

志

名大形成外科の道

鳥居修平

第51回 日本形成外科学会 総会・学術集会

プログラム・抄録集

テーマ

Creative Leaps and Integration
for the Next Half Century

会期 ■ 2008年4月9日(水)・10日(木)・11日(金)

会場 ■ 名古屋国際会議場

会長 ■ 鳥居修平 名古屋大学形成外科学教室

名古屋大学
医学部形成外科教室

顔面移植



鳥居修平：顔面移植の現況と課題. 現代医学56:571. 2009

Prof. Guo

要件

- 拒絶反応

移植免疫

- 微小血管吻合

マイクロサージャリー

マイクロサージャリーの歴史

- 1900 血管吻合により下肢移植(実験)
- 1955 腎移植
- 1960 微小血管吻合確立
- 1965 指再接着
- 1972 遊離皮弁移植(組織移植)

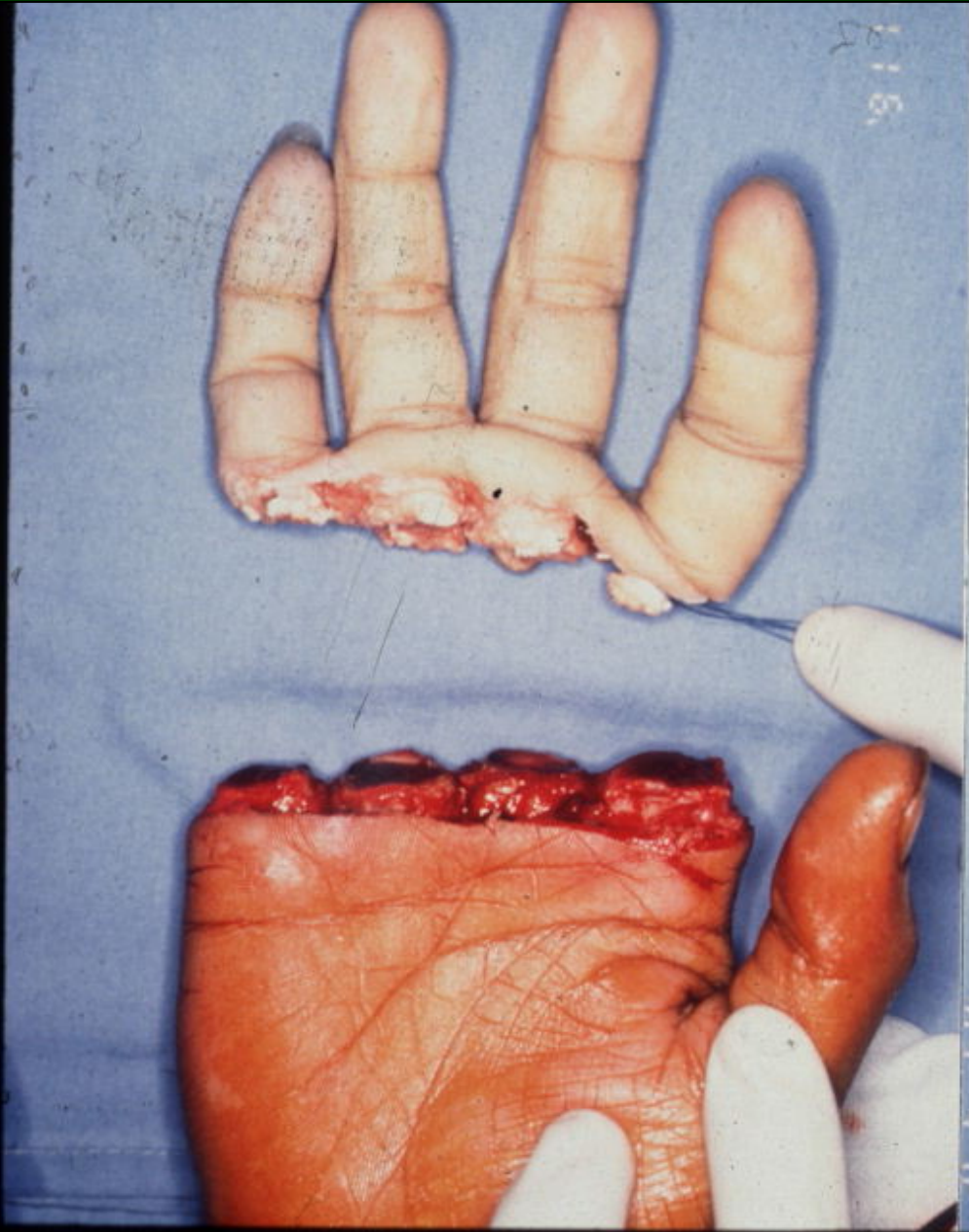
波利井清紀東大名譽教授とMurry博士

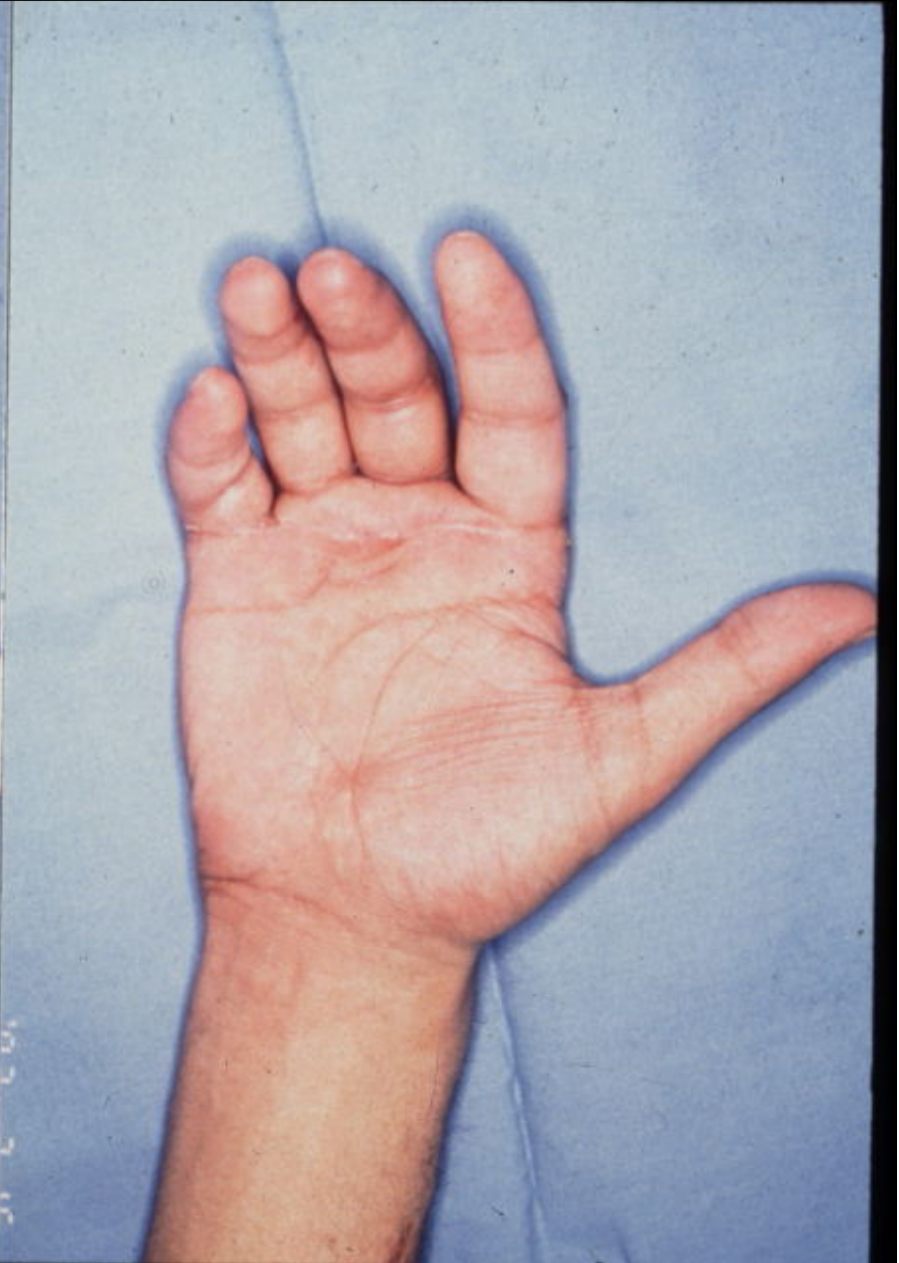
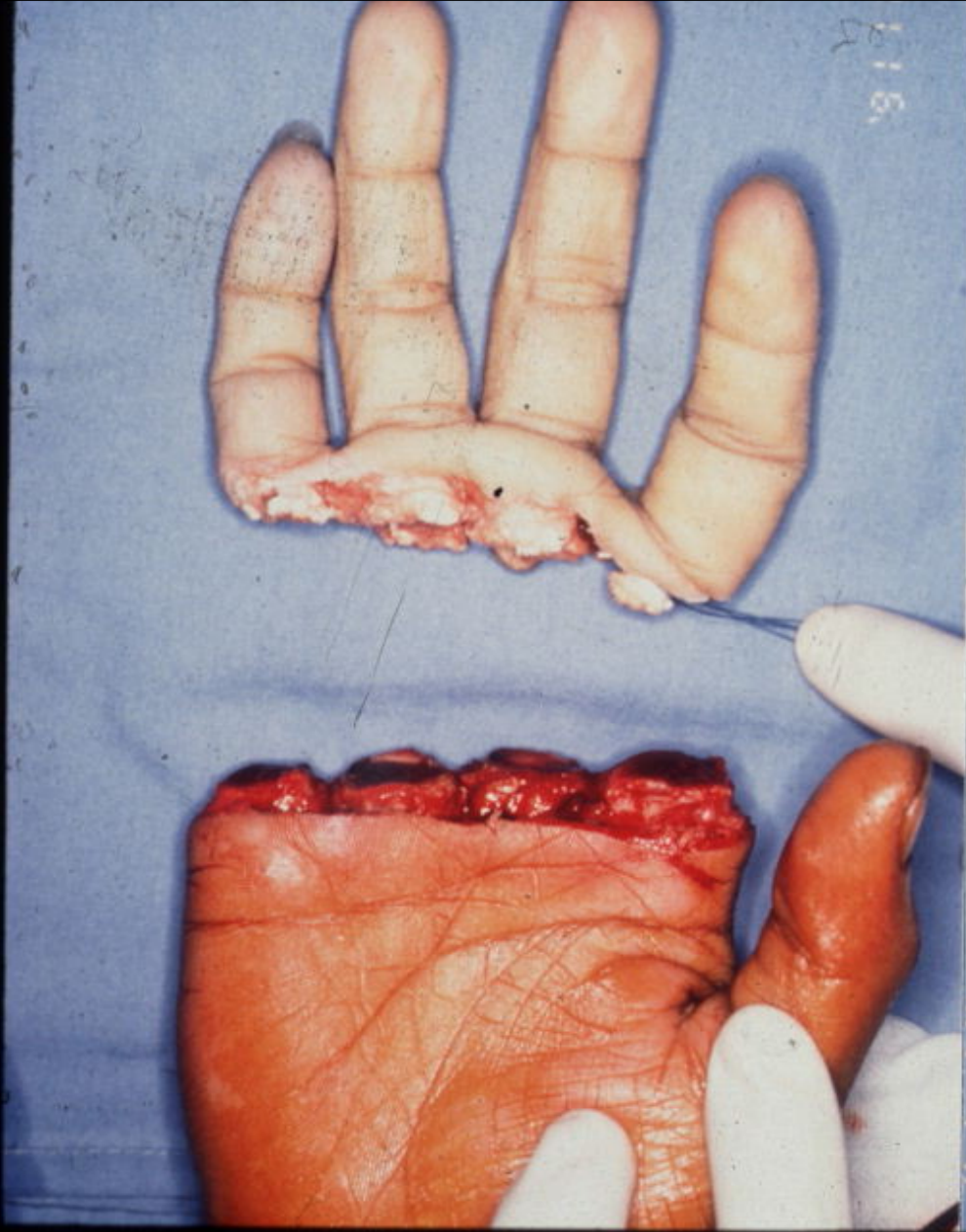
- Joseph E Murry
- 形成外科医
- 1955年
— 卵性双生児腎移植
- 1990年ノーベル賞

