場合には、この処置により乳房の変形をきたし、術後乳房の形態的満足度が下がることが多い。われわれは乳房切断端を縫合しないで皮膚縫合を行う方法を行っているので報告したい。

### 手術手技

当院においては乳房温存術式を、腫瘍の大きさつまり充分な腫瘍マージンが確保されるかどうかによって決定している。腫瘍断端が陰性になるようで患者が温存療法を希望すれば、リンパ節転移に規定されずに乳房扇状部分切除術を行っている。広範な乳管内進展が疑われる場合には行わないこと、リンパ節転移がある症例では適当な術後療法を行うことを原則としている。乳房扇状部分切除術は、通常の場合はリンパ節廓清を加えるため、全身麻酔で行っている。腋

窩との連絡を絶つ目的で、乳房 C 領域の腫瘍の場合には腫瘍直上(図 1 a), D 領域の場合には乳房の外下側縁に沿って切開をおく(図 1 b)。腫瘍が乳頭に近い場合には乳輪に沿った切開を選択する(図 1 c)。内側の腫瘍の場合にはケロイド予防のために正中からはなれた位置で乳輪に沿った切開もしくは腫瘍直上の切開を選択する(図 1 d)。皮膚切開はメスを用いる。ピンセットは無鈎のものを用いる。真皮まで切開したあとは電気メスを用いて切開を続ける。電気メスの刃先は針状のものを用いる。腫瘍縁より 2 センチメートルの切除マージンを目標に切離範

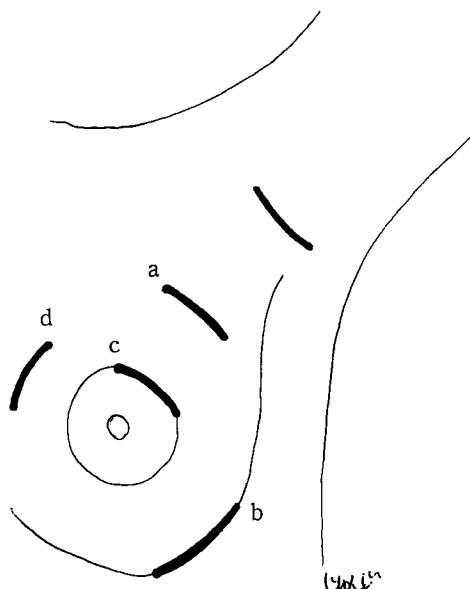


図 1 皮膚切開線の位置

囲を決定する。皮膚への浸潤が疑われる場合を除き、皮弁は薄くしない。皮下の脂肪組織を切り込んで乳腺に達し、乳腺を斜めにならぬよう皮膚に直角に切り込んでいく。乳頭部では乳管を結紩しておく。乳腺を切断して大胸筋に達し、その部を目印に切除を進めると容易である。乳腺は四分の一切除を目安としているが、厳密に90度切除する必要はなく腫瘍のサイズによっては切除マージンが充分ならば6分の1程度の切除でもよい。乳腺切離部からの出血は電気メスで十分に止血しておく。血管からの出血もピンセットと電気メスを用いた止血が可能である。乳腺切除後は生理食塩水で十分に洗浄する。適切な病理検索を行う。リンパ節廓清を行う場合には皮膚の切開および内腔を連続させないようにすることが肝要である。皮下は真皮を吸収糸で密に縫合する。その後表皮をナイロン糸でマットレス縫合する。内腔が表面と交通しないように皮膚切斷面が完全に密着するように心がける。ステリリストリップで固定し、消毒をする。抜糸は完全に皮膚が癒合したのを確認してから

行う。術前30分と当日術後にペニシリジン系の抗生素質を経静脈的に投与し、その後は経口的に投与している。術翌々日に退院としている。

結果については、満足度をEx；きわめて満足(Excellent), F；まあまあ満足(fair), P；不満足(poor)に分けて医師のサイドと患者サイドより満足度を検討した。

### 症例と結果

現在までにこの方法による手術を行った症例とその結果を表1、図2、図3に示す。

現在までの観察期間における乳腺温存手術における患者満足度は患者側から見ると excellent 15/19, fair, 4/19, poor 0/19となった。医療サイドから見ると excellent 14/19, fair 3/19, poor 2/19であった。

