

存在する。

E. 外科療法（皮膚外科） skin surgery

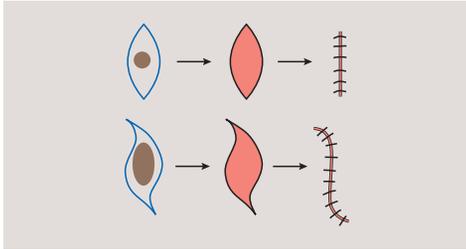


図 6.13 縫縮の例

外科手術の適応となる主な疾患には、悪性および良性腫瘍、各種母斑、熱傷瘢痕、難治性潰瘍、慢性膿皮症、刺青などがある。手術に際しては、適応を正確に判断し（とりわけ悪性かどうかの判定）、患者の苦痛を最小限に抑え、創痕を機能的および整容的に満足できるものにするのが大切である。

以下で、具体的な縫縮術や植皮術、削皮術についての基本を述べる。詳細は手術手技の成書を参照。

1. 切除・縫縮術 excision & suture ★

病巣が比較的小型の場合に、その部分を切除して周辺を縫い合わせる術法である（図 6.13, 6.14）。紡錘形切除と縫縮を基本とするが、長軸の長さを十分に取らないと縫縮の際に両端が盛り上がってしまい（犬の耳のようにみえることから dog-ear と呼ぶ）、整容上の問題が生じる。そのため、幅に対し3倍以上の長さをとる必要がある。1回での縫縮が難しい場合には、2回以上に分けて切除する分割切除術（serial excision）や、手術前にあらかじめシリコンバッグなどを用いて皮膚を伸展させておく皮膚伸展術（skin expansion）、あるいは植皮術などが施行される。基本的には皺（しわ Langer 割線、図 1.3）に沿って行うが、顔面で切開線が長くなる場合などは Z 形成術など切開線の工夫をする。

2. 植皮術，皮弁術 skin grafting, skin flap ★

病巣が大型で縫縮術に耐えられない場合に用いる。植皮術と有茎皮弁に大別される（図 6.15, 6.16, 6.17）。

植皮術（skin grafting）：移植する皮膚を恵皮部（donor site）から採取し（図 6.18）、植皮部位に固定する（tie-over 法、図 6.19）。植皮片は血行が再開されるまでの間（約 4～5 日間）、虚血状態となる。真皮部位の厚さにより全層植皮術（表皮～真皮全層，full-thickness skin grafting: FTSG）と分層植皮術（表皮～真皮中層，split-thickness skin grafting: STSG）に分けられる（図 6.16）。分層植皮術では、採皮した皮膚をメッシュ状にすることにより、生着率を高めたり、広範囲へ植皮可能とする網状植皮術（mesh skin grafting: MSG）も行われる。皮膚



