全層植皮片採取部位とそのデザイン

新日本製鉄八幡製鉄所病院形成外科

碓井良弘・岩永正彦

Donor Site and The Design to Take Full-Thicknees Skin Graft

by

Yoshihiro Usui and Masahiko Iwanaga

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

We evaluated the esthetic results of donor site of full-thickness skin graft, and gained following conclusions.

- 1) The scar of longitudinal direction over the anterior iliac spine tends to become hypertrophic.
- 2) The scar of posterior area of the trunk tends to become hypertrophic more than the one of anterior.
- 3) Longitudinal scar looks longer than transverse one.
- 4) The scar of mid-lateral area of the trunk is inferior esthetically to inside area of the thigh.
- 5) Taking above facts, into consideration the operative methode to take full-thickness skin graft from abdomen tranversely and from inguinal area to inside of the thigh obliquely is best.

はじめに

整容的植皮術では、分層植皮には色素沈着や「シワ」などの欠点があるため、全層植皮の方が優れているということを第75回西日本整形災害外科学会（昭和63年春）で報告したが、全層植皮には面積に制約があり、あまり大きな面積の植皮には通用出来ないのが欠点である。しかし、採皮部位やデザインを工夫すれば、かなり大きな醜形の治療にも適用出来て、四肢醜形の大部分のものが全層植皮で治療出来るのであるが、大きな植皮片を採取すると、採皮部には長大な手術瘢痕を残すことになり、その整容的な結果は無視出来ない問題である。採皮部の整容的な問題を解決するために、これまで数多くの試みを重ねてきた。ここでは、これまで行った採皮法を整容的な面から述べてみたい。

対症ならびに結果

昭和46年3月から昭和63年9月までに行った植皮術の症例の中から、幅5 cm以上の全層植皮を選ぶと、その症例は155例であった。そのうち3例は昭和54年

以前のもので、その他は昭和55年以後のものであった。

採皮法を部位とデザインにより、（その他）として分類したものを除いて10型に分類し、各型に名称をつけた。すなわち、ソケイ斜、ソケイ腰斜、側腹斜、ソケイ稜下腰斜、ソケイ臀軽斜、側腹横、ソケイ大転子横、下腹横、臍移腹横、ソケイ大腿内側、である（図1—A、B）。

採皮部の整容的評価は視診か写真によって行ったが、評価が出来た症例は107例であった。

評価は、①ほとんど目立たない。②少し目立つ。③目立つ。の3段階評価で行った。その結果は表の通りである（表1）。

症 例

症例1：3才，男。

交通事故による左足背瘢痕拘縮、採皮法はソケイ稜下腰斜、採皮部の整容的結果は側正中より前面の瘢痕は細く、きれいであるが、それより後方の腰部を斜め上方へ向う瘢痕は肥厚性となっている（図1）。

症例2：12才，女。

図1-A 全層植皮片採取部とデザイン

図1-B 全層植皮片採取部とデザイン

交通事故による左臀部から大腿にかけての瘢痕拘縮。採皮法はソケイ臀軽科、大きな植皮を行ったにもかかわらず採皮部の瘢痕はそれほど長いようには見えない。瘢痕が臀部以下に限局していることも、腰部まで延びているものと比べると整容的に優れている（図2）。

症例3：4才，女。

熱傷による左上肢瘢痕拘縮。採皮法はソケイ大転子横，長大な植皮の割には採皮部瘢痕にそれほど長くは見えない。

臀部の瘢痕は肥厚性であるが，腰部を上方へ斜走する瘢痕と比べると細い幅で次第に萎縮性となっていった（図3）。

症例4：9才，男。

熱傷による左手一前腕瘢痕拘縮。採皮法の側腹横，腹部を横走する瘢痕は細く，整容的に問題はないが，腰部では肥厚性となった（図4）。

症例5：12才，女。

熱傷による左上腕一胸瘢痕拘縮。採皮法はソケイ大

表 1 全層植皮片採取部の整容的評価

	症 例	ほとん ど目立 たない	少 し 目立 つ	目立 つ
鼠 径 斜	6	5	1	0
鼠 径 腰 斜	19	0	9	10
側 腹 斜	10	2	2	6
鼠径稜下腰斜	11	0	6	5
鼠 径 臀 軽 斜	15	3	11	1
鼠径大転子横	18	5	11	2
側 腹 横	4	2	2	0
下 腹 横	6	4	2	0
臍 移 腹 横	3	3	0	0
鼠径大腿内側	15	6	9	0
計	107			

