

醫學科學叢書 18

臨床外科學

手術圖譜

總編輯

張金堅



國立台灣大學醫學院

醫學科學叢書 18

臨床外科學

手術圖譜

總編輯

張金堅

執行編輯

郭文宏、黃實宏

編輯群

田郁文、何明志、林明燦、洪學義、紀乃新
胡瑞恆、袁瑞晃、梁金銅、許文明、郭文宏
郭夢菲、陳 芸、陳右昇、陳炯年、陳晉興
陳益祥、陸希平、黃勝堅、黃實宏、楊永健
賴逸儒、簡雄飛

國立台灣大學醫學院

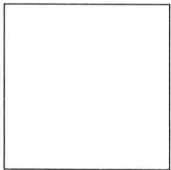
臨床外科學－手術圖譜 / 張金堅 總編輯
- 初版, - 台北市: 台大醫學院, 2002 [民91]
面: 公分. -- (醫學科學叢書: 18)

ISEN 957-01-0479-1 (平裝)

1. 外科

416

91001457



有著作權，不准翻印

醫學科學叢書 18

臨床外科學－手術圖譜

總編輯: 張金堅

醫學科學叢書

發行人: 陳定信

總策劃: 黃天祥

出版者: 國立台灣大學醫學院

地址: 台北市仁愛路一段一號

電話: (02)23123456-8035

總經銷: 金名圖書有限公司

地址: 台北縣中和市建一路1號8樓

郵政劃撥帳號: 12189725

電話: (02)82277736 傳真: (02)82277735

定價: NT\$450

出版日期: 2002年2月初版

統一編號: 1009100262

ISBN: 957-01-0479-1

皮瓣重建 Flap Reconstruction

洪學義

口腔癌切除術後重建

簡介

口腔癌切除後之口內缺損一般須以自由皮瓣覆蓋，其皮瓣的選擇規則視缺損的成份而定。一般而言，口內需要一塊柔軟而薄的皮瓣以維持口內的空間及維護其吞嚥功能，故前臂皮瓣是最常被用到的（圖 1-1）。若加上下顎骨的切除，須有一段骨頭皮瓣時，腓腸肌皮瓣則是另一常用的皮瓣（圖 1-2）。