図 6.14 鼻の下にできたケラトアカントーマ切除術

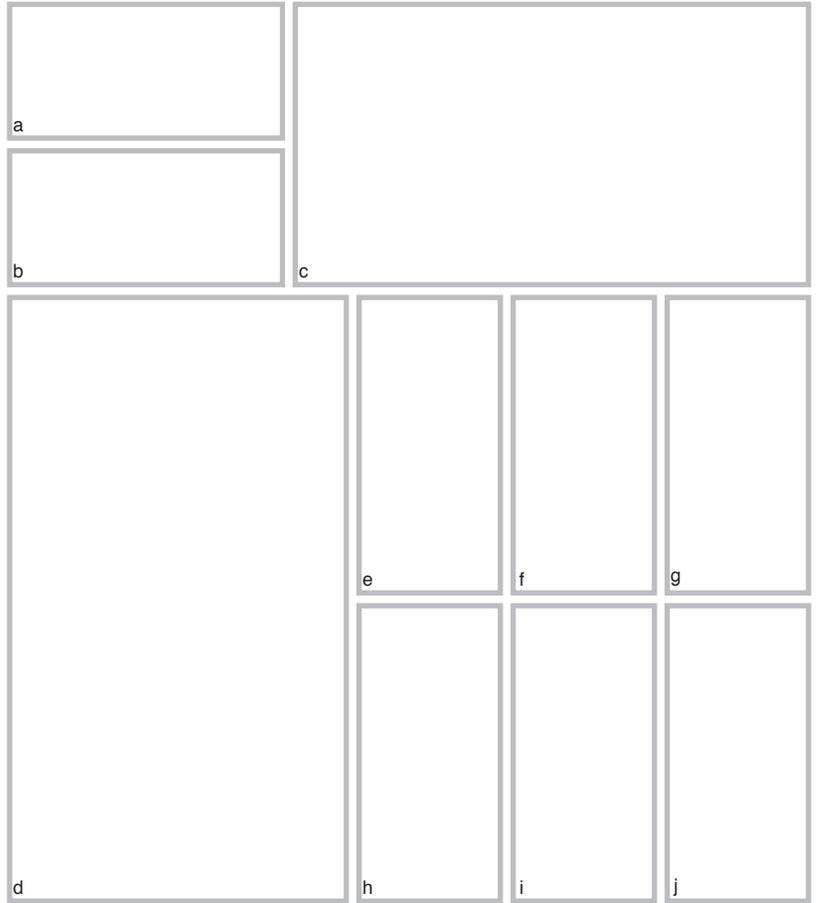


図 6.15 悪性黒色腫（踵部）の外科療法（内側足底皮弁術）

a: 右踵部の悪性黒色腫. b: 術前デザイン. 内側足底動脈の走行をドップラー血流計で確認（×印）. c: 皮弁を挙上. d: 切除後の欠損部へ移動する. e: 足底には網状植皮術. f～j: 術後の経過.

は拒絶反応を最も起こしやすい臓器の一つであるため、植皮の永久生着のためには患者自身の健常皮膚を用いるほかはない。同種ないし凍結乾燥した豚皮などによる生体包帯としての異種植皮術は、一時的な被覆の目的で用いられる。

有茎皮弁 (pedicled flap)：皮膚と皮下組織を生体から完全に切り離さずに移植する方法で、皮弁自身が血液供給を維持している（図 6.17）。

3. 削皮術 dermabrasion, skin abrasion

高速グラインダーや採皮刀、皮膚キュレットなどで皮膚表面を削り取る手術である。削る深さによってはケロイドをつくったり、再発や色素沈着を起こす場合があるので、熟練の技が必要である。疣贅状表皮母斑、脂漏性角化症、刺青、アミロイド苔癬、汗孔角化症、Darier 病、Hailey-Hailey 病などで行われ