腿内側。かなり大きな植皮をしているにもかかわらず、採皮部瘢痕はそれほど長いようには見えない。瘢痕の幅も細い（図5）。

症例6：35才，女。

熱傷による右臀部一下肢瘢痕拘縮。採皮法は臍移腹横。臀部より下腿に至る下肢後面に著明な瘢痕拘縮があったので、膝窩部と股関節伸展部に植皮を行うことにしたのであるが、妊娠を終了した女性で、下腹部にたるみが生じていたので Abdominal Lipectomy の方法に準じて採皮した。採皮した腹部は術後腹部の輪郭が著しく改善されたので患者には大へん喜ばれた。腹部の瘢痕は多少幅が出ているが、萎縮性となっていて、整容的に問題はなかった。

考 察

全層植皮片採取部やデザインについての記載はわれわれが集め得た文献の中には見当たらない。

一般には面積の大きな植皮は分層植皮の適応と考えられ、全層植皮は小範囲の植皮か、あるいは顔面の植皮に限られている。顔面の植皮の恵皮部は鎖骨上部や乳房下部が選ばれるので、小範囲の植皮の恵皮部としてソケイ部があればそれで問題がないのであろう。われわれも以前はそのような適応を採用していたので、昭和54年以前に行った幅5cm以上の全層植皮はわず

A

B

図 1

症例 1 A 植皮部

B 採皮部 採皮法はソケイ稜下腰斜
腰部を斜走する瘢痕は肥厚性となっている。

か3例にすぎなかった。その頃から、整容的植皮術では全層植皮が優れていると考えるようになり、その認識が強くなるにつれて手術症例も次第に増加していったのであるが、また長大皮片採取法の工夫とともに、採皮部の整容的な面にも目を向けるようになった。

全層植皮片は縫合線がソケイ部シワの線と一致するように採皮されるのが一般的である。

これはわれわれが「ソケイ斜」と呼んでいる方法であるが、この方法では大きな面積の採皮は無理であり、それで取れる範囲のものが全層植皮の適応の限界と一般には考えられている。

A

B

図 2

症例 2 A 植皮部

B 植皮部 採皮法はソケイ臀軽斜
大きな植皮をしたにもかかわらず、採皮部の
瘢痕はそれほど長いようには見えない。

もっと大きな面積の皮片が必要になったとき、ソケイ斜のデザインを腰部の方へ延長して採皮することにしたのが「ソケイ腰斜」である。

この方法は縫合部瘢痕が前腸骨棘の上を斜上後へ通

A

B

図 3

症例 3 A 植皮部

B 採皮部 採皮法はソケイ大転子横
長大な植皮の割には採皮部は、それほど長く
見えない瘢痕の幅も比較的細い。

ることになるが、前腸骨棘は大腿直筋の起始部であるため関節屈側と同様の関係にある。関節屈側を縦走する瘢痕は肥厚性となりやすく、横走する瘢痕は肥厚性とはならない。ソケイ部のシワの延長線を腰部に向うと前腸骨棘から下方 5 cm のあたりまでは関節屈側を縦走する方向に当り、瘢痕は肥厚性となる。

前腸骨棘部を通らないで大きな皮片を採取するには前腸骨棘より内側で下腹部から側腹部へと向うように採皮する方法が考えられるが、それが「側腹斜」である。この方法は前腸骨棘部の肥厚性瘢痕は避けられ、

A

B

図 4

症例 4 A 植皮部

B 採皮部採皮法は側腹横

腹部の瘢痕は細く、きれいであるが、腰部では瘢痕の幅が広がっている。

腹部の瘢痕は細く、きれいであるが、瘢痕が臍の高さを越えることはまれではなく、大変長い瘢痕ができたという印象を与える。また側正中から後方へ伸びる瘢痕は肥厚性となる。

