



局部皮瓣在头颈部再造术中的应用

LOCAL FLAPS IN HEAD AND NECK RECONSTRUCTION

原著 Ian T.Jackson

主译 曾祥辉

主审 孔繁祜



世界图书出版公司

局部皮瓣 在头颈部再造术中的应用

主编 Ian T. Jackson

主译 曾祥辉

主审 孔繁祜

世界图书出版公司

西安 北京 广州 上海

图书在版编目(CIP)数据

局部皮瓣在头颈部再造术中的应用/(美)杰克逊(Jackson, I. T.)著;曾祥辉主译. —西安:世界图书出版西安公司, 2006. 8

ISBN 7 - 5062 - 7694 - 1

I. 局... II. ①杰...②曾... III. ①头部—皮肤—移植术(医学)②颈—皮肤—移植术(医学) IV. R754

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 012979 号

Local Flaps in Head and Neck Reconstruction

Ian T. Jackson

Copyright 2002 by Quality Medical Publishing, Inc.

版权贸易合同登记号 25 - 2005 - 015

Quality Medical Publishing, Inc. 授予世界图书出版西安公司在中华人民共和国境内的中文专有翻译、出版和发行权。未经许可,不得翻印或者引用、改编书中任何文字和图表,违者必究。

局部皮瓣在头颈部再造术中的应用

主 编 (美) Ian T. Jackson
主 译 曾祥辉
主 审 孔繁祜
责任编辑 屈骊君

出版发行 世界图书出版西安公司
地 址 西安市北大街 85 号
邮 编 710003
电 话 029 - 87214941 87233647(市场营销部) 029 - 87232980(总编室)
传 真 029 - 87279675
经 销 各地新华书店
制 版 小宇宙电脑工作室
印 刷 万裕文化产业有限公司
开 本 889 × 1194 1/16
印 张 26.5
字 数 200 千字

版 次 2006 年 8 月第 1 版 2006 年 8 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 7 - 5062 - 7694 - 1/R·754
定 价 (精)138.00 元

☆ 如有印装错误,请与印刷厂联系调换 ☆

序

面部再造手术涉及病人和医生的双向重要选择。病人寻求得到可能最好的再造,具有最佳的自然外观效果;医生试图解决病人的问题,常必须决定对缺损是否快速修复或仔细考虑结合重视形象和功能的外科技术以及对肿瘤生物学的理解。肿瘤的完全切除永远是第一考虑,其永不与再造妥协。

医生对每一病例必须致力于达到最好的颜面再造结果。这常常面临相当严峻的挑战。注意细节十分重要,对每一类型的颜面缺损都需要外科医生的全部技巧和重视。

设计再造外科手术的能力从理论上说只有来自经验。因此,一名医生的早期颜面手术实践可能粗糙。手术能力和技巧只有通过学习、毅力和实践才能达到。我通过自己的艰苦历程,以此概念为指导,试图将我的经验转化为文字总结以便利学习颜面局部皮瓣的艺术。

本书由颜面各部位的再造组成。阐述各部位的解剖、美学和功能特点以保证这些基础因素在设计再造手术方案中不可忘记或忽视。尽可能包含手术的系列照片,并有 Bill Westwood 对每一手术的精美的逐步图解,我热切希望这些资料能清楚地显示所提示的迷人的颜面局部皮瓣。

本书的目的不在于陈述当今所采用的所有颜面缺损再造的技术,而是详细提供我所发现的对各种颜面缺损再造的最成功方法。考虑并检验可行的替代方法,并讨论其正反两方面的经验。为欲深究面部皮瓣的历史和发展者提供了广泛的参考资料。

必须指明,如果没有各方面的协助与合作,本书的完成即不可能。如不提名曾与我合作的各位人士将是我的怠慢。

我十分感谢曾给我帮助、批评和鼓励的 C. V. Mosby 公司临床医学总编 Karen Berger。她和她的助理编辑 Sandy Gilfillan 一丝不苟地工作,以保证出版质量。高级编辑 Carlotta Seedy、高级出版助理 Mary Stueck 愉快地接受内文的修改、照片和插图的广泛的重新排列,他(她)们的技巧和经验使本书的最终出版质量超过了我最初的期望。

有人将 Bill Westwood 推荐给我说他是一位杰出的医学艺术家,实际情况正是如此。在整个设计过程中他成为我的好朋友。一位多么好的无私援助者。

像这样一个事业,一名好的秘书非常重要,我衷心地表示对 Jean Heiman 的感谢,她是本书全部编写工作的强有力的支柱,她不管承受多大的压力,仍旧是我的临床秘书。她仍然和我一起实现她对完成本书的许诺,这是我们关系的最好体现。

在此期间有一位使我能够继续我的写作计划的人是我的妻子 Marjorie。幸而她战胜了病魔并一如既往地鼓励我,使我在写作方面继续努力。

Ian T. Jackson, M. D.