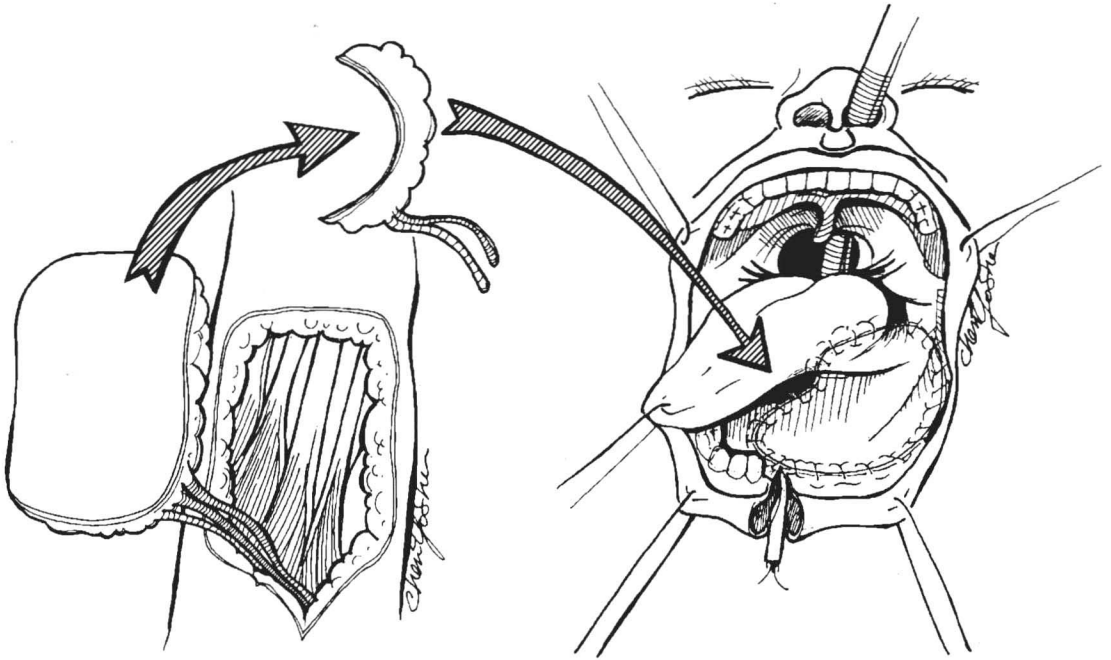


圖 1-1

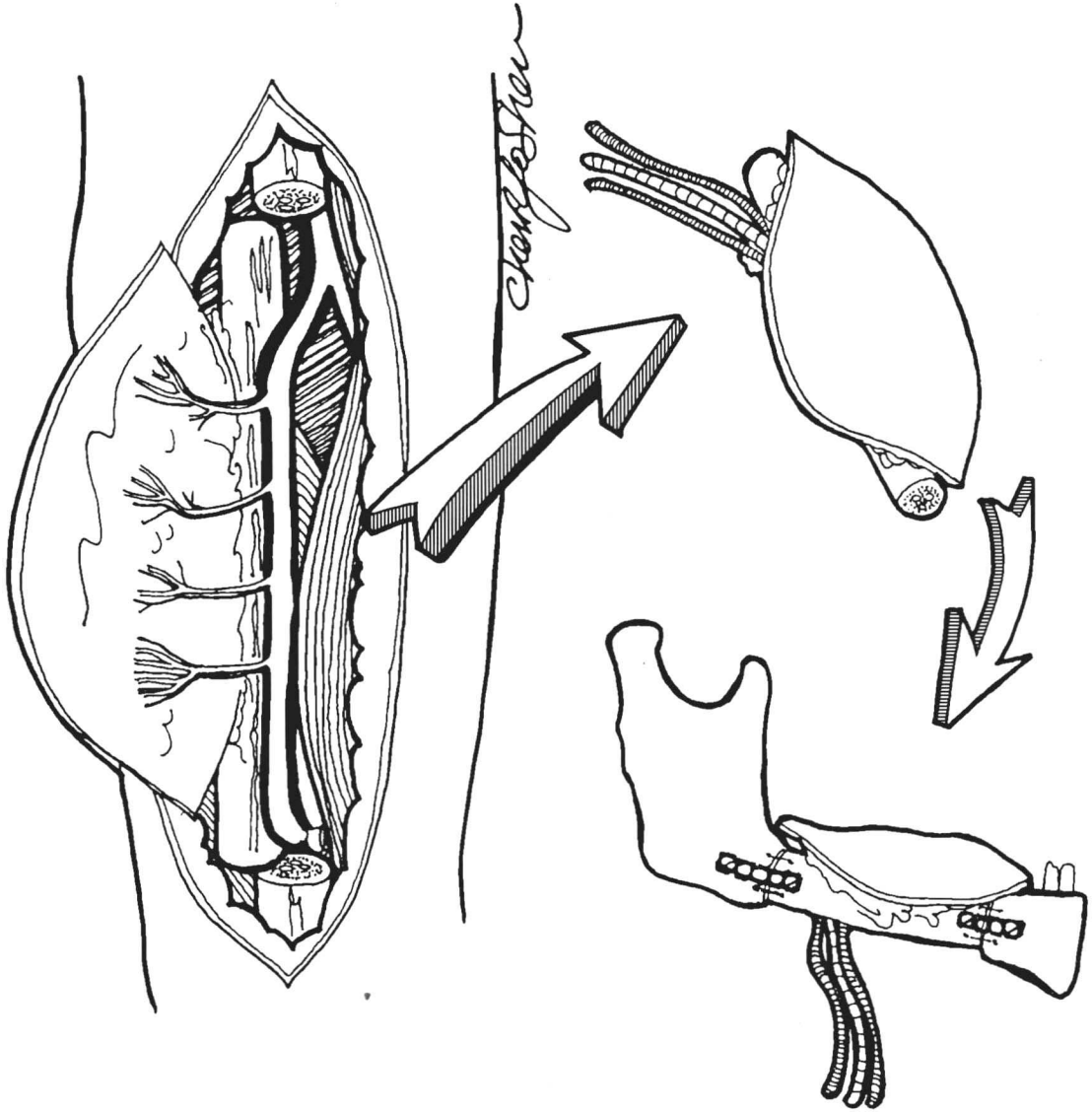


圖1-2

頸部血管選擇

是否有流量足夠且內壁健康的血管是自由皮瓣移植成功的重要條件。一般而言，口腔癌切除術會合併做頸部淋巴清除術，因此頸部動靜脈在接受重建時均已顯現出來，常用的動脈為上甲狀腺動脈、顏面動脈或其他由外頸動脈來的分枝，其選擇端視顯微接合的角度、血管徑的大小、長度及剪斷後噴血的程度而定。靜脈的選擇一般有

兩套系統，即外頸靜脈及內頸靜脈。外頸靜脈較表淺，易產生術後的壓迫或受先前手術或放射線治療的影響。內頸靜脈則分枝頗多，可擇一用之。若要更有把握，可內外兩套系統均採用，以使皮瓣回流更好。

皮瓣拆解手術簡介

前臂皮瓣

1. 以記號筆畫出橈動脈及表層靜脈的走向並繪出欲取皮瓣的形狀（圖 1-3），盡量將皮瓣包括橈動脈的遠端三分之一，以包含較多的穿透血管。
2. 沿著皮瓣切至筋膜層。
3. 從內外兩側沿筋膜下層漸拆解至看到 flexor carpi radialis 及 brachioradialis 之肌腱（圖 1-4），保留此二肌肉之空間，因為供血血管就在裡面。以小勾勾往 FCR 及 BR 向外輕拉，以利於拆解血管。
4. 夾掉分流至 muscle 及底下 bone 的分枝，從遠端截斷橈動脈及伴隨靜脈（圖 1-5）。並從遠端慢慢拆解至近端，舉起皮瓣。欲進入橈動脈之下最好從尺側進入比較容易

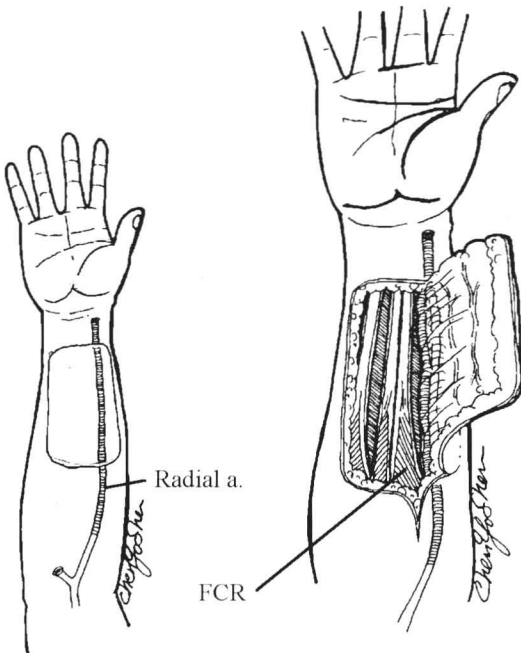


圖 1-3

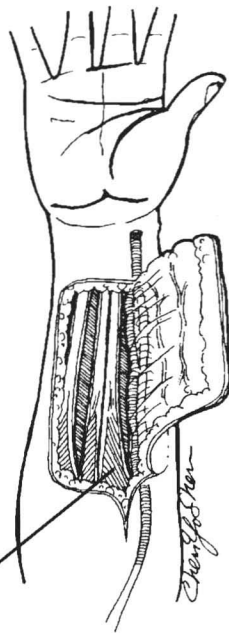


圖 1-4

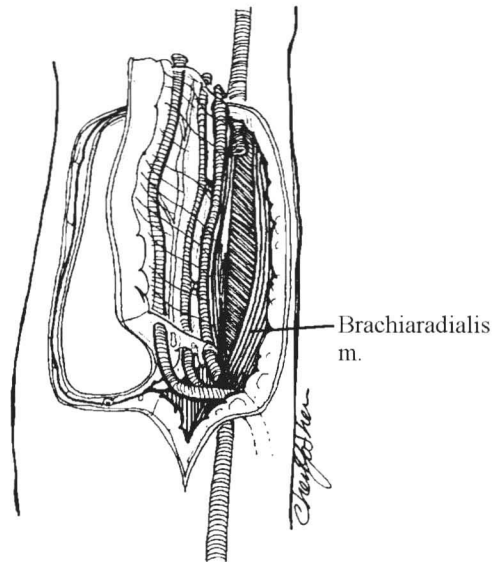


圖 1-5

分離，皮瓣遠端與橈動脈接合較緊密，較不易傷到其 perforators 近端則因 septum 較寬且有些許斜走於 BR 之下，須較小心拆解，以免傷到 perforators。