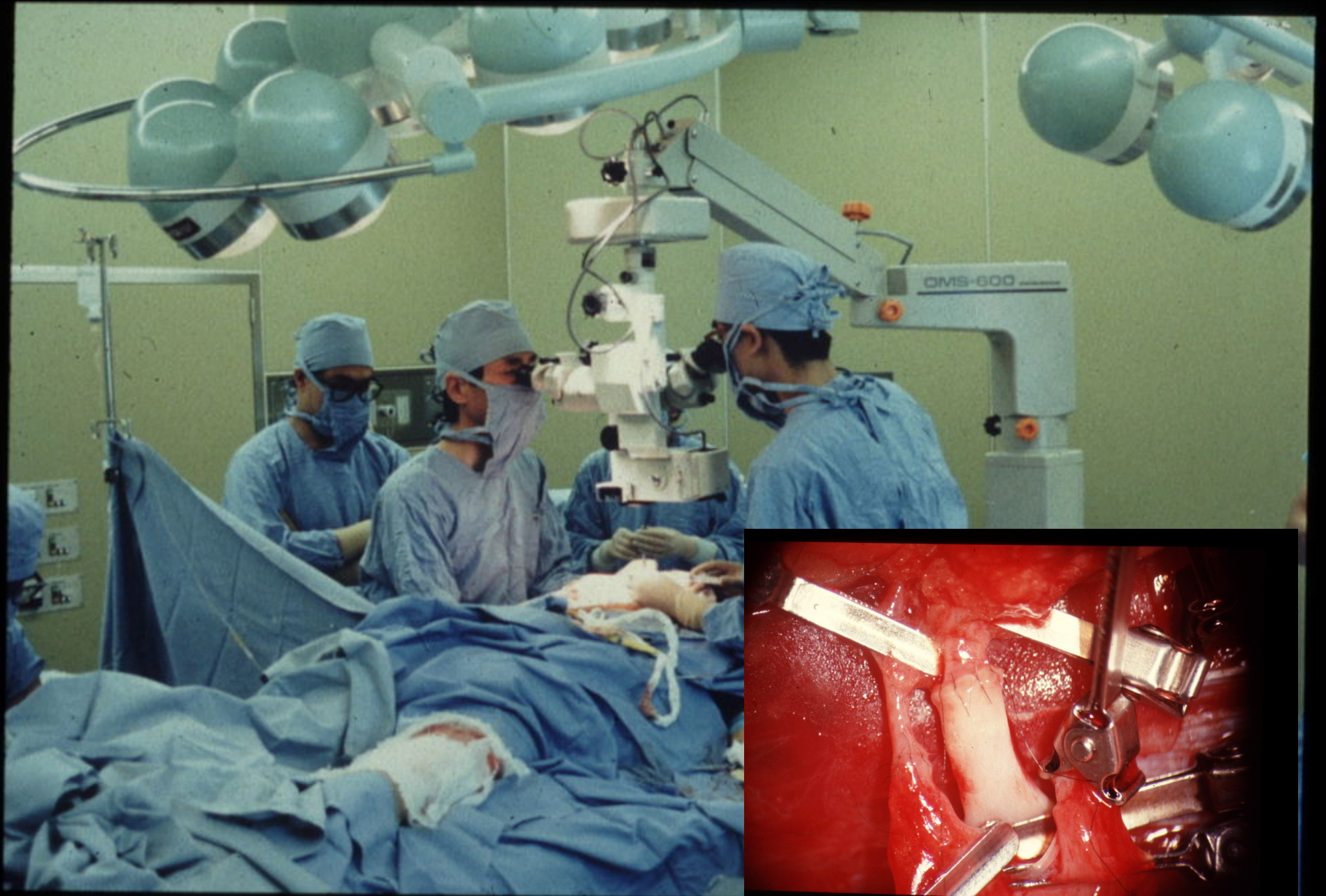
著作権処理のため、
写真を削除しています。

有茎皮弁









頸部熱傷癍痕

マイクロサージャリーによる 遊離皮弁の特徴

- 大きな組織を移動できる
- 1回の手術で
- 移動の自由度が高い
- 微小血管吻合の手技が必要

遊離皮弁移植における課題

- 皮膚血管の解剖？
- 栄養血管の支配領域？
- 阻血時間の限界？
- 安全で容易な吻合法？

大腿外側回旋動脈

著作権処理のため、
写真を削除しています。

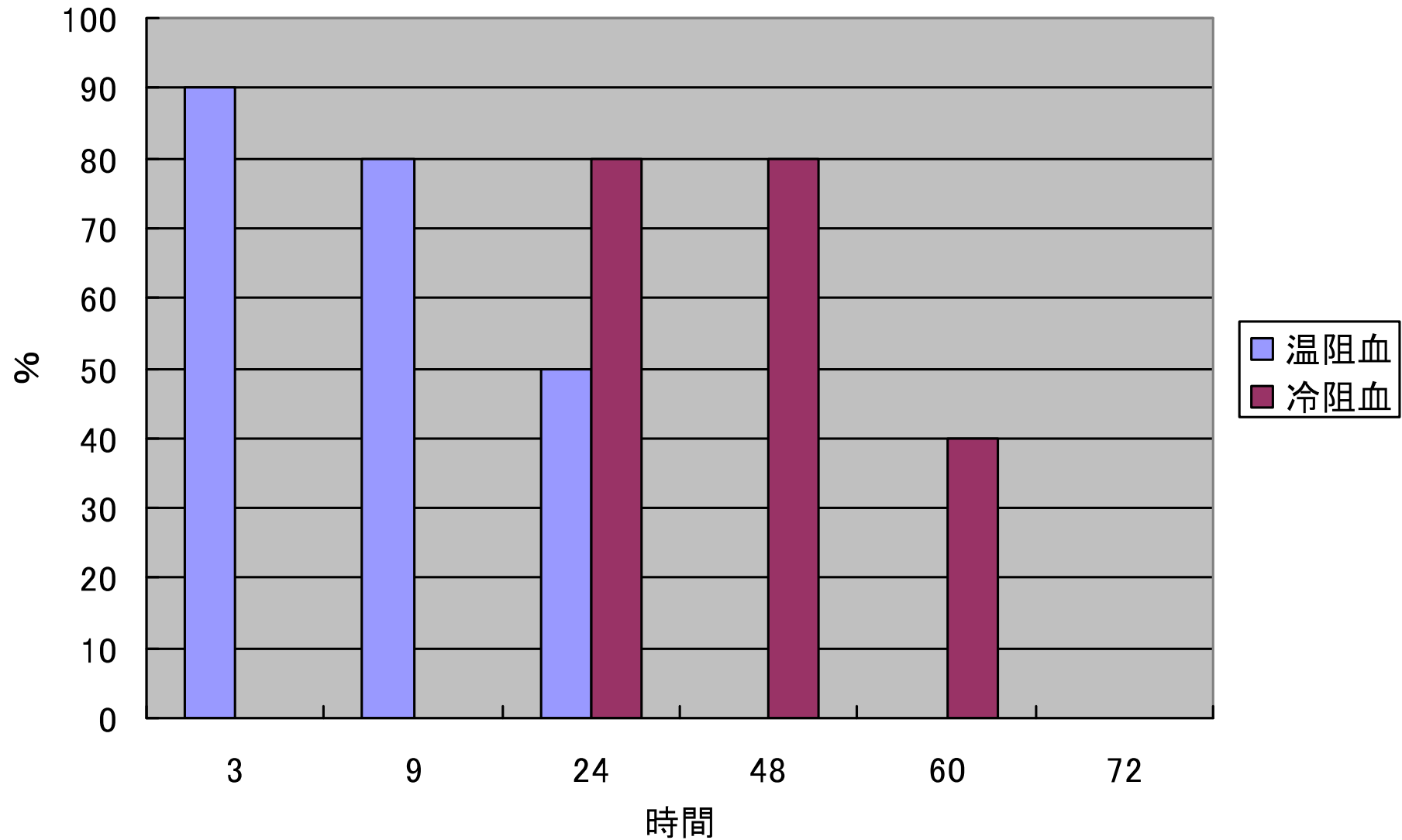
大腿外側回旋動脈による単径皮弁

著作権処理のため、
写真を削除しています。

遊離鼠径皮弁の移植実験



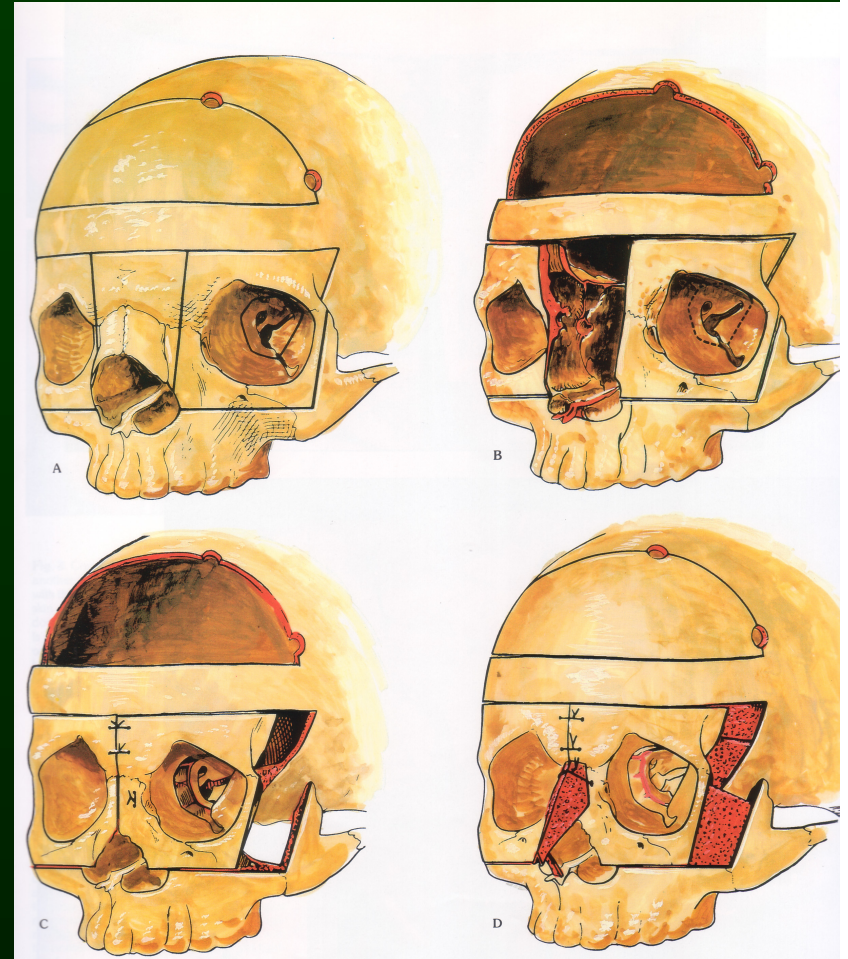
皮弁生着に及ぼす阻血時間





上顎癌術後変形

頭蓋顏面外科 Craniofacial Surgery



Brent: The Artistry of Reconstructive Surgery,
Mosby 1987

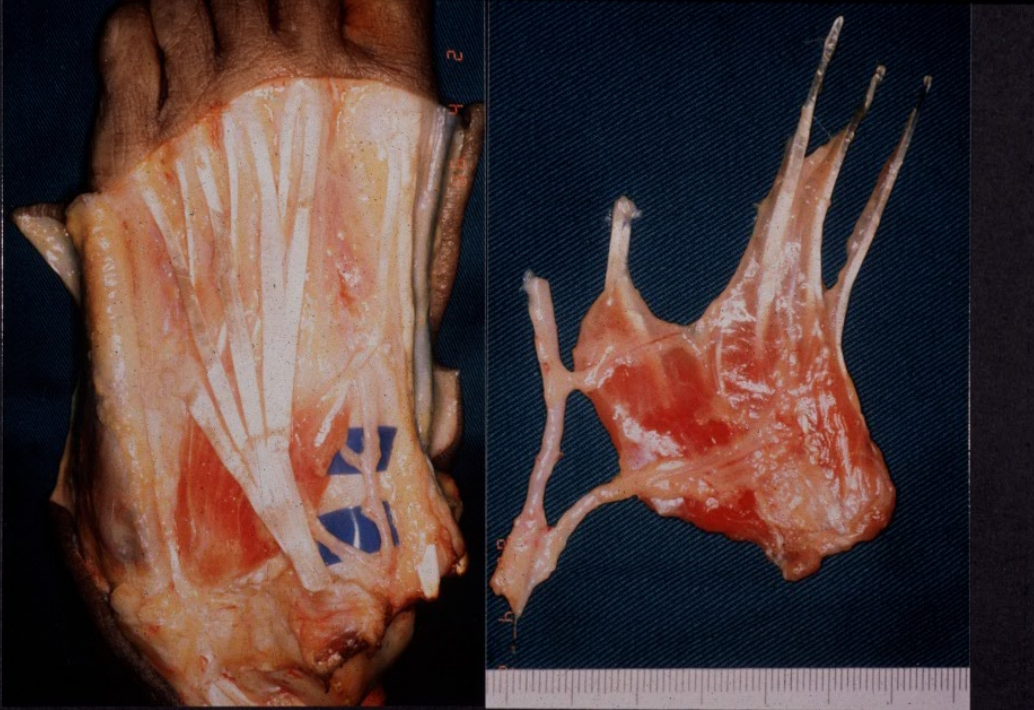
口腔外科時代1978—1982

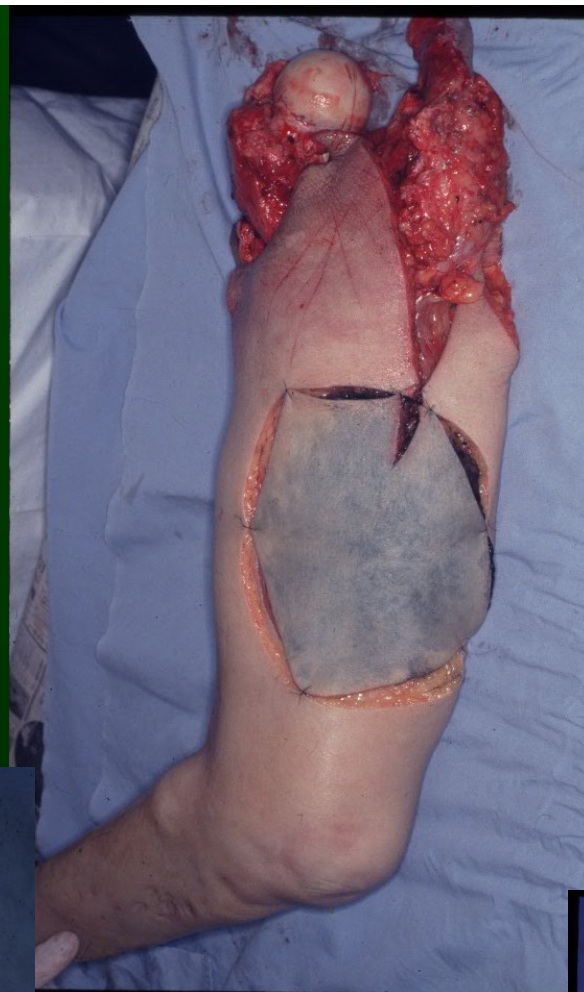
- 院内に形成外科診療班
整形外科、眼科、耳鼻科、口腔外科
- 1981年 血管内皮消失時の微小血管
吻合について
- 1982年 顎顔面における遊離皮弁移植術
- 1981年 口腔内皮膚移植に関する実験的研究
—反転真皮移植による移植皮膚の
粘膜化の試み—