### 考 察

現在までの手術不満足例の原因とその解析、対策について述べる。

表1

症例	氏名	年齢	位置	TNM	切除術式	合併症	医療者満足度	患者満足度
1	AE	61	LC	T1N1M0	Q	N	EX	EX
2	IA	47	RC	T1N0M0	Q	N	F	EX
3	HY	46	RD	T2N1M0	Q	N	EX	EX
4	MM	34	LC	T1N0M0	Q	N	EX	EX
5	HM	36	LC	T1N0M0	Q	N	EX	EX
6	KY	65	RC	T1N0M0	Q	N	EX	EX
7	IS	45	LC	T1N0M0	Q	N	EX	EX
8	IY	29	RA	T1N0M0	W	N	EX	EX
9	MT	36	RA	T1N1M0	Q	Keroid	F	F
10	ST	58	LD	T2N0M0	Q	Infection	P	F
11	MS	56	RC	T1N0M0	W	N	F	F
12	IK	48	LC	T1N0M0	Q	Burn	P	F
13	NK	58	LC	T1N0M0	Q	N	EX	EX
14	OE	45	RC	T1N0M0	W	N	EX	EX
15	MF	27	LC	T2N0M0	Q	N	EX	EX
16	MF	30	RC	T1N0M0	Q	N	EX	EX
17	CI	62	RC	T2N1M0	Q	N	EX	EX
18	MS	56	LD	T1N0M0	Q	N	EX	EX
19	KS	28	RC	T1N0M0	Q	N	EX	EX

Q; quadrantectomy, W; 1/6 wide resection, N; none, EX; excellent, F; fair, P; poor

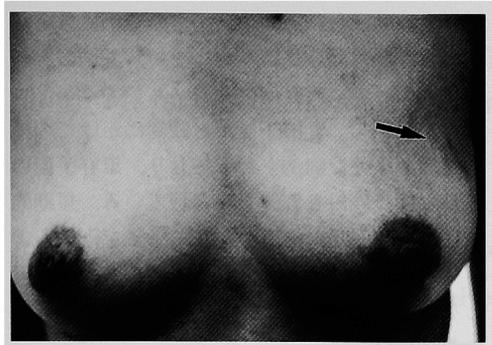


図2 症例15、左c領域乳房扇状部分切除術術後一ヵ月  
矢印は皮膚切開線を示す。乳腺のふくらみも充分である。



図4 左c領域乳房扇状部分切除術術後3週  
この時期になんでも創の治癒は完全でない。  
皮膚切開線に沿った火傷が見られ乳頭が少し偏位している。間質液漏出のためのc領域の  
ふくらみが少し足りない。

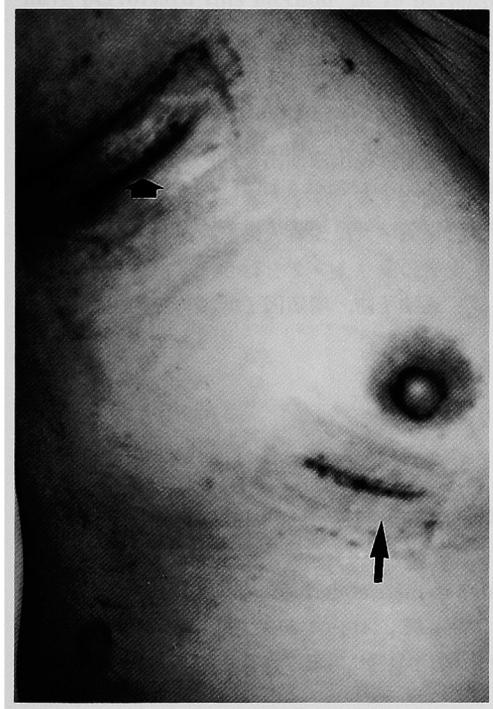


図3 症例3、右d領域乳房扇状部分切除術術後3日  
矢印は皮膚切開の部を示すが inframammary lineに接しているため立位では全く見えない。  
太い矢印はリンパ節廓清の切開線を示す

### 1) 感染例（症例10）

術後約3週間で局所の発赤、腫脹、全身の発熱が生じた。それとともに、乳頭から多量の滲出液が見られた。その細胞診は良性、細菌培養

は陰性であった。エコーや穿刺を行ったが、内容は清明であったため、経口の抗生物質で経過観察とした。一時的に軽快したが3週後に再び同様の症状が出現したためエラスターを留置しドレナージをおこない、経静脈的に抗生物質を投与した。皮膚切開部の変化は少なく、内腔と乳管の交通がみられたことから乳頭からの感染が疑われた。このような例では乳頭側乳管の結紮が重要と考えられた。