5. Donor site 通常須植皮，故須小心保留以利植皮。患肢於皮瓣取下後若有蒼白情形，須予橈動脈重建。
6. 縫合好皮瓣至口腔內後，再將預先備好之頸部動靜脈跟皮半之動靜脈進行顯微接合手術。

腓骨皮瓣

1. 病人平躺膝後彎，在 fibula head 及 lateral malleolus 劃一直線（圖 1-6）。
2. 若攜帶皮膚，則劃上欲取皮膚大小並從兩側皮膚化開深至肌膜並朝 posterior crural septum 拆解，可見穿透血管在 septum 內，若不可見則皮膚血管可能來自 flexor hallucis longus，須予小心保留此肌皮穿透血管。
3. 向前拆解 peroneus muscle 留下 1mm 厚在骨膜上。拆開 extensor digitorum longus 及 extensor hallucis longus 即可見閃閃發亮之 interosseous membrane，在小心保護及下沿著 fibular bone 縱切開 interosseous membrane。
4. 向後拆解 soleus muscle 留下 1mm 厚度，可在 flexor hallucis longus 其內緣發現此皮瓣之支配血管 peroneal artery 後，即可拆下 flexor hallucis longus，以順利拆解血管。
5. 剝離骨膜並以骨鋸鋸斷欲取之 fibular bone 兩端並將骨瓣拉出，即可見 peroneal artery pedicle（圖 1-7），往上小心拆解即可。
6. 將腓骨皮瓣固定在患者之下顎骨並縫合皮瓣部份，再予顯微接合手術。

血管接合技巧

皮瓣及頸部血管要注意直徑大小是否相配，長度是否適中，太短易拉扯，太長則易折到；接合後擺位必須良好，不能有血管扭曲或曲折的情況，這些均影響術後血流的暢通情形。頸部自由皮瓣的接合，一般都以 8-0 至 10-0 尼龍針線進行間斷或連續性的顯微縫合（圖 1-8）。通常先進行靜脈接合再進行動脈接合，以免皮瓣腫脹或血流太多。