整形外科時代1982—1986

下肢における新しい皮弁の開発

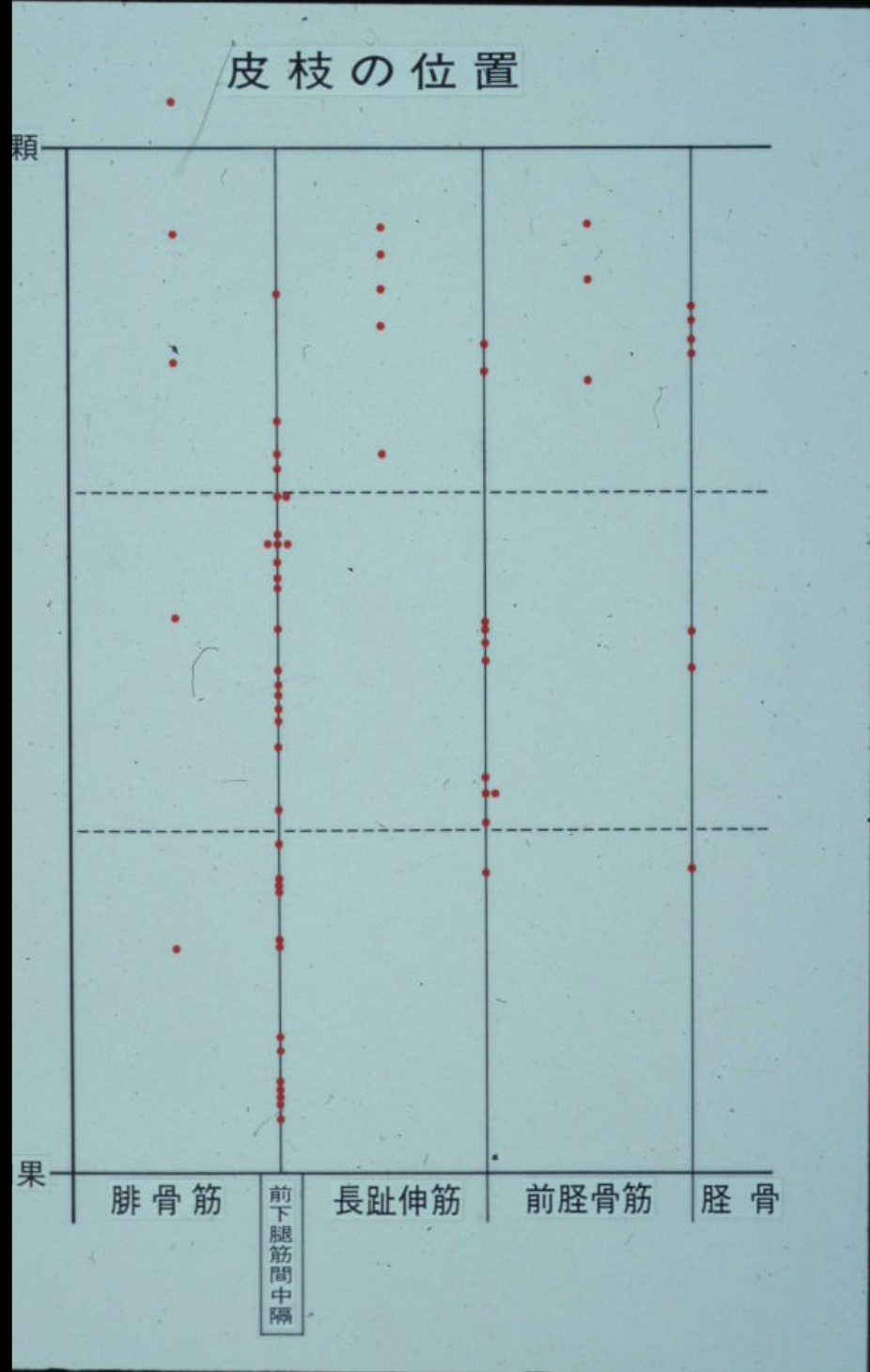
- 切断肢を利用した血管解剖
- 栄養血管の皮膚支配領域
- 逆行性皮弁：静脈弁の解剖、生理
逆流のメカニズムを解明