### 2) 皮膚切開部癒合不全例（症例12）（図4）

我々は針状電気メスによる乳腺切除を行っている。美容的侧面の重視によりなるべく皮膚切開を小さくしているために皮膚切開部が針状メス刃に近接し、皮膚に接しないにもかかわらず高温になったメスによって火傷をきたすことがある。手術終了時には目立たないが時間を経て皮膚縫合部が壊死に陥り、adaptationが悪くなり内部にたまつた滲出液が漏出してくる。このようになると治癒の遷延、皮膚の陥凹、乳房の変形、創部の醜状瘢痕を残す。対策として、少し大きめの皮膚切開、電気メスの注意深い操作が挙げられる。また、皮膚縫合時に出血の確認できるところまで皮膚をトリミングする事が重要である。

### 3) 肥厚性瘢痕例（症例9）

特に内側の乳腺腫瘍摘出においては、テンションによる肥厚性瘢痕の出現に注意を払う。皮下真皮層の埋没縫合を確実に、密に行なうことが

重要であると考えられた。

近年生理食塩水を乳房温存手術後乳腺欠損部に充填する術式が行われるようになってきた<sup>1)</sup>。従来の外科の常識からすれば少し異端な方法であるが、その良好な結果が報告されており、また報告されないまでも広く行われ始めていると考えられる。我々は生食を充填していないが、術後1日ですでに切除部の膨満をきたす量の組織間液が貯留する事から、皮膚癒合が良好で漏出の無い限りは早期の生食充填は必要ないと考えている。むしろ、問題となるのは長期の組織間液の減少で、これをきたすと陥凹が著明になる。現在のところこれを予防する有効な方法は明らかにならない。欠損部にはやがて細胞浸潤がもたらされ、拘縮が起こるのが正常の創傷治癒過程である。われわれの検討では創傷部には様々な増殖因子が規則正しく出現することがわかっている<sup>2)</sup>。細胞の浸潤が多すぎるとその後の創傷部の拘縮も強くなることから、これらの細胞浸潤のコントロールが局所の美容効果につながると考えられる。このことから、局所の十分な止血が増殖因子の防止と満足度の高い結果につながると考えられる。また今後は、積極的に内腔の維持を行うことができるような充填液の開発も考えられる。

観察期間は短いものの、全ての症例において現時点での再発は見られていない。乳房温存の術式について、霞らは十分なメスでのコントロールを目指し、乳房下縁から腋窩にかけての皮膚切開で十分な廓清を行っており、温存手術の安易な施行に対し警鐘を鳴らしている。短期的な満足度の充足に終止し長期的予後を下げるようなことがあってはならないことを十分に認識しながら我々の術式のフォローアップを行っていきたい。

#### おわりに

我々の行っている乳房温存術式を検討した。生食を欠損部に充填しなくとも美容的に良い結果が得られることがわかった。良い結果を得るために以下の点に注意する事が重要と考えられた。

1. 乳頭側の乳腺は乳頭からの感染を予防するために結紮しておく。
2. 皮膚は浸出液漏出予防のため water tight に縫合する。皮下の埋没縫合を密に行う。
3. 電気メスによる火傷を考慮して必要ならば皮膚のトリミングを行う。
4. 感染予防、増殖因子低減のため止血を十分に行う。

#### 文 献

- 1) 堀井理恵、副内 敦：西 常博：生理食塩水による乳房温存手術後の乳腺欠損部充填法 乳癌の臨床 (1999) **14**, 560—561.
- 2) Matsuoka J and G Grotendorst : Two peptides related to platelet-derived growth factor are present in human wound fluid. Proc Natl Acad Sci USA (1989) **86**; 4416—4420.
- 3) 霞富士雄、林 孝子、高橋かおる、斎藤光江、多田隆士、吉本賢隆：乳房温存術の皮切と縫合 外科治療 (1998) **78**, 719—721.

**Breast quadrantectomy operative procedure in Okayama Central Hospital**

**Junji MATSUOKA<sup>1,2)</sup>, Kazushi KOJIMA<sup>1)</sup>, Masakazu KENMOTSU<sup>1)</sup>, Itsuho OKA<sup>1)</sup>**

**<sup>1)</sup>Okayama Central Hospital**

**Okayama 700-0017, Japan**

**<sup>2)</sup>First Department of Surgery**

**Okayama University, Medical School,**

**Okayama 700-8558, Japan**

**(Director: Prof. N. Tanaka)**

Our breast quadrantectomy operative procedure and the clinical results are reported. We have performed this method in 19 patients with stage I and II breast cancer under general anesthesia. A negative margin of cancer was confirmed by intraoperative histological examination. Our method of quadrantectomy was performed without suturing both cut edges, which allowed interstitial fluid to collect. Of nineteen patients operated using this method, 17 were satisfied with the cosmetic results. Burn and infection were the causes of deformity of the preserved breast. Tight adaptation of the skin suture, avoiding burns due to electrocautery and suturing of the residual duct are recommended procedures for satisfactory results.