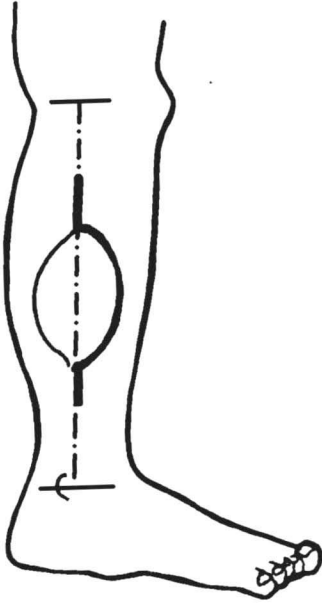


圖1-6

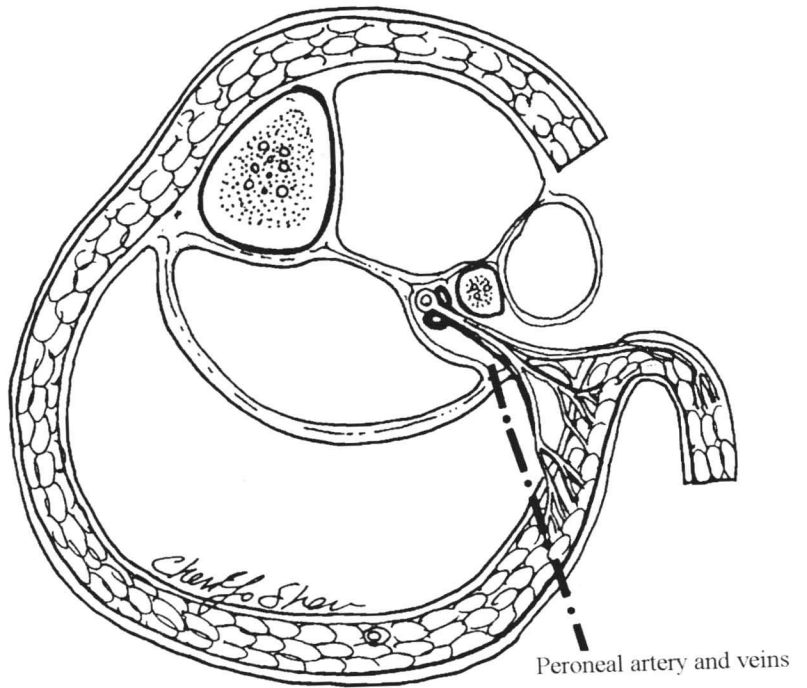


圖1-7

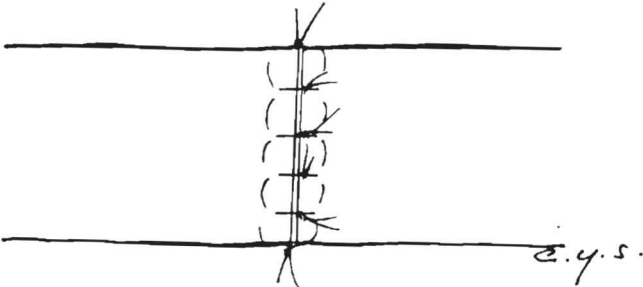
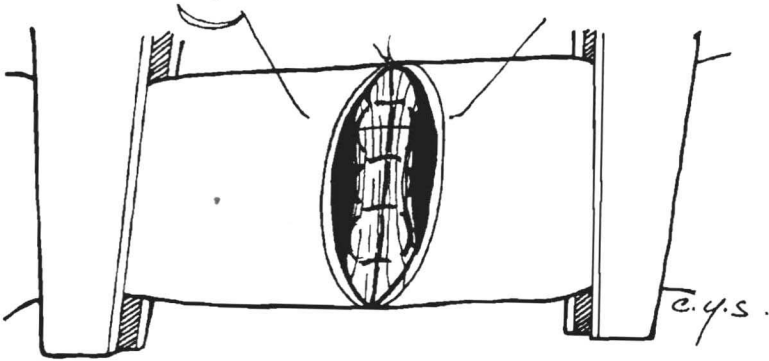
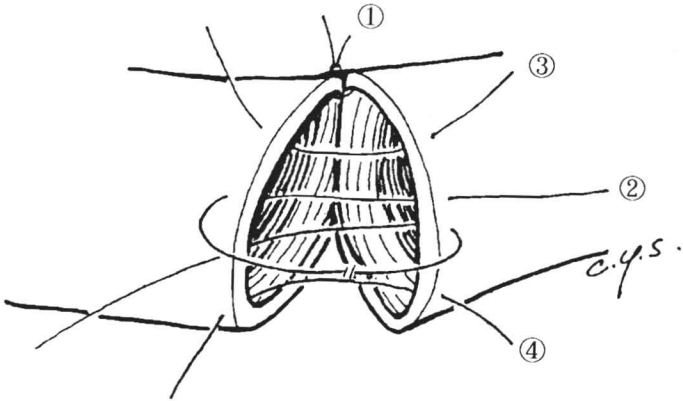
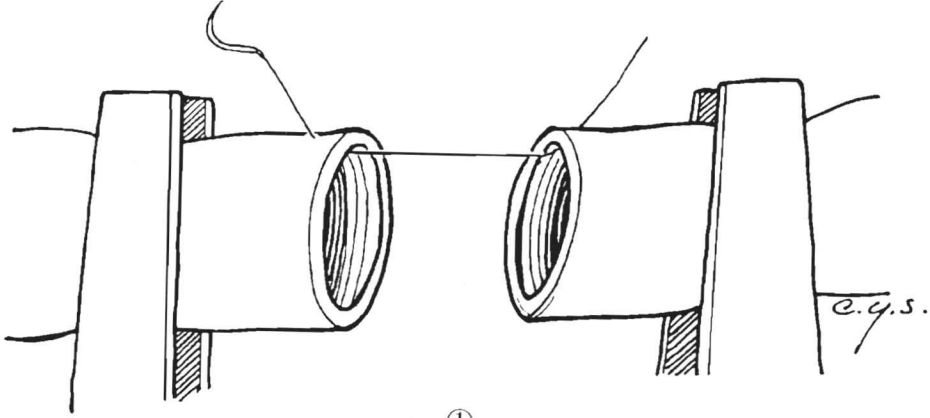


圖1-8

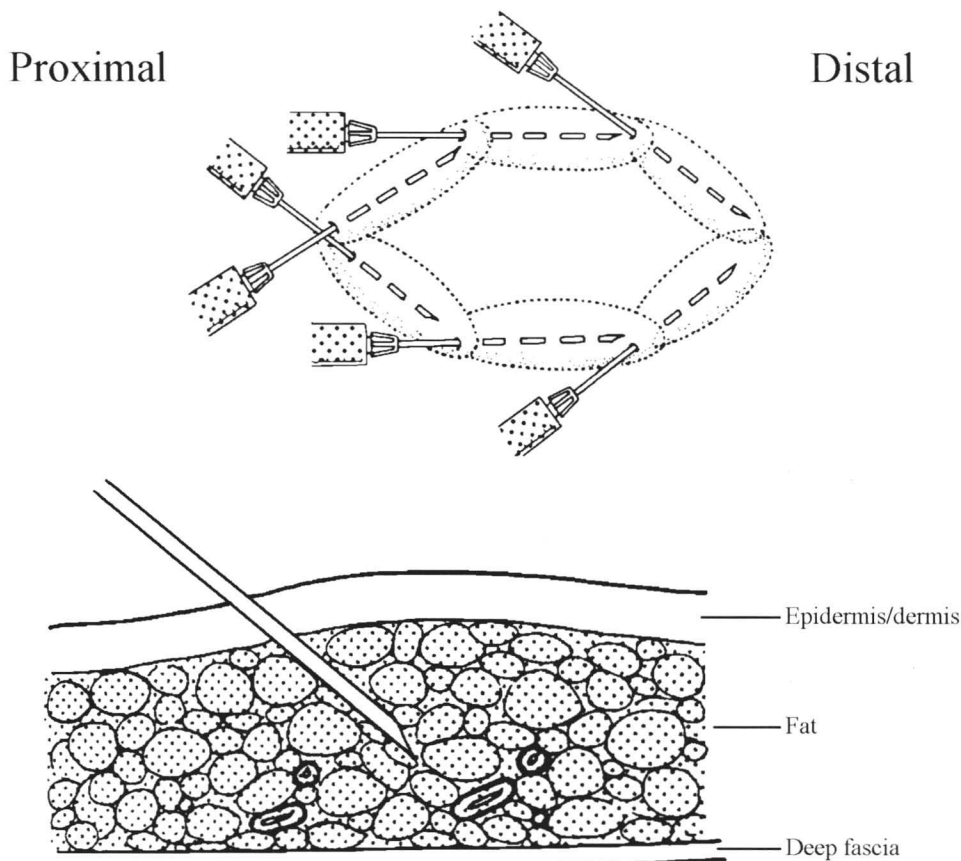


圖2-1

圖 2-1

任何處置須考慮病患的疼痛，痛不痛絕對影響病人對手術的滿意度，故應先注射 xylocaine 1% + epinephrine (1:200,000) 於患部四周，成人最高劑量不超過 50 ml (30 ml if no epinephrine added)，若須更多量應稀釋一半，以細針頭 26F 或 27F 一面移動一面緩慢注射，注射太快會產生劇痛，也可加 1 ml sodium bicarbonate 於 20 ml xylocaine 中，減少其酸性產生的痛。注射位置應在皮下脂肪感覺神經遊走處，太深太淺皆不宜。注射順序應由近端至尾端，下針處為已打過的範圍可減少疼痛，若病人易緊張或患部為手腳敏感處可先予 premedication 如 Demerol and/or Valium。最重要是打完 xylocaine 須等 5~10 分鐘，等麻醉藥擴散阻斷所有感覺神經；故可在患部消毒準備前麻醉，伺準備好時，藥效已完全發揮，另加 epinephrine 於 xylocaine 中除減少出血外，可減緩麻醉藥的吸收，延長藥效，增加安全劑量至 50 ml (1% xylocaine)。但在四肢末端或皮瓣手術時則須考慮不用 epinephrine。