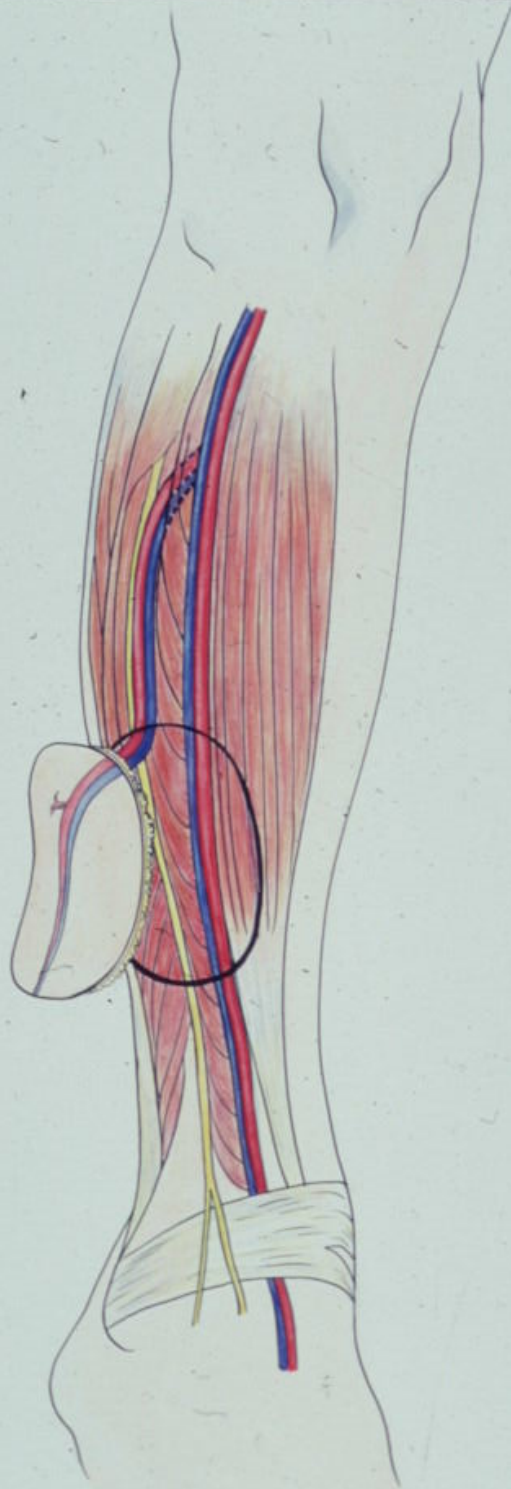


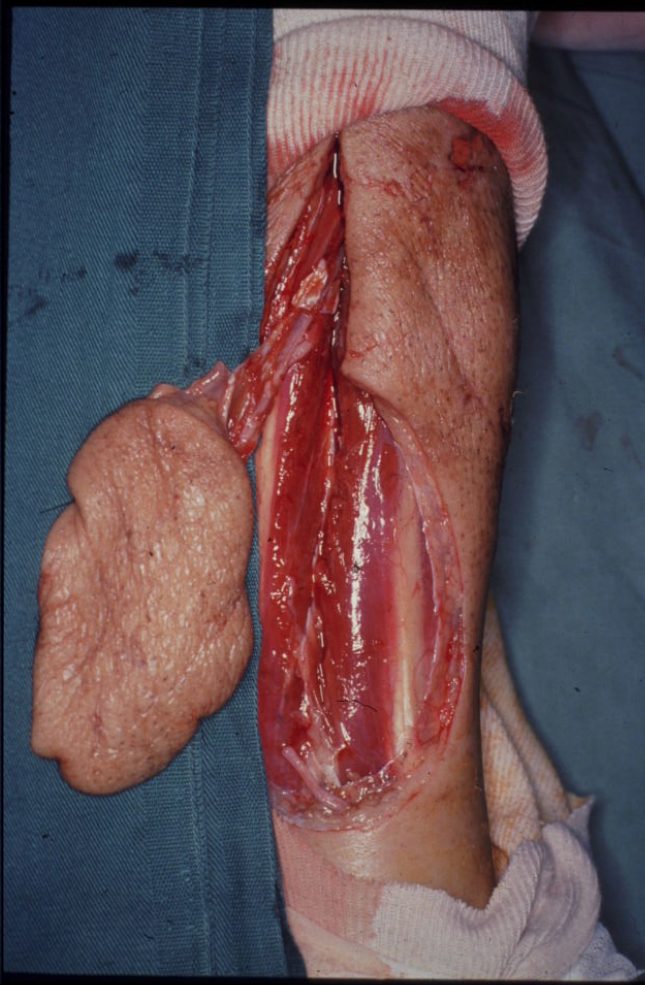
Arteria nervi peronei superficialis

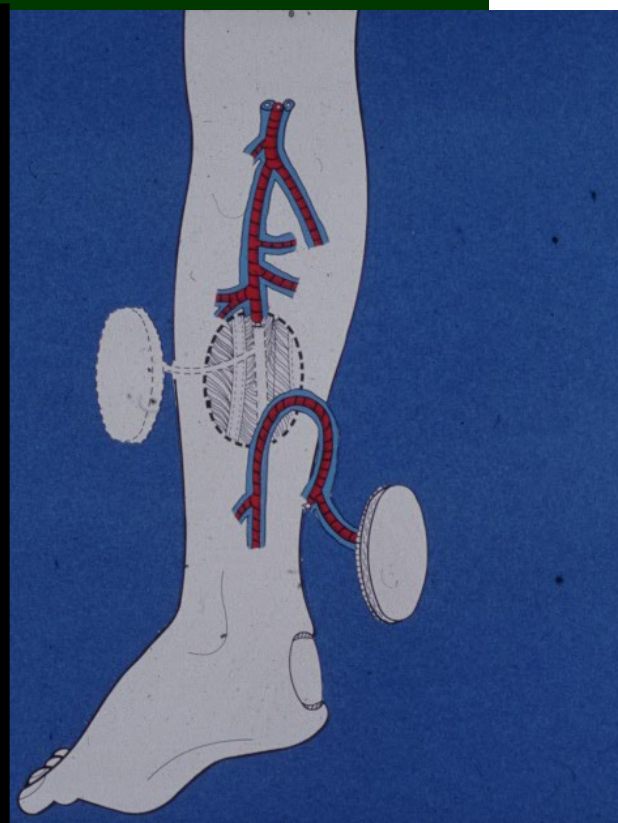




Anterolateral leg flap 前外側下腿皮弁

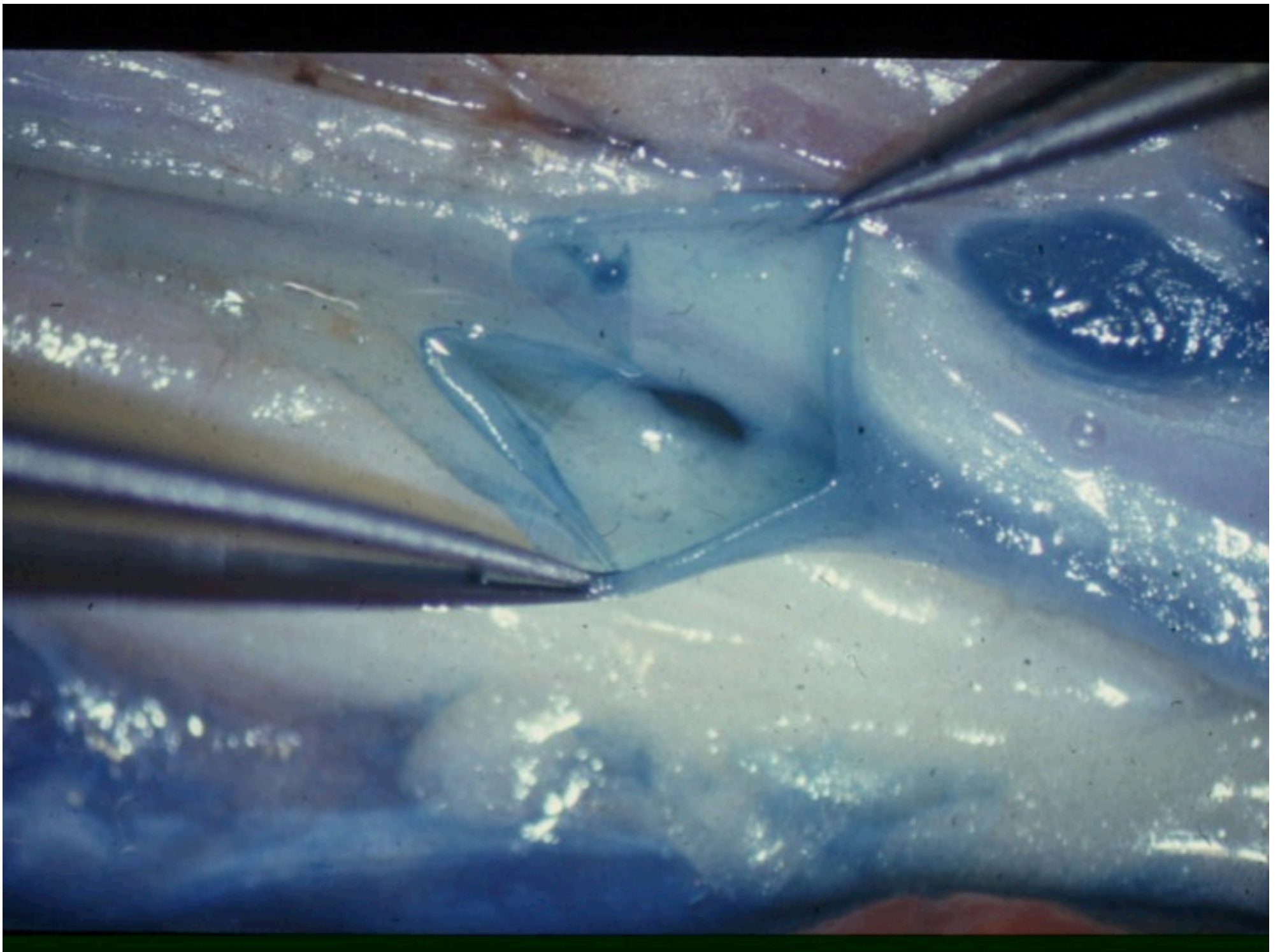


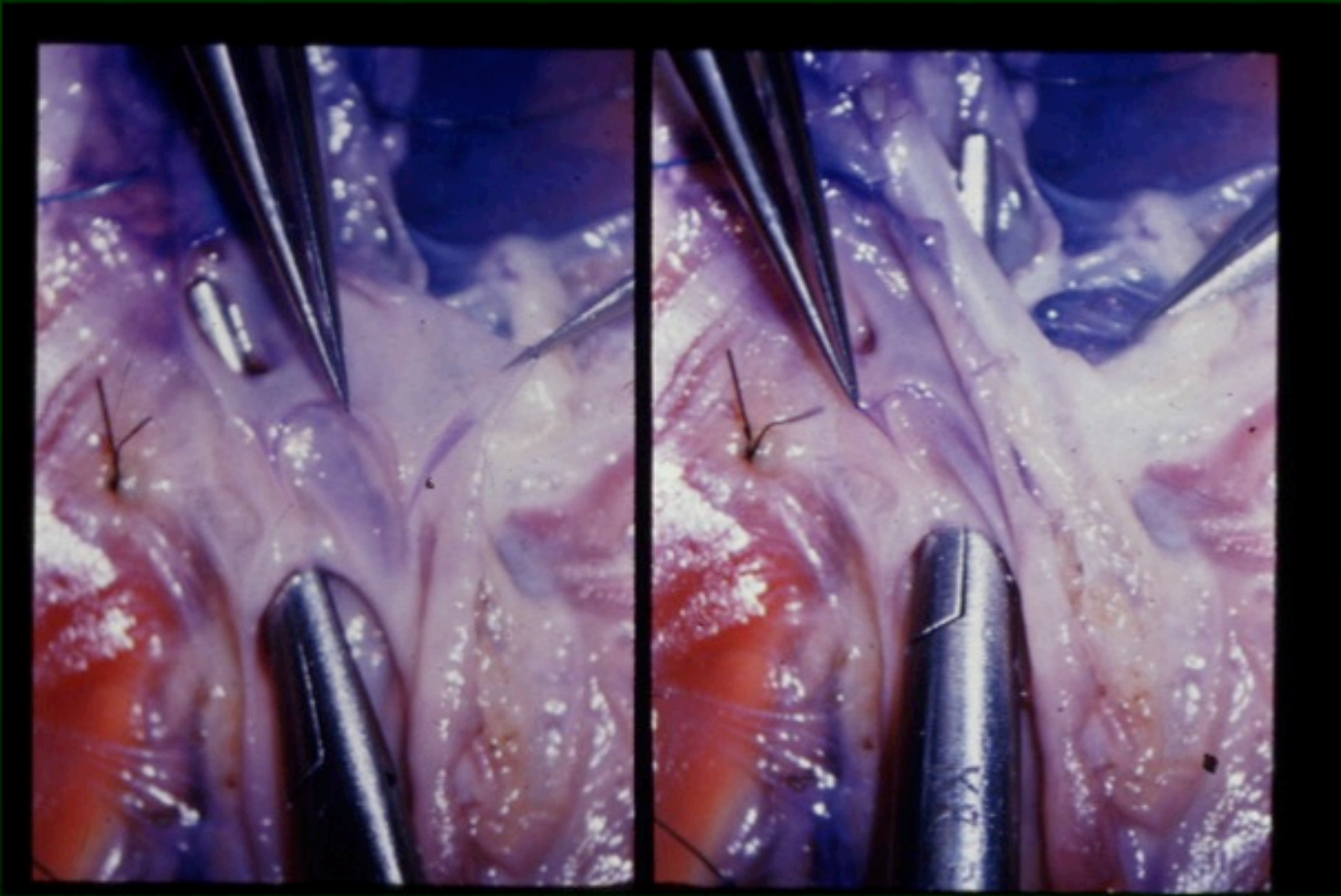






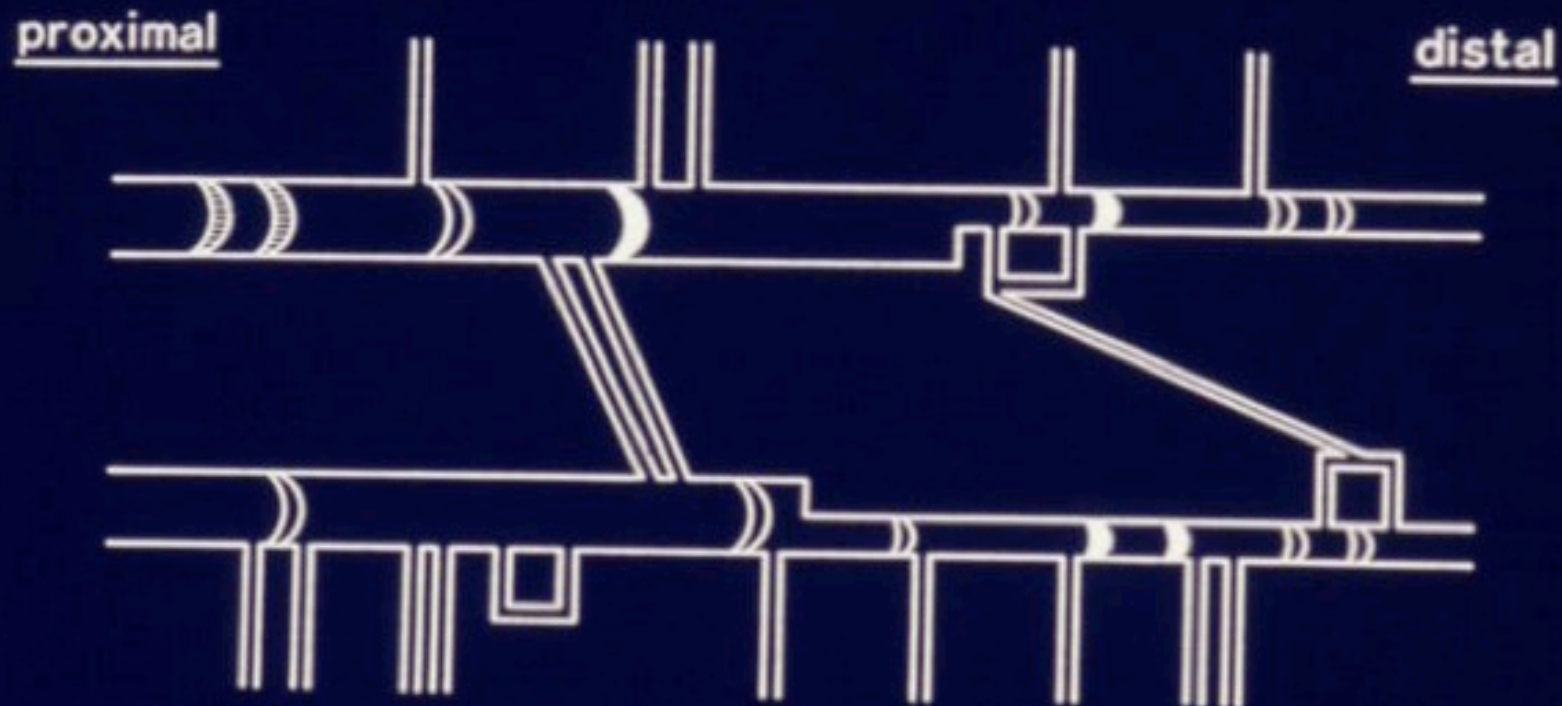






SCHEMA OF COMITANT RADIAL VEINS

Cadaver No. 1 right 22.5cm



- ⌋ : Valvular axis is parallel to the skin surface
- ⌋ : Valvular axis is not parallel to the skin surface
- ⌋ : Valvular axis is obscured

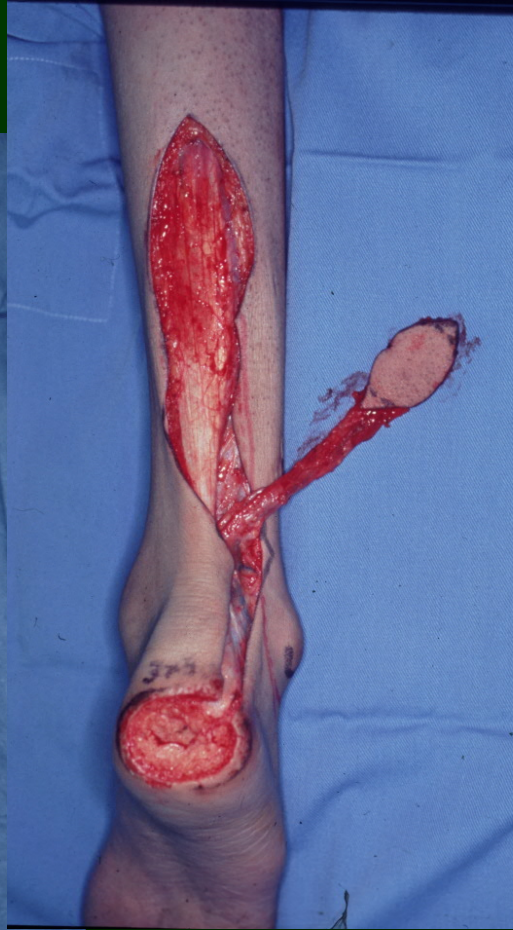
逆行性皮弁の静脈還流

- 静脈弁を迂回
 伴行静脈間の交通枝
 弁をバイパス
- 静脈弁を逆流

逆行性皮弁 Reverse-flow flap



Distally based sural flap

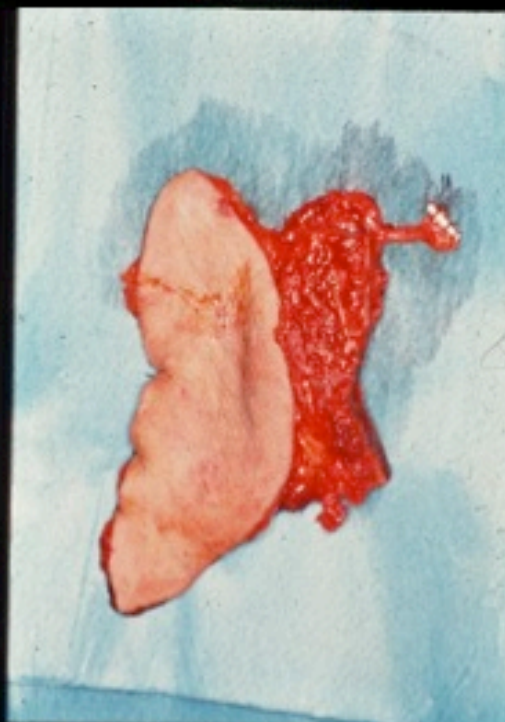
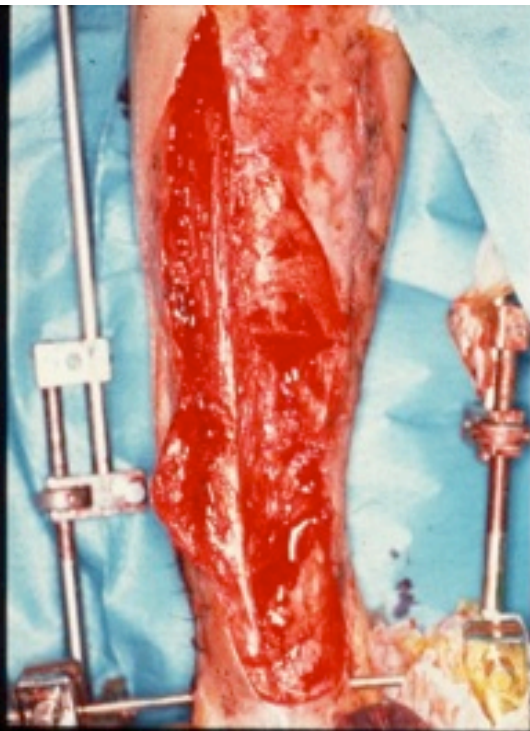


1年後

整形外科時代

下肢における新しい皮弁の開発

- Reverse flow island flap. 1987
- Anterolateral leg island flap. 1987
- Reverse-flow peroneal island flap. 1988.
- Reverse flow saphenous island flap. 1989
- The distally based superficial sural artery flap. 1994



外傷性 下腿骨欠損

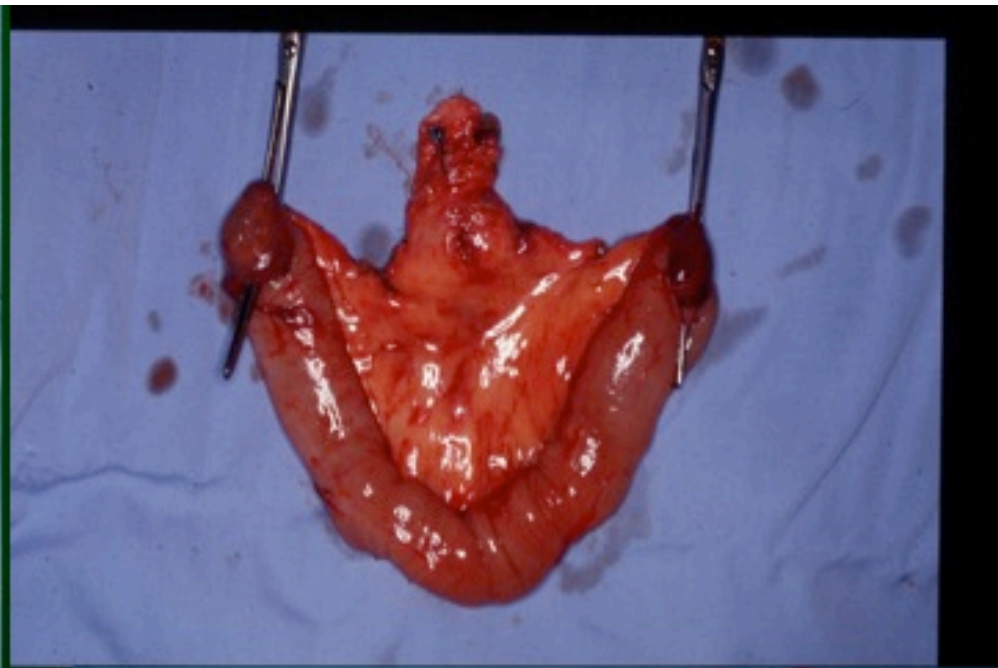
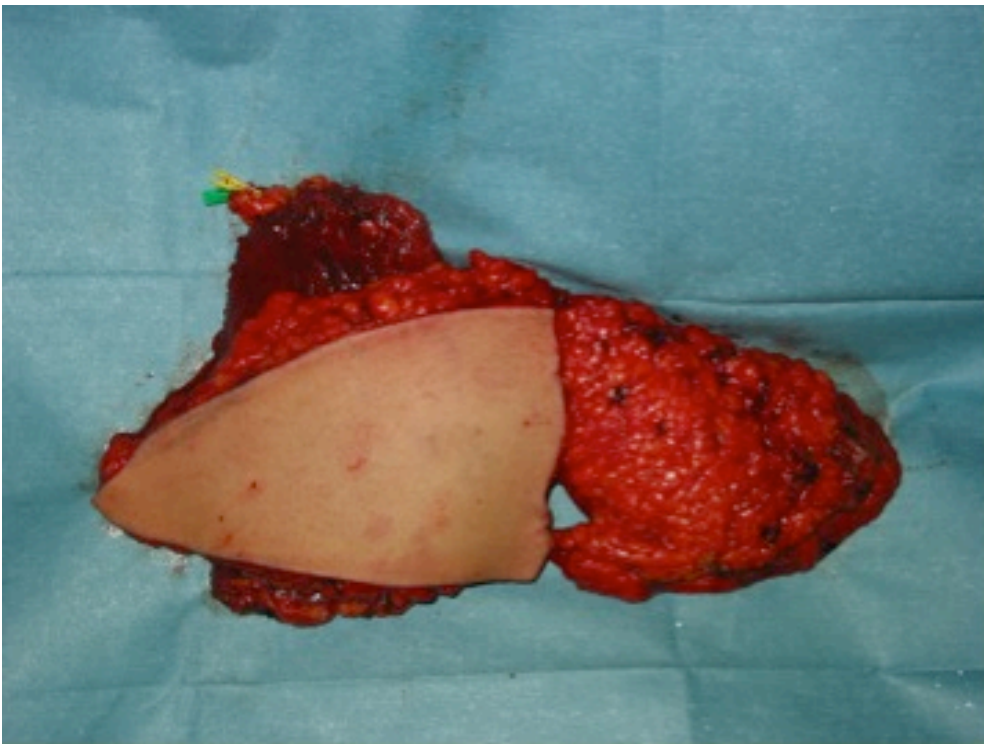
形成外科時代1986年～