瘢痕の長さの視覚的印象は実測上の長さとは大分違っている。縦方向の長さは実際よりも長く見え、横方向では短く見える。大腿などの円周の長さはさらに短く見える。また、一方向からの視野に全部がはいるものは長く見え、彎曲した面にあつて、一方向からでは全体が見えないものは短く見える。

そのようなことから、側腹科の瘢痕は実際よりも長く見え、しかも目につきやすいところにあるという欠点があった。そこで、もっと下の方から採皮して、前腸骨棘の下から後上方へ向う方法を用いたのが「ソケイ稜下腰斜」である。この方法は側正中より前方では瘢痕は細く、整容的に優れているが、腰部を斜走する

A

B

図 5

症例 5 A 植皮部

B 採皮部 採皮法はソケイ大腿内側

瘢痕の幅は細く、長い瘢痕であるにもかかわらず外見上はそれほど長いとは思われない。

瘢痕は肥厚性となる。また、瘢痕は全体的にみて縦方向の要素が強く、視覚的に長い印象を与えて好ましくない。

縦方向の要素を少し抑えてみようと思って用いたのが「ソケイ臀脛斜」である。この方法は瘢痕が腸骨稜を越えないので、腰部に瘢痕が無いということだけでも整容的に優れている印象を与える。瘢痕の長さも実測長よりは短く見える。瘢痕の幅も許容範囲内である。

縦方向よりは横方向の方が多くの長所があることを考え、それでは眞横に取ってみようと思って用いたのが「ソケイ大転子横」と「側腰横」のデザインである。この両者には一長一短がある。いずれも前面の瘢痕は細くきれいであるが、後方の腰、臀部では多少肥厚性となる。

しかし縦方向の場合と比べるとその程度は少ない。

図 6
症例 6 A 植皮部

B 採皮部 採皮法は臍移腹横

植皮部は膝窩部の他に臀部にもあったが、この採皮法により、2カ所の植皮が出来た。
採皮部は腹部の外見が著明に改善されたことに対する喜びが大きく、瘢痕の幅も細い。

腹部は面積が大きいから、幅の広い皮片を採取するためにはソケイ下部よりも都合はよいが、患者の目には触れやすい。

体の後面(腰臀部)の瘢痕は前面(腰部、大腿前内面)より肥厚性となりやすいので、採皮は前面だけに限って行うことにしたのが「下腹横」、「臍移腹横」、「ソケイ大腿内側」である。下腹部からの採皮は、女性の場合は妊娠のことを考慮しなければならないが、近年盛んに行われるようになったエキスパンダーを用いた手術のことを考えると、小児の女児であっても、下腹部から幅5~6cmの皮片を横に採取したとしても、それが妊娠に悪い影響を与えるとは考えられない。「臍移腹横」は臍を移動することによってもっと幅の広い、大きな皮片を採取する方法である。この方法は腹部の輪郭をきれいにするための美容外科の手術法であるから、妊娠が終了した女性にはもっとも都合がよい方法であるが、手術に手間がかかるのが欠点である。

「ソケイ大腿内側」は大きな皮片の採取も可能であり、その瘢痕は見えにくいところにあって、円周に沿っているため、実測長よりはるかに短かい印象を与える。

また、瘢痕は肥厚性にはならない。このように優れた長所をもつ採皮法であるから、小児や未婚の女性には専らこの方法を用いているが、下腹部にたるみがあって、採皮が腹部輪郭の整容的改善によいと思われるケースには積極的に下腹部よりの採皮を行う方針をとっている。

ま と め

大きな皮片を採取するために、これまで用いてきた種々の採皮法について、その採皮部の瘢痕を整容的な面から評価して、次の結論を得た。

1. 前腸骨棘上の縦方向の瘢痕は肥厚性となる。
2. 後面(腰臀部)の瘢痕は前面(腹部、大腿前内面)の瘢痕より肥厚性となる。
3. 縦方向の瘢痕は横方向のものより長く見える。
4. 躯幹側部の瘢痕は大腿内側のものより目に触れやすく、整容的に劣る。
5. 以上のことを考慮すると、下腹部で横方向に採皮する方法と、ソケイ部から大腿内側へ向う採皮法が優れている。