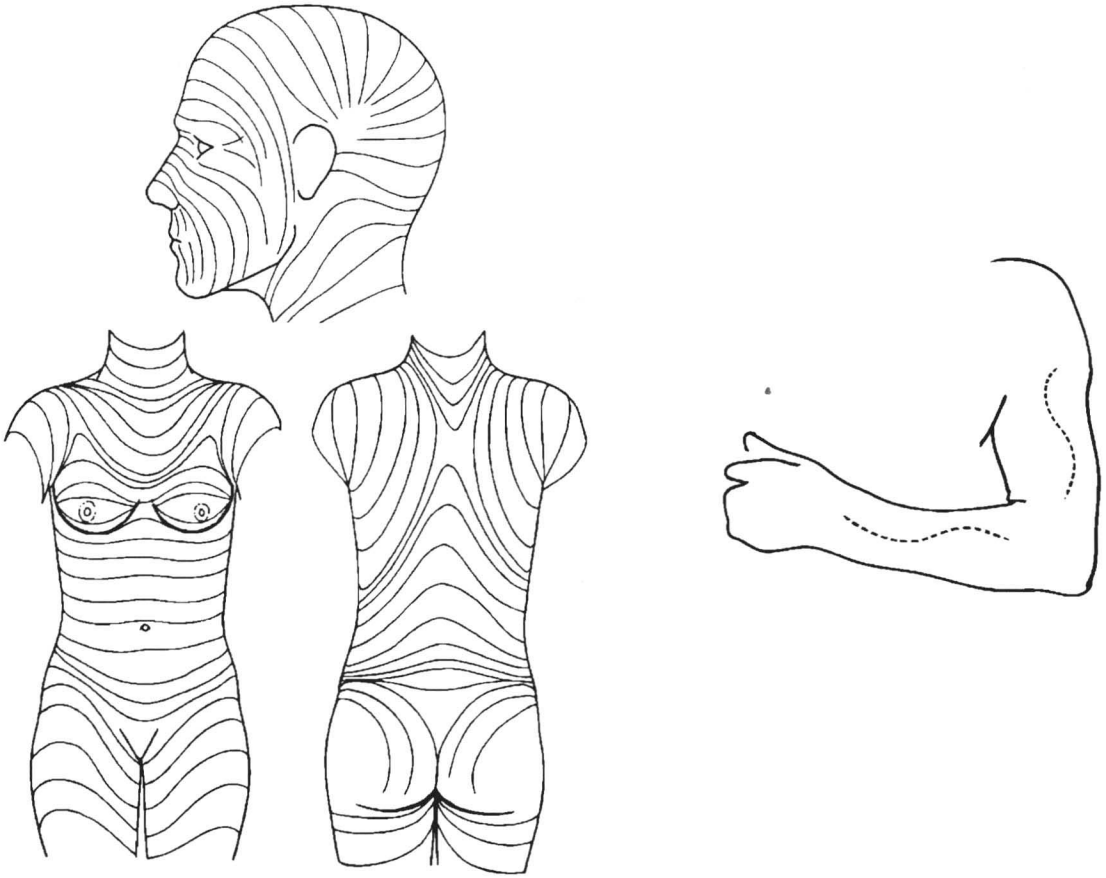


圖2-2

圖 2-2

切口應平行於 skin crease (lines of minimal tension 或 Langer's lines)，或垂直於其下的肌肉走向，故嘴周圍的切口應是放射狀。在四肢多為 transverse，若須垂直，切口應呈 lazy “S” (彎度較小)，如此傷口 contracture 後較不明顯，若須橫過關節，如手 DIP or PIP joints 只可由兩側經過，不可由屈側正中縱走，才不會產生攣縮。

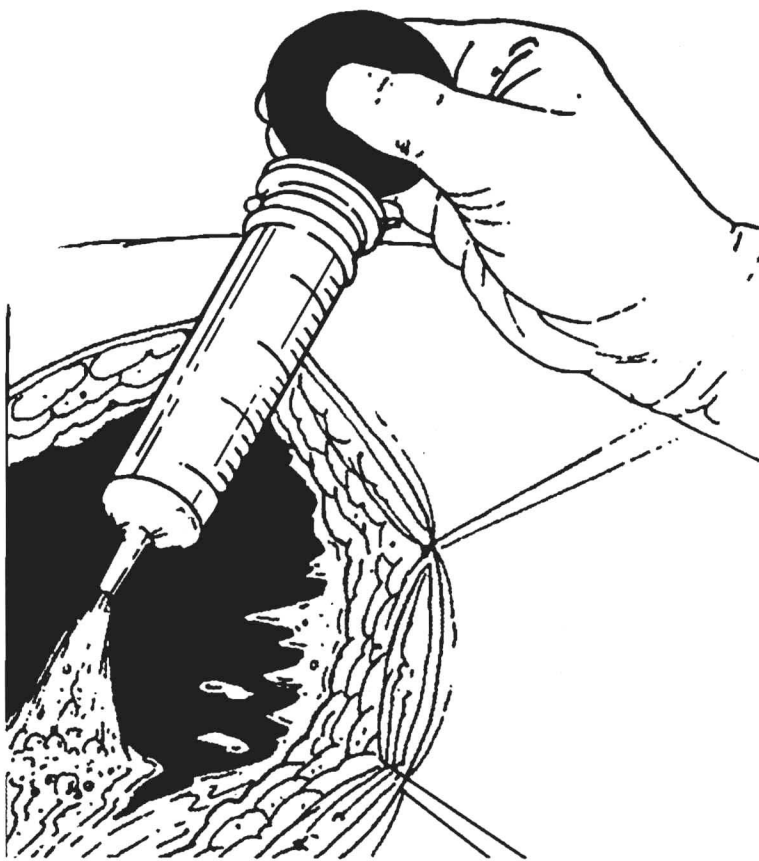


圖2-3

圖 2-3

手術區域消毒以無色的 alcoholic hibitane 為佳，或先以酒精優碘消毒再以 70% alcohol 清除優碘，但眼睛周圍、口內黏膜、會陰處，則禁用酒精性的消毒液，傷口內也是禁用酒精性消毒液，最好是用大量的（如 1,000 ml 以上）生理食鹽水或 lactated Ringer 沖洗，必要時予 mechanical force 刷洗去除異物，術中應隨時保持傷口濕潤，避免傷口乾死。關閉傷口時並不需要傷口完全無菌，須知完全殺死細菌必也會傷害正常細胞，而正常的每一克組織是能抵禦 100,000 (10^5) 隻細菌的！故只要能去除細菌生長的可利條件如血腫、壞死組織、異物等 dead space，就不怕傷口感染。