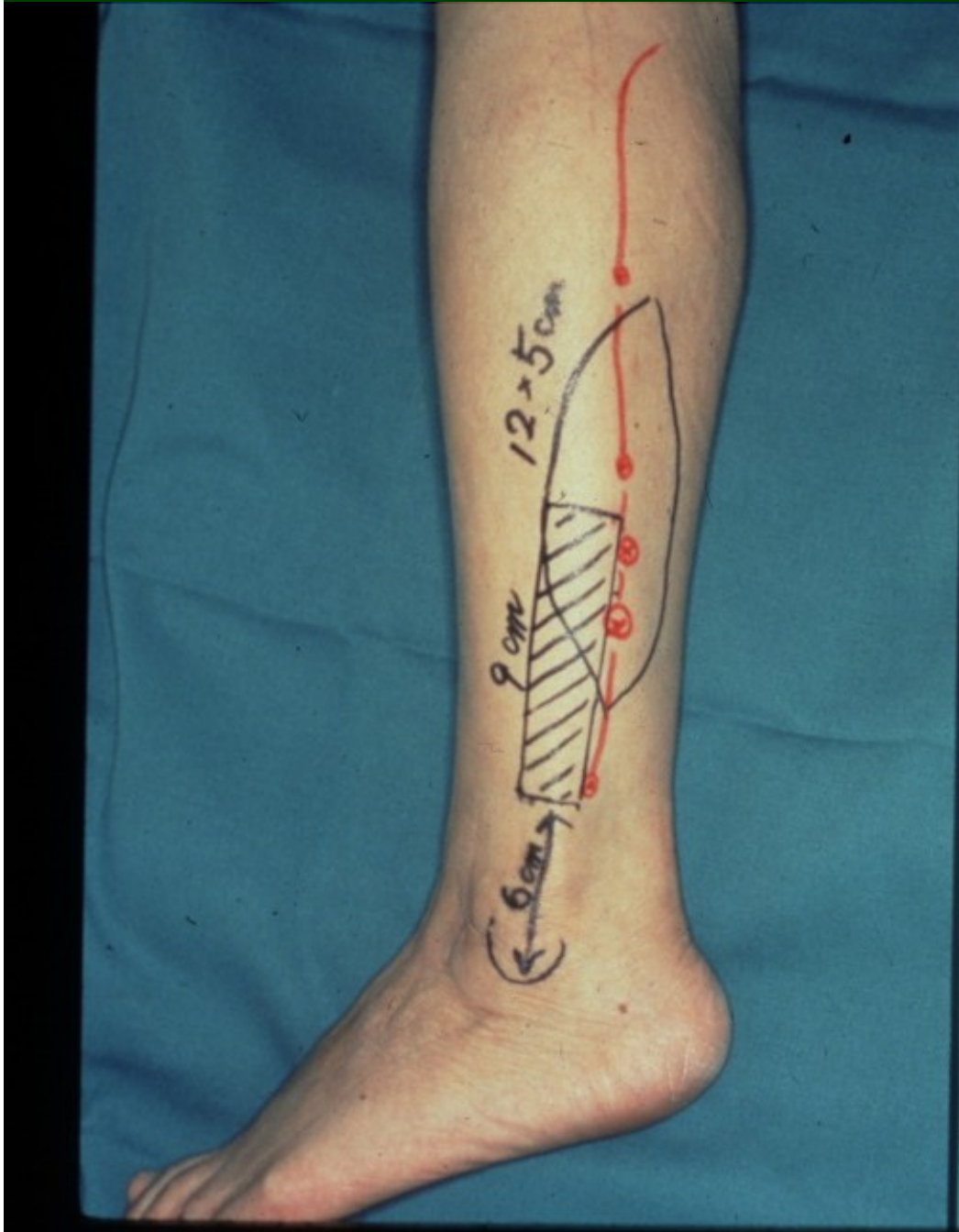


頭部放射線潰瘍



術後5年







6歳



12歳



17歳



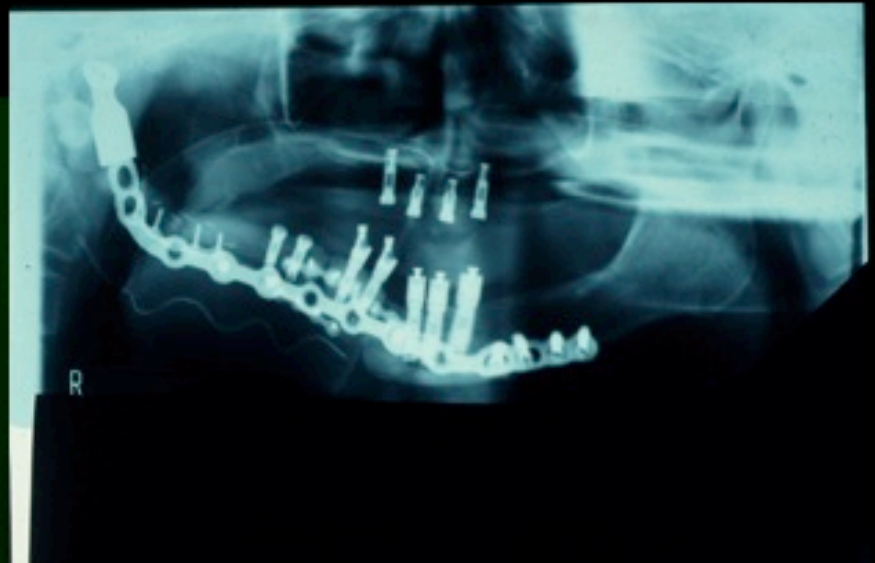
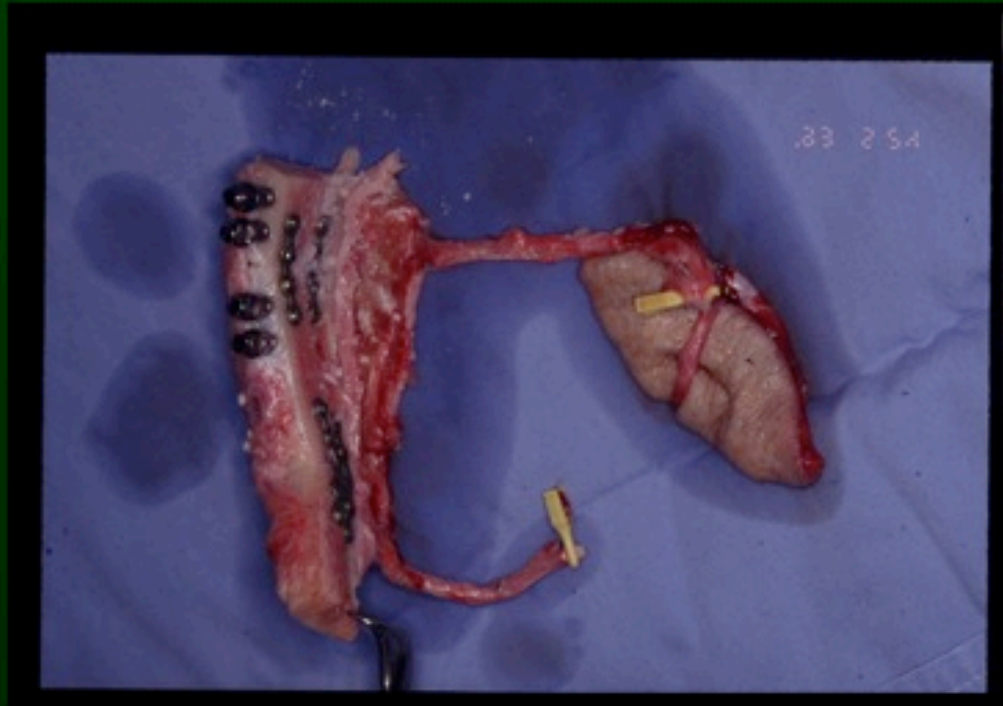
10歳