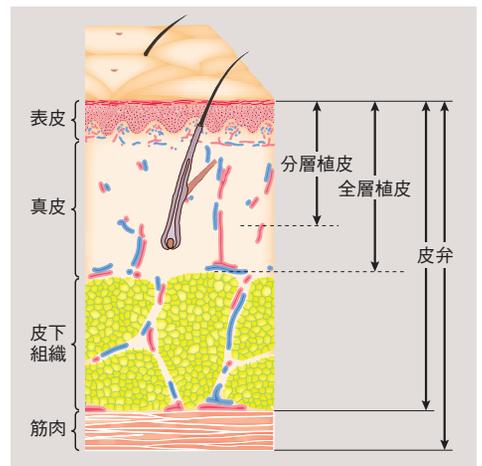


図 6.16 分層植皮と全層植皮、皮弁

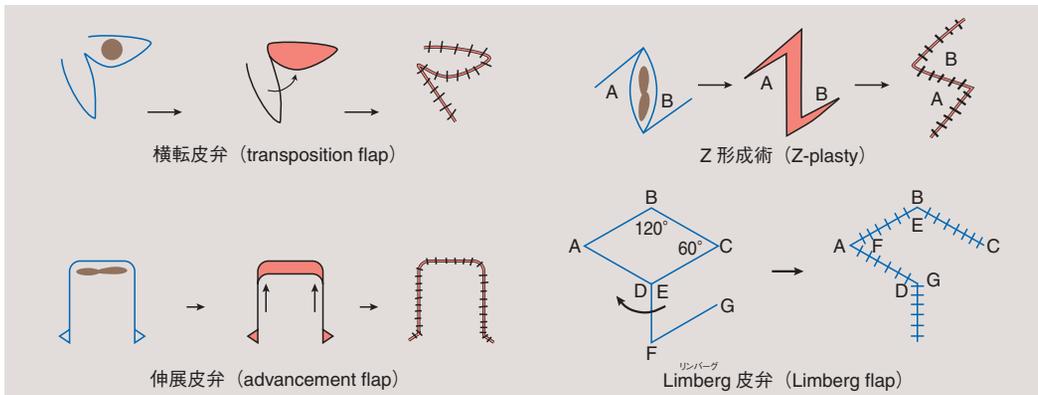


図 6.17 有茎皮弁のさまざまな方法



図 6.18 遊離植皮術を行う際の恵皮部からのフリーハンドでの分層植皮片採取

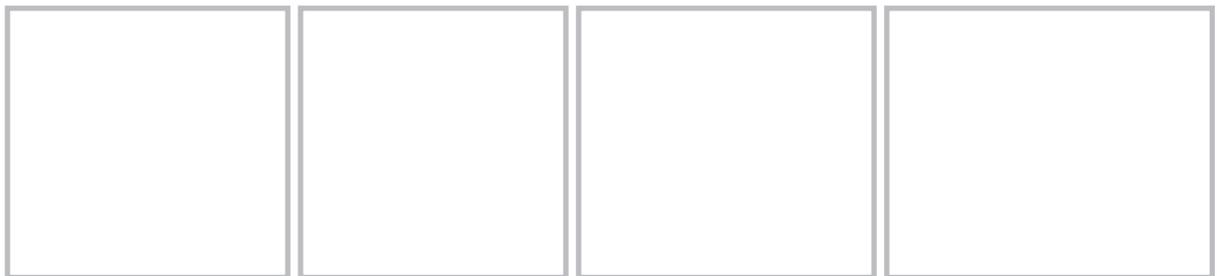


図 6.19 植皮術と tie-over

ていたが、現在は炭酸ガスレーザーなどにより治療されることが多い。

4. ケミカルピーリング chemical peeling

化学薬品（サリチル酸，グリコール酸，トリクロロ酢酸など）を塗布することにより皮膚の表面を剥離する治療法である。瘢痕性痤瘡や老人性色素斑など，美容的効果を期待して行われることが多い。使用する薬剤や作用時間により，角層だけや表皮全層など深達性を変化させられるので，適応疾患および目的に応じて最適な方法を選ぶ。

5. 電気療法, イオントフォレーシス electrosurgery, iontophoresis

電気メス（図 6.20）による発熱を利用して組織を凝固する電気凝固（electrocoagulation）、直流電流を体内に流し、食塩水である血液および組織液を電気分解する電気分解（electrolysis）などが皮膚科治療に用いられる。イオントフォレーシスは、電流を用いて経皮的に薬剤などを組織に浸透させる手技であり、掌蹠や腋窩の多汗症の治療に効果的である。手掌の多汗症に対し、水道水イオントフォレーシスが行われるほか、ペインクリニックなどで麻酔薬を浸透させる際に用いられることもある。

6. レーザーメス laser knife

レーザーメスはレーザーのもつ熱作用を利用して組織を焼灼するものであり、炭酸ガスレーザーが主なものである。利点として非接触であること、通電しないためペースメーカー使用者に使えることなどがある。電気メスと同様に、脂漏性角化症や疣贅状表皮母斑の蒸散を行えるが、深さのコントロールが容易で、健常組織の損傷を最小限に抑えることが可能である。

7. サージトロン surgitron, radio-surgery

約 4MHz の高周波電流（ラジオ波）を利用した手術装置であり、切開や凝固止血を行うことができる。電気メスとは異なり、熱変性を生じにくいいため、皮膚切開に用いても瘢痕を残しにくい特徴を有する。

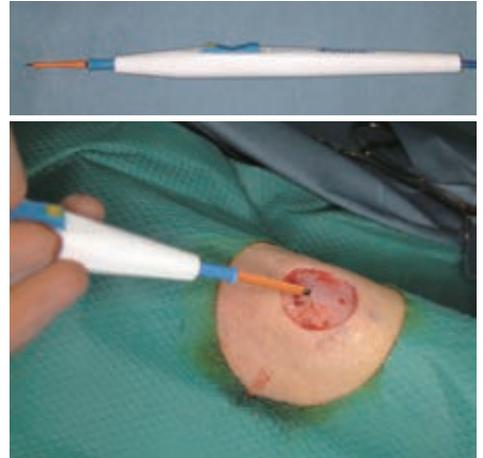


図 6.20 電気メスと施術例

skin rejuvenation

MEMO 