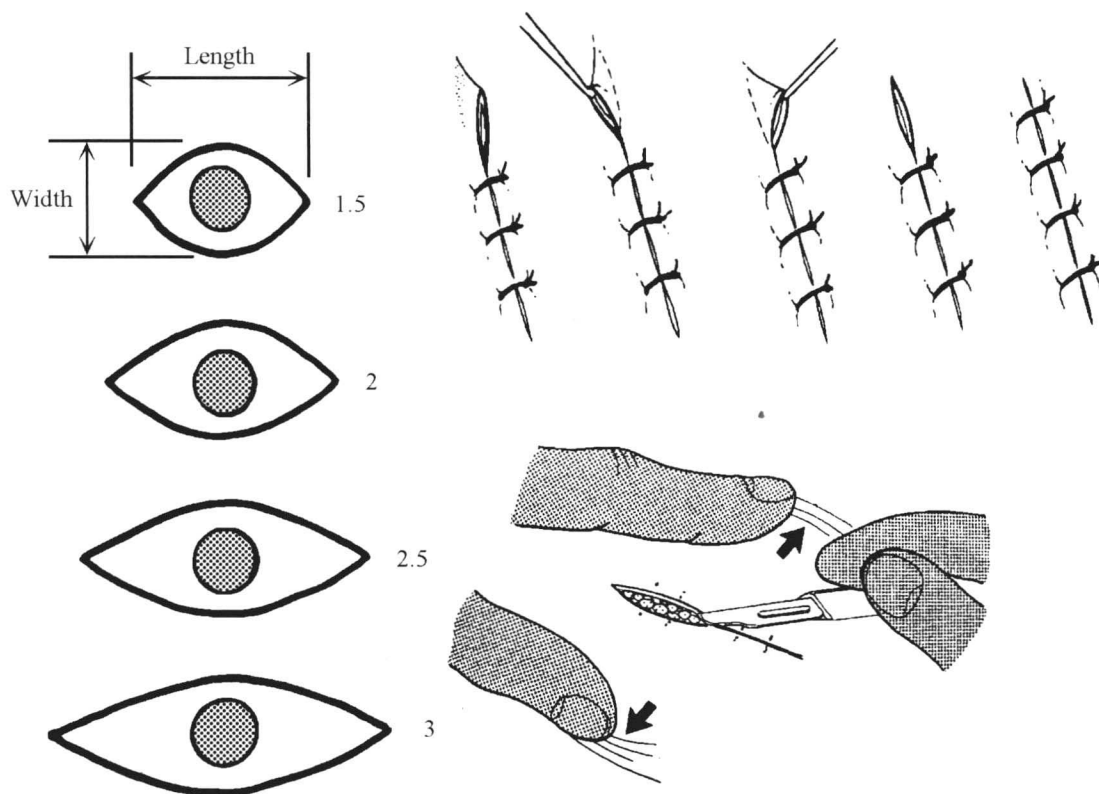


圖2-4

圖 2-4

皮膚腫瘤切除以 elliptical shape 切口為主，先以龍膽紫（gentian violet）劃出預定的切口，一般長寬比為 2~2.5：1，但在臉上為減少 scar 長度，也可以較小比率切除，比率小易形成 dog ears；若 dog ears 太明顯只有剪掉 dog ears 延長長度才可解決。皮下腫瘤切除則在腫瘤的上方作直線切口，較長的切口可在畫線中間兩旁以針頭沾龍膽紫 tattoo 一邊各兩點，縫合時只要對齊 tattooed 的藍點即可，也可用 skin hook 拉直傷口以利對齊縫合。