22歳

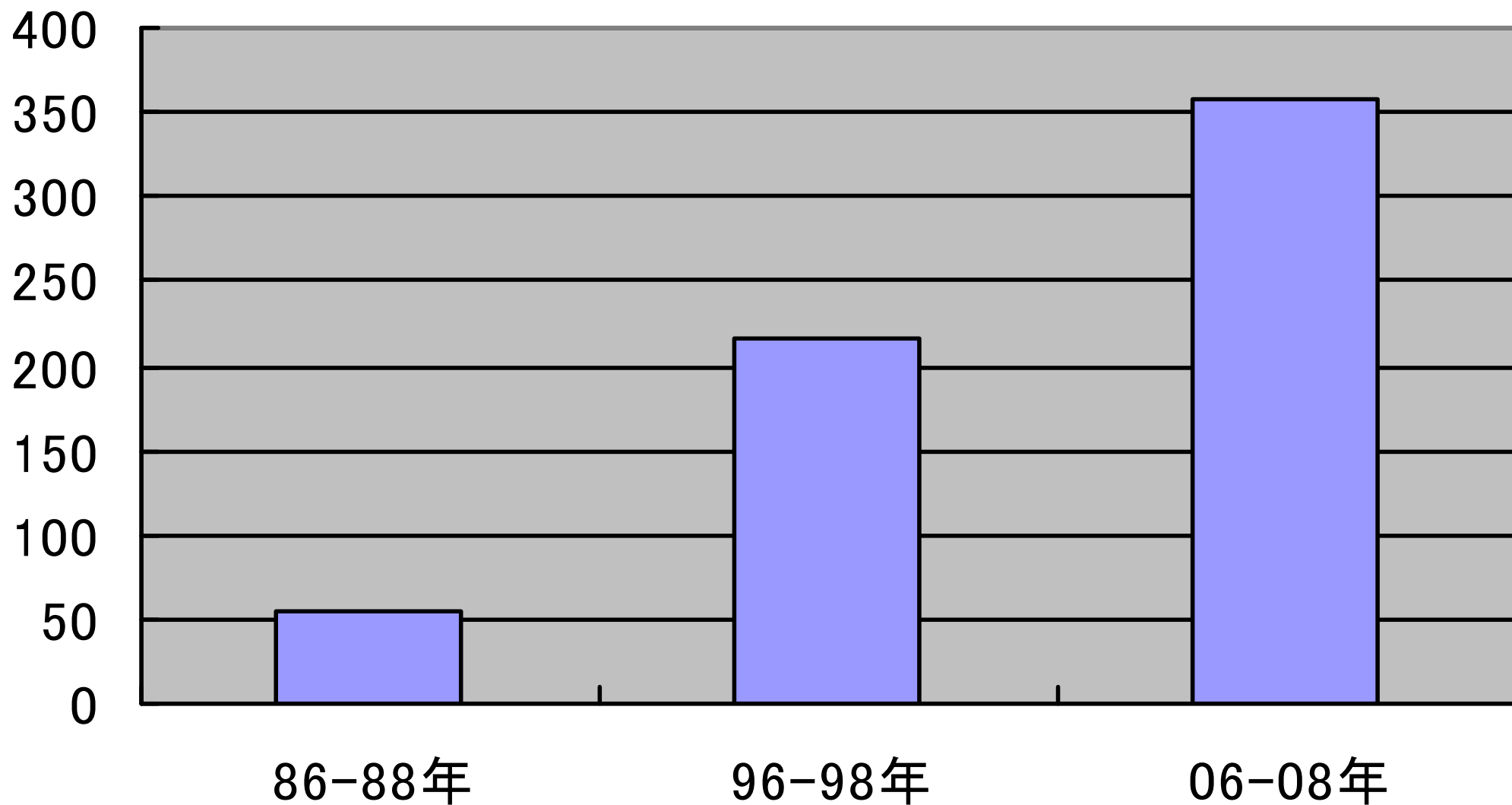
2歳、掘りごたつで熱傷
網状植皮
12歳、歩行時疼痛
内側足底皮弁





- 教室員確保
- 人材育成

マイクロサージャリー手術件数

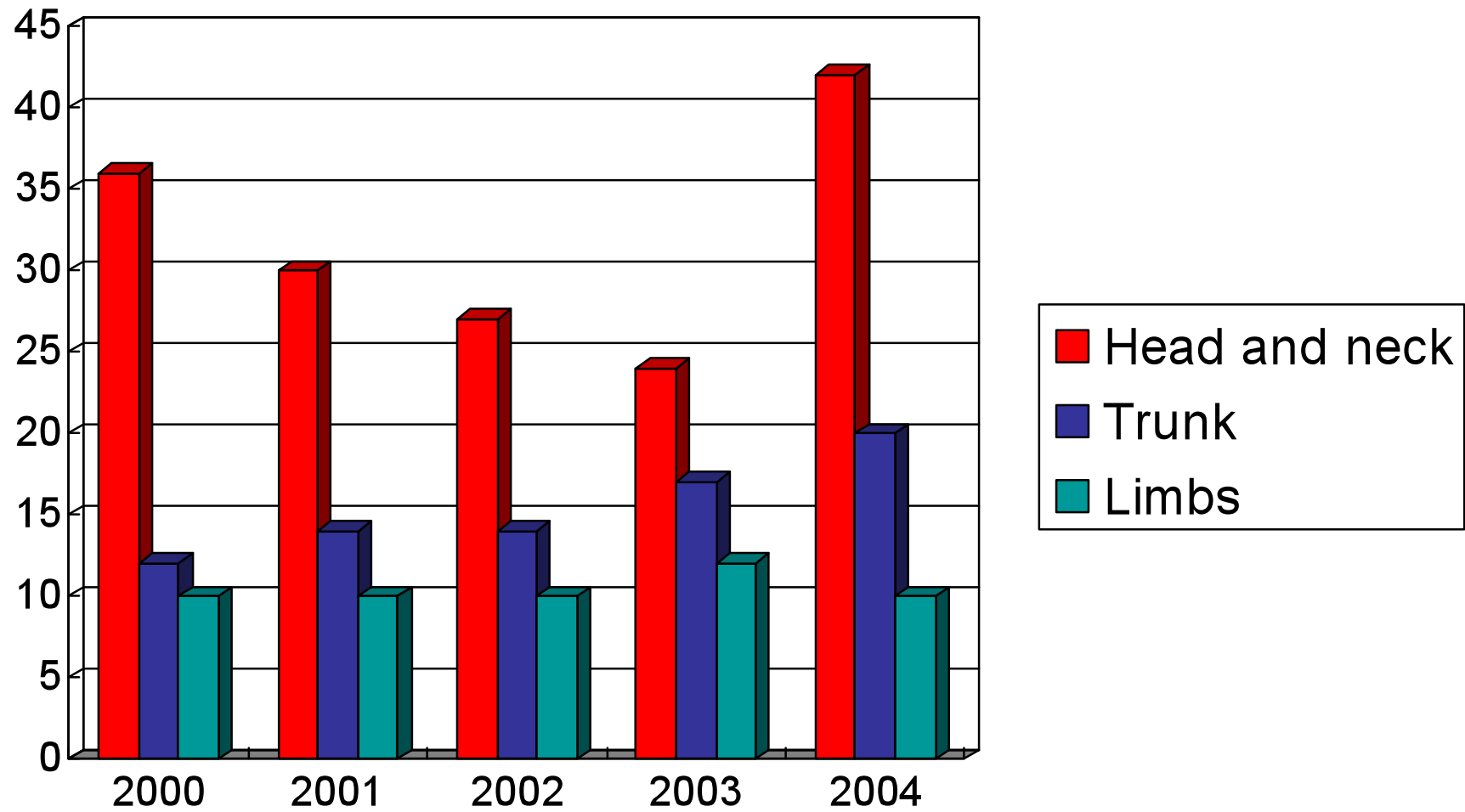


遊離皮弁

年間症例 140～150 件

成功率 98% ～ 99.3%

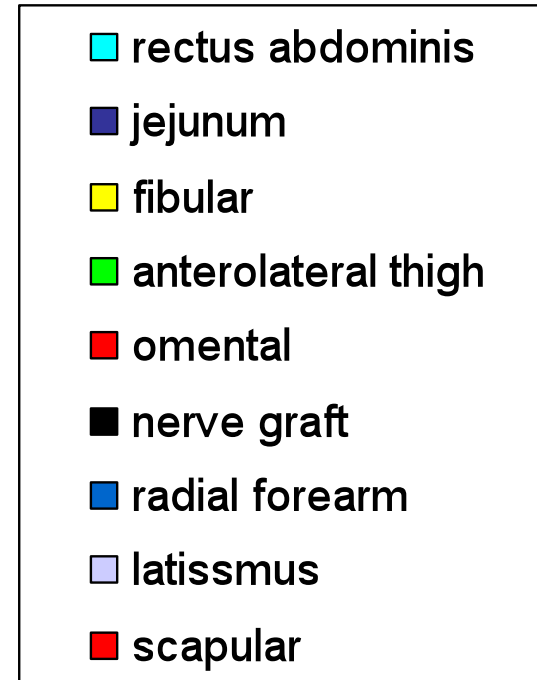
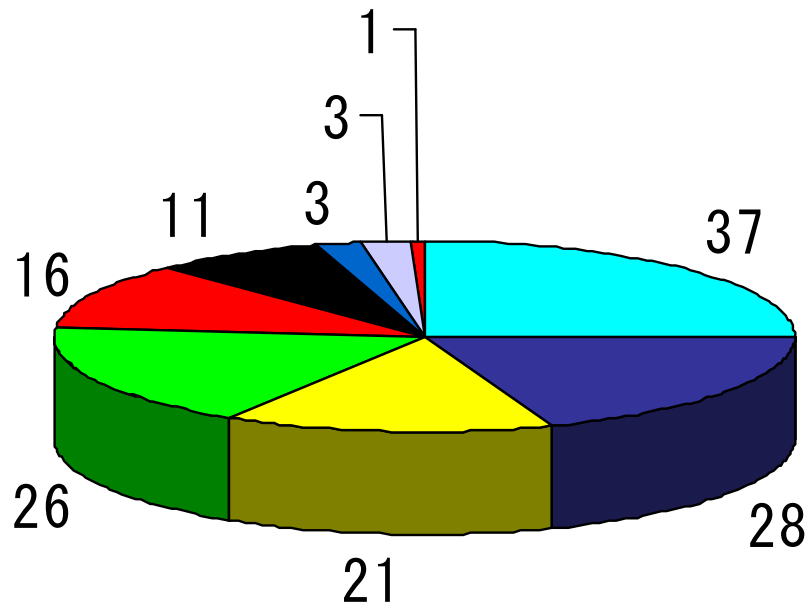
遊離皮弁による再建