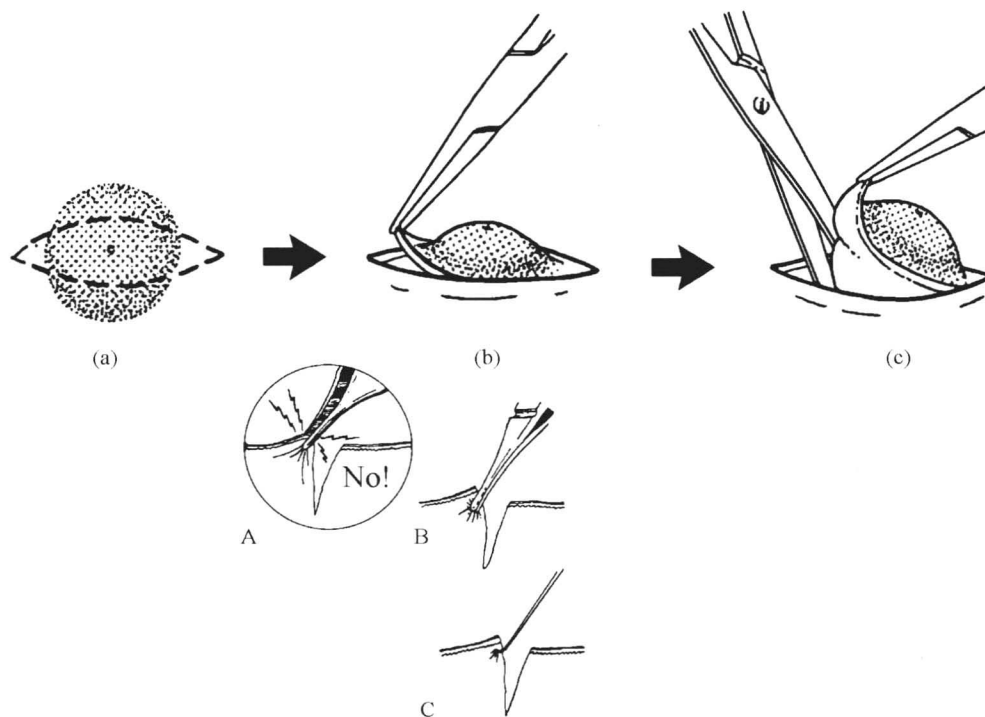


圖2-5

圖 2-5

門診切片手術中最常見的 epidermoid cyst（皮樣囊腫或俗稱粉瘤），elliptical skin incision 須包含 cyst 與皮膚連接凹下之點，開始切處與結束處可切深些，中間應避免太深以免弄破 cyst，接著 tumor 在牽引中，以 blunt and sharp dissection 至 cyst wall 後繞著 cyst wall 外之 plane 很容易 dissect 出整個 cyst，blunt dissection 是靠小尖剪向外撐開時，拉開不同 tissue 間的 plane，力量要適中，並作穩定而持續（steady）的撐開，動作宜慢而有效，不要快卻漫無目標，應拆出 plane 為目的，同時用剪刀尖去感覺何種組織並調整方向，遇危險時（如血管、神經），dissect 之 plane 即要改變成平行於血管或神經，避免弄傷它們。若見 fibrous tissue only 則可 sharp dissection 剪斷，若見小血管則電燒後剪斷，小神經應儘量保留。手術即是在流暢的 blunt dissection、電燒、sharp dissection 中前進，並非拿著止血鉗一成不變的撐開。有出血即應先止血，避免在血中模糊進行，以免傷及重要構造而不自知。避免用鉗子或攝子夾傷表面的 skin，否則會留下疤痕，若須牽引應以 teethed Adson forceps 或 skin hook 拉傷口內的 dermis，有齒的 forceps 比無齒的 forceps 傷害性更少，乃因無齒的易滑反須用力造成 crush injury。

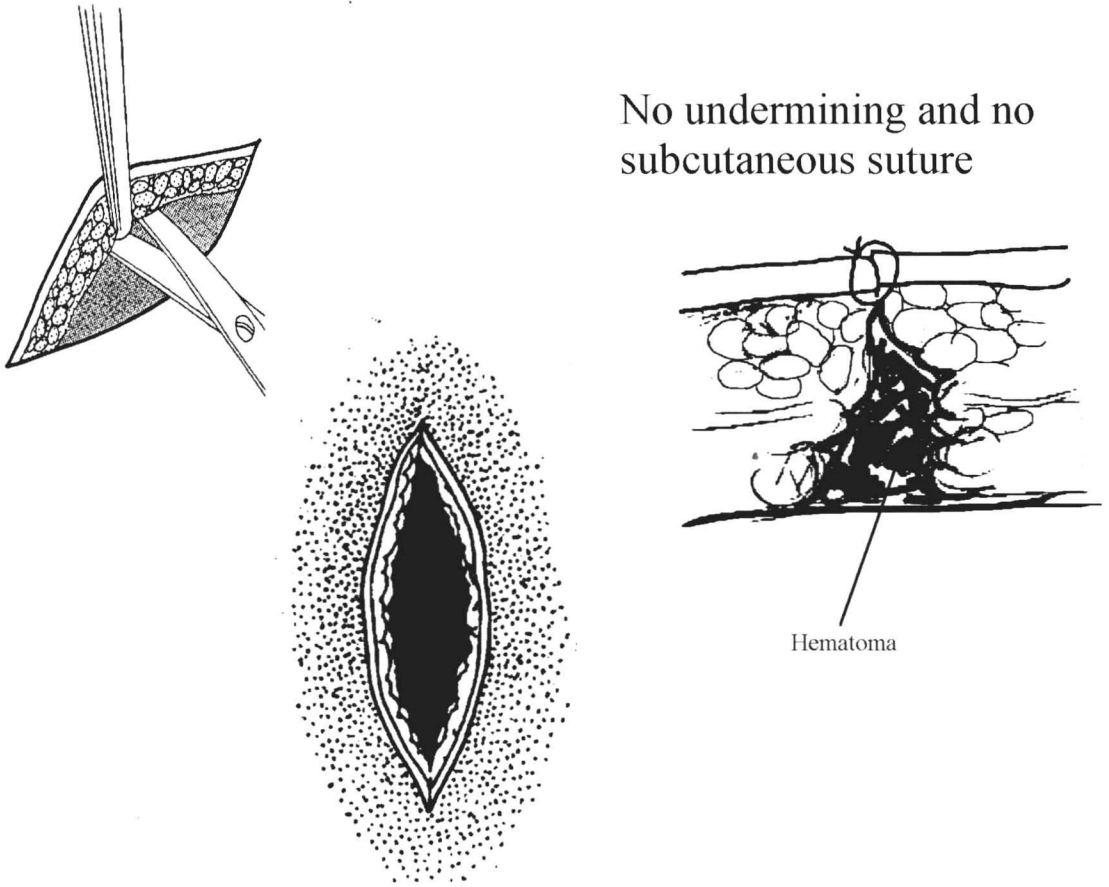


圖2-6

圖 2-6

腫瘤取出後皮膚直接縫合會產生 dead space，最後由 hematoma 充滿，將來癒合必定較差，且皮膚張力大，易留下疤痕，故須作 undermining，可 blunt 或 sharp dissection，產生的 flap 須包含一些 fatty tissue，在 subcutaneous fascia 或 deep fascia (muscle 之上) 之下，範圍因傷口所在部位（愈緊則須 dissect 愈遠）及 defect 大小不同（defect 愈大 dissect 愈遠）而不同，一般約 2~3 公分，以 subcutaneous suture 容易縫合為原則；如 sternal wound infection 清創後要再縫，必須有足夠 undermining。

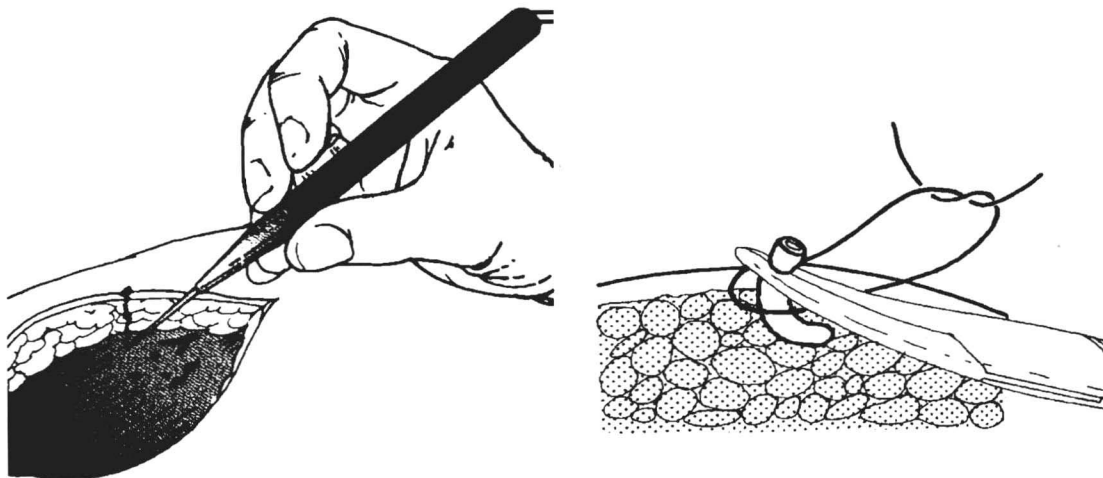


圖2-7

圖 2-7

切除腫瘤或 undermining 後傷口須仔細止血，較大的血管（會噴血）以可吸收線（Dexon or Vicryl）instrument ties（至少 4 個 ties 以上），可見的出血點皆以尖頭 electrocautery tip 準確止血，我們寧可多燒一些組織也不願看見未止血的 bleeder 造成幾十西西的 dead space，多燒一些組織，比起幾十西西的血腫，對 wound healing 的影響是微乎其微，不要以為放了很粗的引流管或術後會使用 compressive dressing，止血就可以馬虎，當 dissection 面積超過直徑 4~5 公分以上或較易出血時，雖經仔細的止血，難免還是會有一些血水及 space，可放屬於 close system 的 mini-hemovac，若面積超過直徑 7~8 公分以上可考慮放一條稍粗 CWV（close wound vacuum）drain，除非傷口內是很軟的組織，如腸子，易被 vacuum drain 吸住，表面的傷口較不用 open-system drain 如 Penrose drain，因較易被污染且傷口易溼須常換藥。Close drains 一般放 1~3 天，當引流量小於每天 10 ml 或引流管已塞住須儘早拔除，須知引流管也是 foreign body。當血腫已很明顯，即使引流管還在，也應即早再手術清除血腫以免延誤癒合。

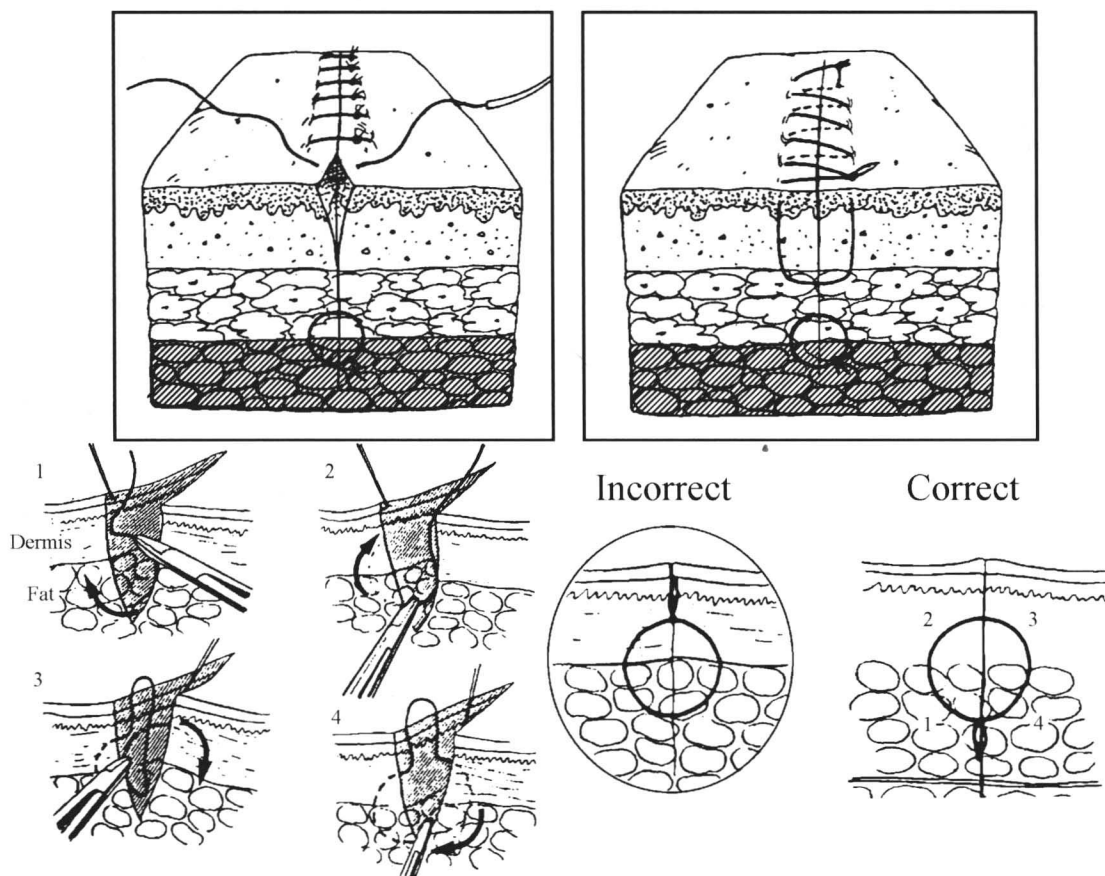


圖2-8

圖 2-8

Skin and subcutaneous sutures 以 interrupted 為佳，主要原因是拉力與張力平行、一針與一針間隔處可以得到足夠血液循環、兩側下針與出針處可互相對應調整，continuous 方式雖快些，但拉力與張力呈 90 度，不易對齊，用力拉的結果易造成 tissue strangulation。Subcutaneous suture 打結的方式為 inverted，也就是結放在深處，避免 tie 接近皮膚毛囊表皮細胞而被排出；我們常勾到一些 dermis 因 dermis 較硬，能 hold 住傷口，因此可將兩邊靠得近又齊。