頭頸部における遊離皮弁の種類

July, 2002 - December, 2004

Omental

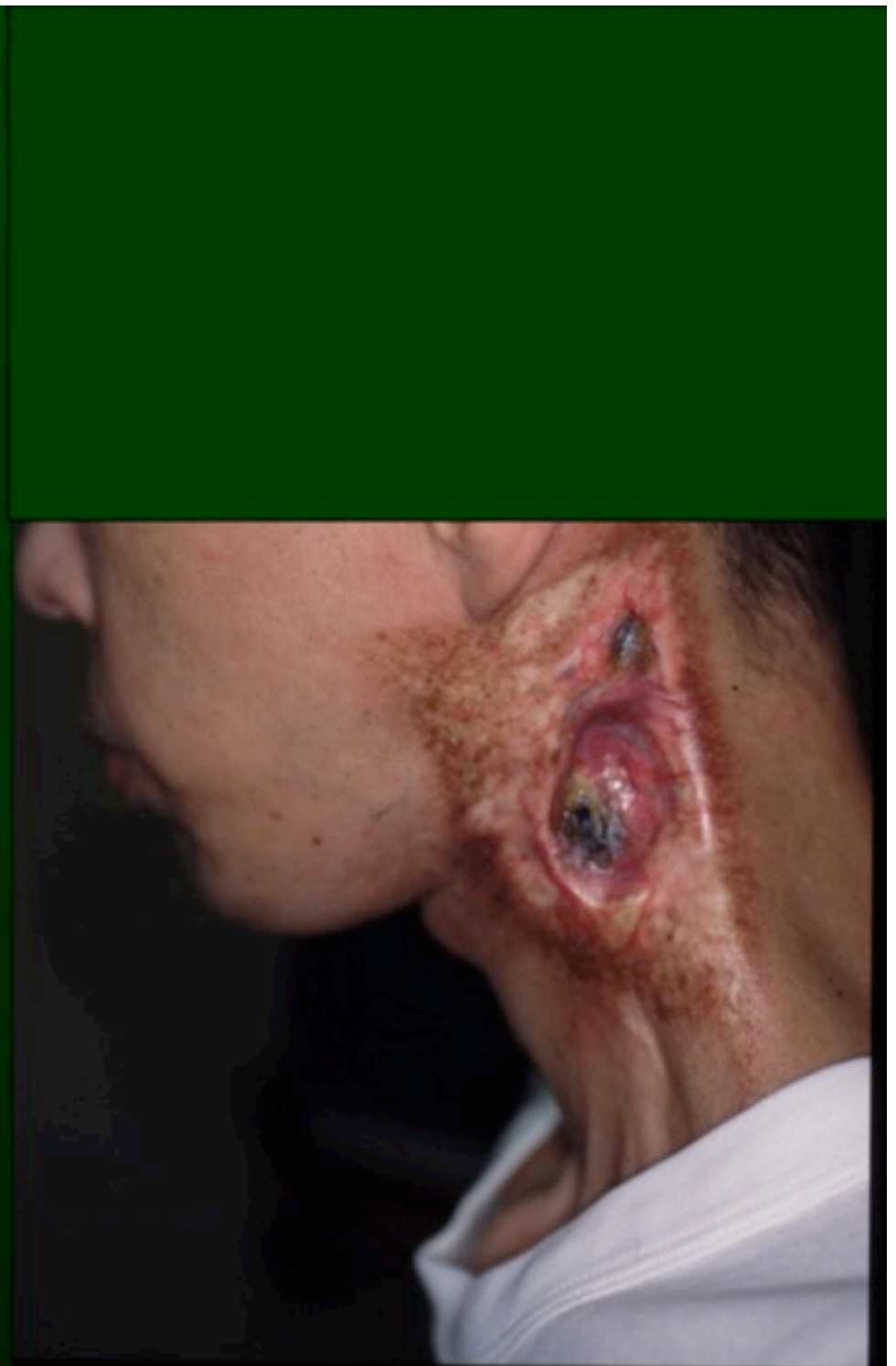


がん治療における 形成外科の意義

QOLの向上

治癒率の向上

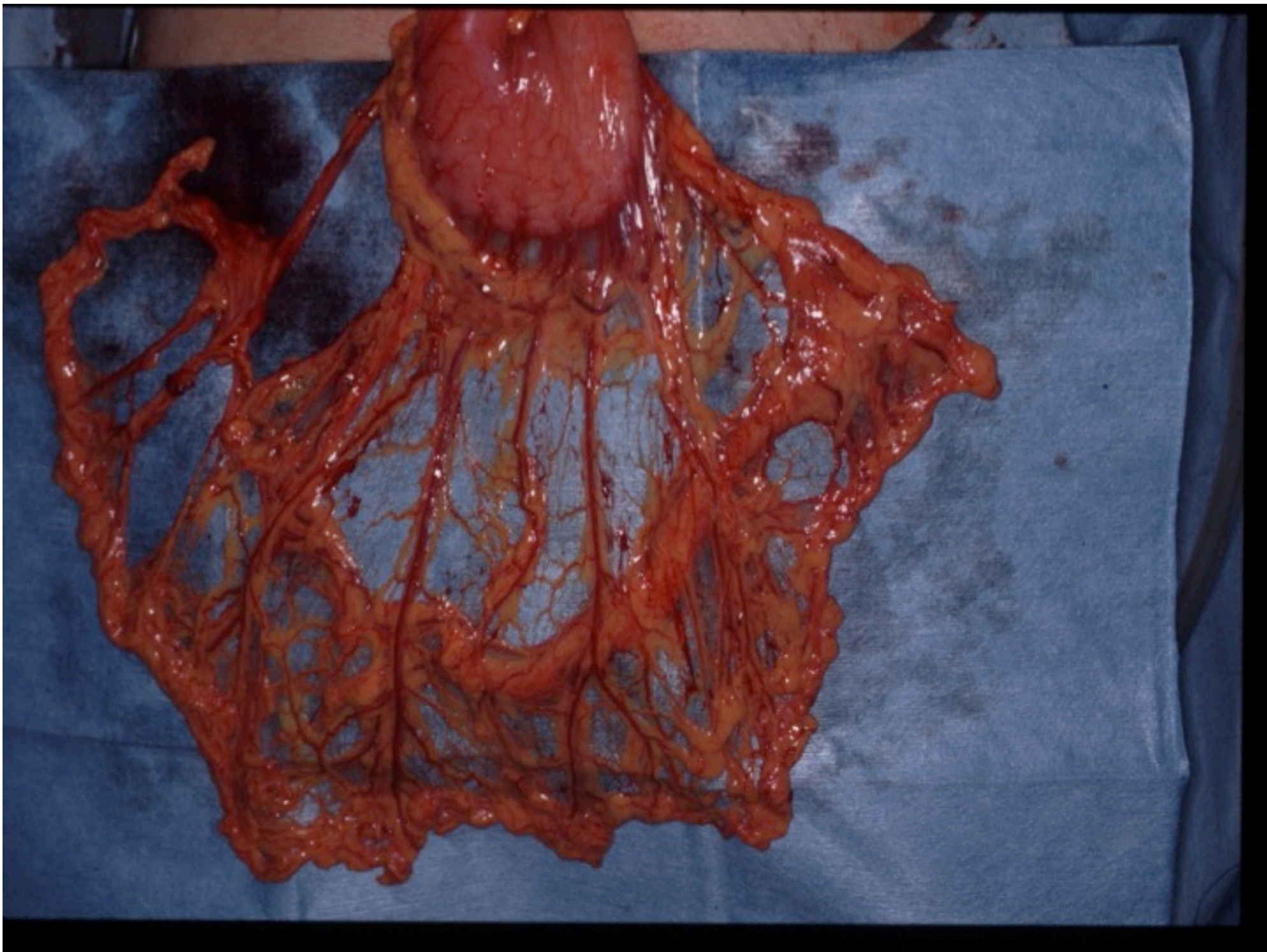
手術適応の拡大

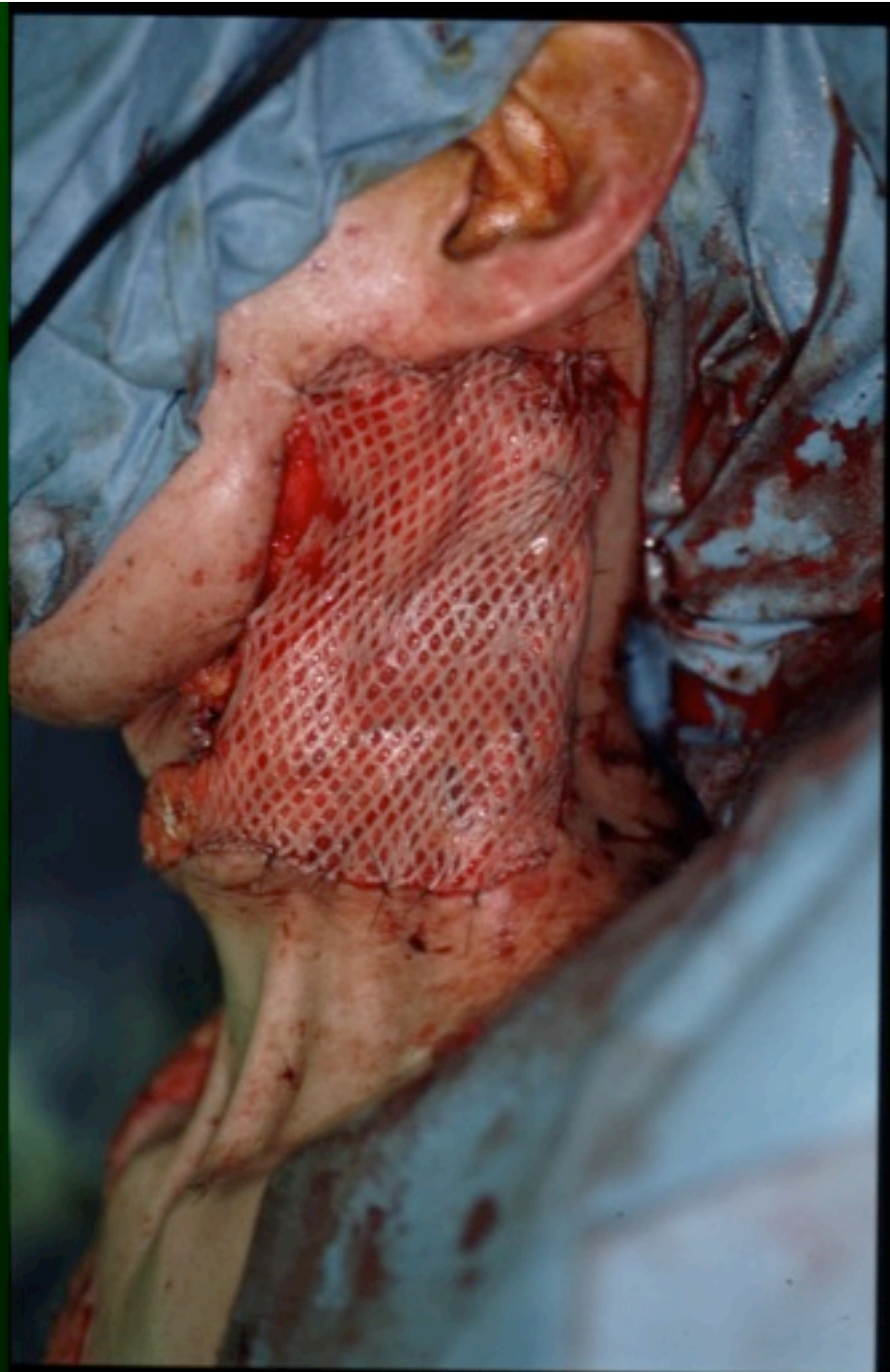


症例

- 49歳、男
- 昭和58年、上咽頭癌で手術
放射線照射 150Gy
- 平成15年 頸部放射線潰瘍
左総頸動脈閉塞
右総頸動脈出血









大網弁 1990-2005

162例

遊離弁 109

有茎弁 53

大網論文

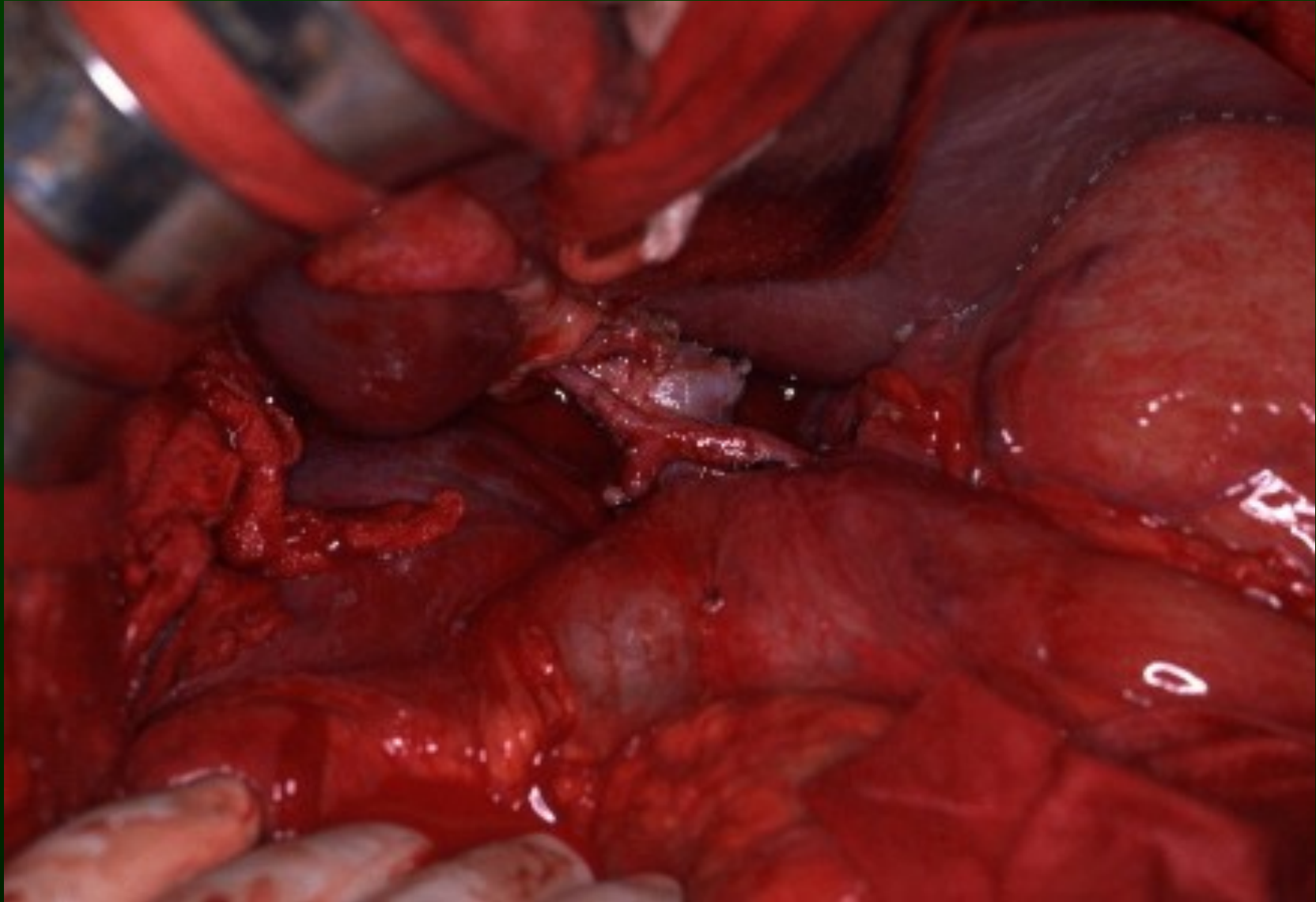
- A new composite gastric seromuscular and omental pedicle flap, Ann Surg, 1990
- Endoscopic omental harvest, PRS 1998
- Effect of omental lipid fraction on enhancement of skin flap, Ann Plast Surg, 1998
- One-stage reconstruction of infected cranial defects using a titanium mesh plate enclosed in an omental flap. Ann Plast Surg 2004
- Use of the internal mammary vessels as recipient vessels for an omental flap in head and neck reconstruction Ann Plast Surg, 2007
- Combined fibular osteocutaneous and omental flap PRS, 2007

大網の適応

- 欠損を充填
- 感染創被覆
- 長い血管茎
- 連合皮弁

頭蓋底手術

生体肝移植における肝動脈吻合



肝動脈吻合 (1999~2008)

166例

0歳~81歳 (平均 43.0歳、小児42例)

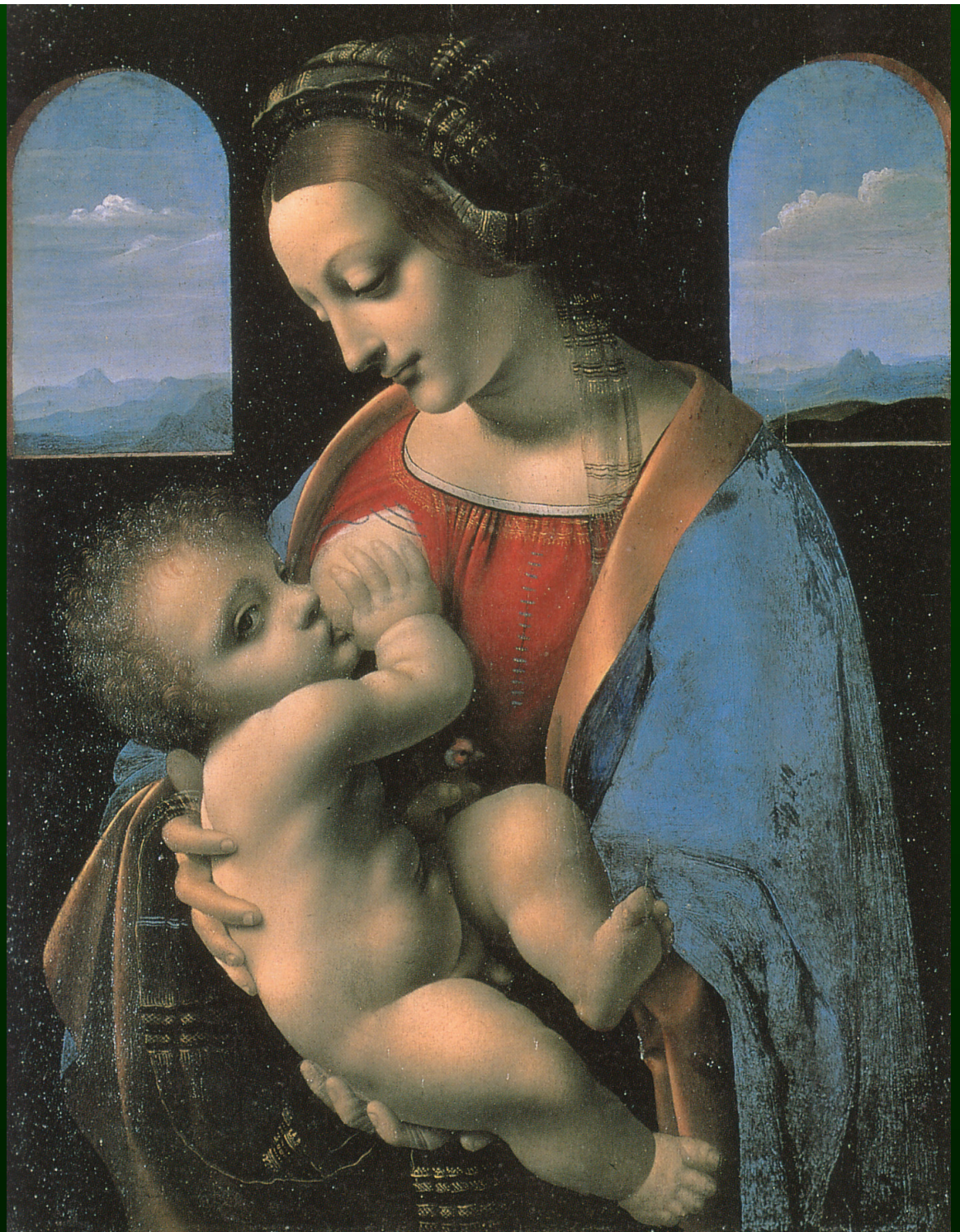
血管径 1.0 mm ~ 3.0 mm

吻合時間 14分~150分(平均31分)

開存率 100%

乳房再建

ダ・ビンチ
リッタの聖母
1490年



乳房再建症例

- 名古屋大学 2007年

-

一期的 13例 乳房切除術の約20%

二期的 8例

計 21例

マイクロサージャリーのおもしろさ

- 微小な手術操作が大きな臨床効果を生む
- スキルが直ちに結果に反映する。

創傷治癒・加齡

糖尿病性足潰瘍



1ヶ月後

1年後

難治性潰瘍



全身管理
局所管理

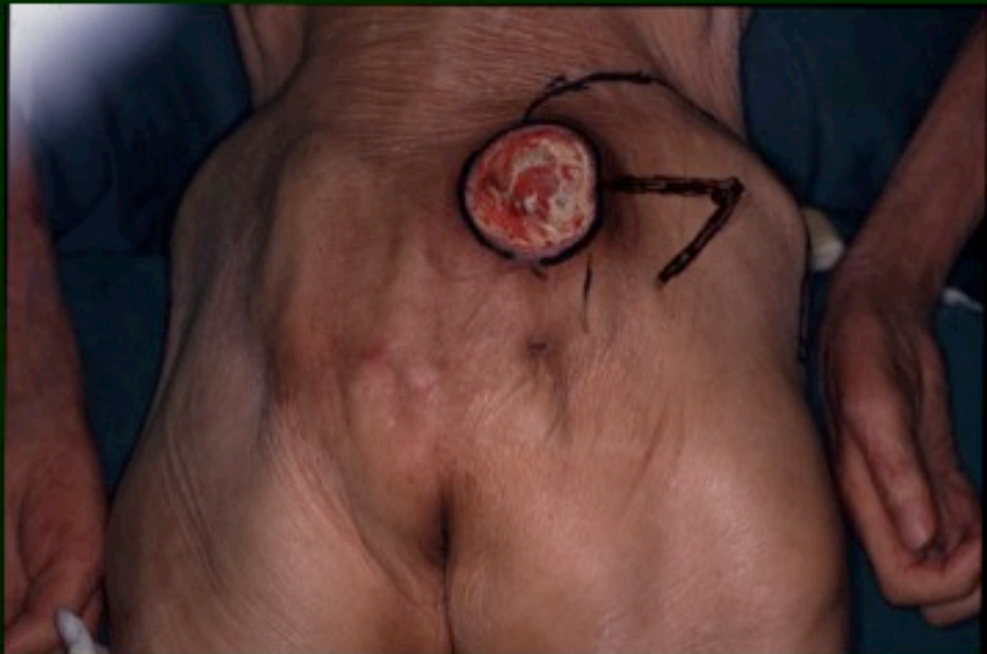
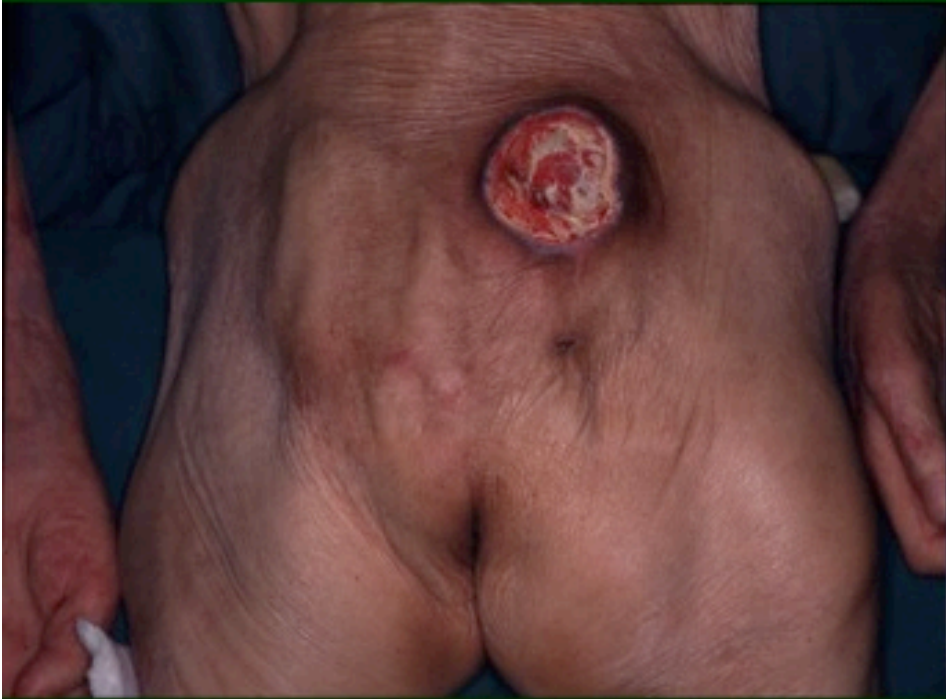
慢性潰瘍

組織不足
血行不良



植皮
皮弁

(vascularized tissue)



ケロイド



肥厚性癍痕



先天異常

小耳症



于一ム医療

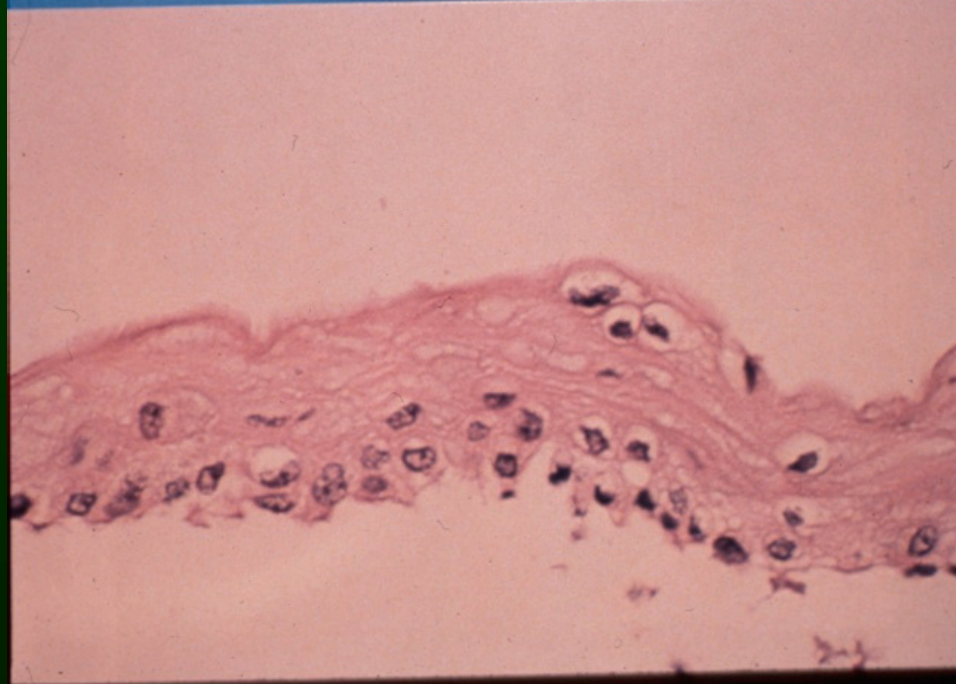
- 頭頸部外科：耳鼻科、口腔外科、脳外科
- 骨・軟部悪性腫瘍：整形外科
- 肝移植：移植外科、小児外科
- 乳がん：乳腺外科
- 唇裂・口蓋裂：口腔外科

褥瘡対策チーム

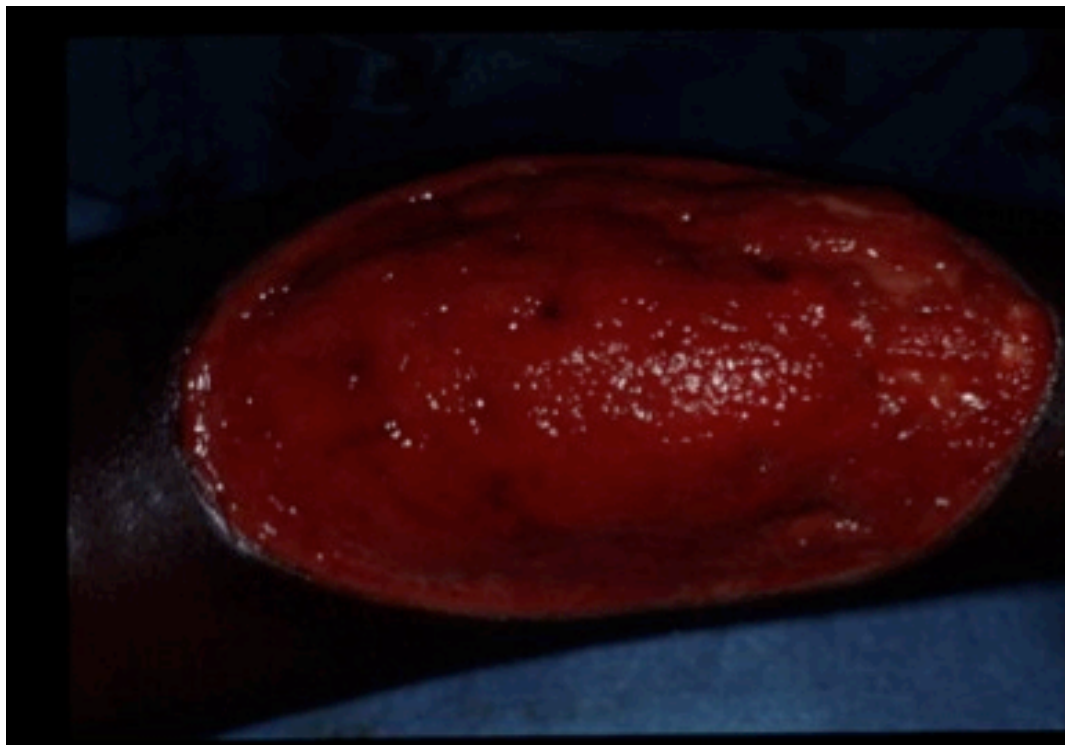
医師、看護師、薬剤師、理学療法士、
栄養士、事務



再生医療



名古屋大学
口腔外科教室提供



大坂 明治八年
錦馬新聞
第廿三号

尾張國中根村伴野新藏、或る時兄の新蓋門が
火傷をして、膝を伸と痛て難治する病に成り入り
凡そ丹漆を塗る看病か、傷かよを、肉を
くさる、是らぬ所なり、此を置け、又藤の
のびる事、ホウと、毒若の毒、ホウ新造、
い、毒を全快、ホウ、ホウ、ホウ、ホウ、
人の肉を、ホウ、其、肉、ホウ、ホウ、
瘡、ホウ、ホウ、ホウ、ホウ、ホウ、
ホウ、ホウ、ホウ、ホウ、ホウ、

兄弟つらそ給とれと、まきと、表で合、ホウ、
を、ホウ、ホウ、ホウ、ホウ、ホウ、
つ、追、双、ホウ、ホウ、ホウ、
ホウ、ホウ、ホウ、ホウ、ホウ、
明治八年二月の讀、賣、四、十、五、出、

文花堂誌



新造
知
保

明治7年名古屋大学医学部の前身である医学講習所において、ヨングハンスにより皮膚移植

脂肪由来細胞群からの間葉系幹細胞の選択的増殖方法

(特願2002-296502：平成14年10月9日提出)

ヒトの脂肪組織
(0.5g程度)



コラゲナーゼ処理
遠心分離(1200rpm 5分)

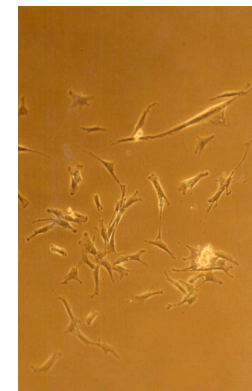
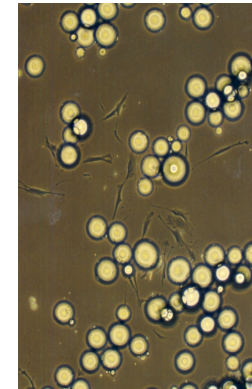


脂肪細胞集団



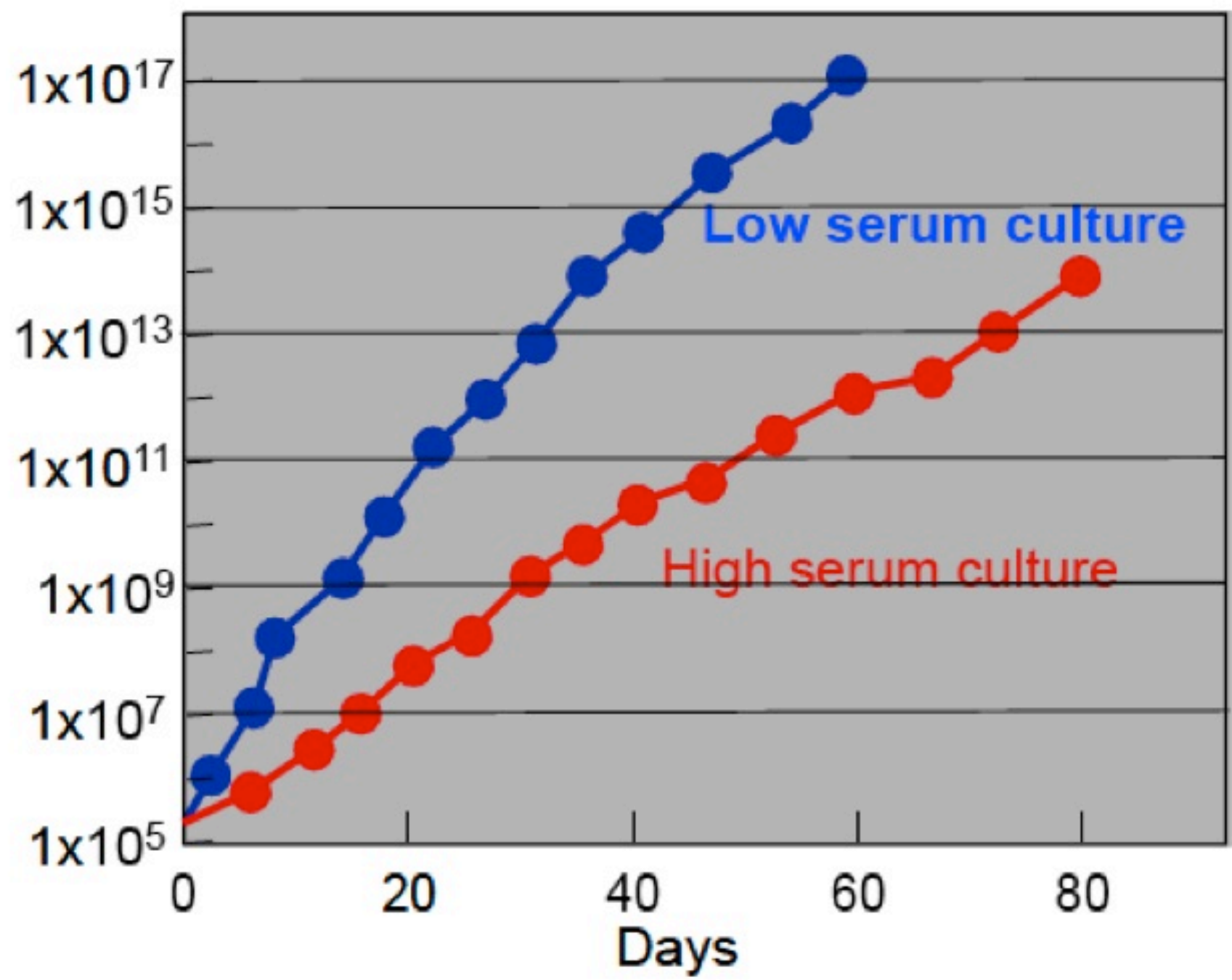
天井面

下床面



SVF: 血管内皮細胞、周細胞、
血球細胞や脂肪前駆細胞を含
む不均一な細胞集団

calculated total cell number **a**



幹細胞の由来

	骨髓	脂肪
研究	○	△
採取	△	○
数	△	○
臨床	○	



脂肪由来幹細胞の研究 生命農学科北川泰雄教授



展望

- がん手術の再建
- 創傷治療
- 移植医療（肝移植）
- 再生医療

Creative Surgery



- 鬼手
- 仏心
- 顔施

西安 三蔵法師の道



井上靖：シルクロード詩集
日本放送出版協会、昭和57



学生と共に