(孔繁枯 译)

审校者序

整形外科是外科的分支学科之一,其任务是对先天性或后天性畸形缺损进行手术修复或再造以改善或恢复其外形和功能,其中先天性畸形缺损例如唇裂、小耳或无耳、尿道下裂……后天性畸形缺损例如烧伤后的挛缩瘢痕、火器伤所遗外露器官的缺失、体表肿瘤切除后缺损……畸形和缺损可以发生在身体的任何部位,所以修复再造的范畴甚广,且多位于体表,与诸多学科例如泌尿科、骨科、口腔颌面外科、肿瘤科、妇科、眼科、耳鼻喉科等关系密切,故要求从业者应具有广泛的学科基础。

整形外科的修复再造手术,主要采用组织移植的手段完成,其中以皮肤组织的移植——植皮术最常采用。皮肤移植术分为皮片移植术和皮瓣移植术两大类。按照移植的方法,皮片为游离移植,皮瓣则有带蒂移植和吻合血管的游离移植。按皮瓣的移植时间分为即时移转和延期移转。按皮瓣供区与受区之间的距离,有局部皮瓣、邻位皮瓣和远位皮瓣之分。其中局部皮瓣与受区距离最近,并多为带蒂即时移转,因此,以局部皮瓣进行缺损畸形的修复再造时,受区部位的色泽、质地、厚薄以及组织结构的特点等均与原畸形缺损部位相接近和匹配,故修复再造后的外观功能效果最佳,且多为即时移转,I期手术基本完成,节省时间,痛苦减小,并可在局部麻醉下完成,有的甚至无需住院治疗,总之优点甚多。故需行皮瓣手术时,应以局部皮瓣为首选,这是整形外科的基本原则之一。

本书将局部皮瓣用于头颈部的再造手术汇集成册,有极为重大的实用意义。全书分为8章,第1章概论,阐述局部皮瓣所独具的优点及其可能发生的问题,皮肤的生物力学,手术的设计原则,皮瓣移转的几种基本方法。第2章病人的处理,论述病人的术前处理照顾,麻醉的选择,术中、术后的注意事项等。在以上两章总论的基础上,从第3章到第8章分别讲述额部、鼻部、颊部、耳部、眼睑与外眦及口唇的再造术。每章都包括:解剖学特点、美学、切口的安排、可供利用的组织区、再造部位的要求、各种手术方法、存在的问题以及手术方法的选择等项,尽属经验之谈。

本书所独具的特点,与一般的手术学或手术图谱不同,不在于罗列每一部位的所有的众多术式,而是选用作者通过实践认为最切实可行的方法,正如他在序言中所述的“本书的目的不在于陈述当今所采用的所有颜面缺损再造的技术,而是详细提供我所发现的对各种颜面缺损再造的最成功方法”。头颈部处于人体的外露部位,对外形和功能理应要求最高。本书作者煞费苦心,精心选用最有利的局部皮瓣进行再造手术,取得了优异的疗效,非常值得参考借鉴。

本书的另一大特点是,凡所介绍的每一种手术方法都有实际病例为证。拍有清晰的照片并辅以精美的绘图,图解记录每一手术步骤,做到了清楚明了,图文并茂。手术前后照片对比效果鲜明,给人以亲切真实可行之感。每一术式之后,对存在的问题,可能发生的并发症,手术方法的选择等都一一进行客观的实事求是的讨

论,诚属一本不可多得的珍贵的图书。

1986年本书问世后,北京大学口腔医学院口腔颌面外科的曾祥辉教授阅读后给予了极高的评价,百读不厌,爱不释手,并即着手译为中文,以期推荐给广大的医者参考应用,并约我担任审校工作,惜于完成后未能找到合作的出版机构,出版遇阻,深以为憾。令人惊喜的是时隔十多年之后本书再次出版。蒙世界图书出版西安公司的大力支持给予出版,不幸的是正在积极重整原译稿的过程中,曾教授突然病逝,为实现曾教授生前愿望,我继续努力,尽早完成了审校工作,终使本书得以早日出版,以慰曾教授在天之灵。

我在审校过程中,发现原书有几处错误,特指出如下,以供同仁参考。为尊重作者,并未在译文中直接改动。

- ①第22页,第3行,第2个皮瓣应为第1个皮瓣
- ②第22页,倒第4行,经 180° 进行移转,似应为经 90° 进行移转。
- ③第23页,B图上方 $ab' < ab$, $ab' \leq abc$ 应为 $ab' > ab$, $ab' \geq abc$ 。
- ④第107页,底在外侧的三角形切除病变实际为近于椭圆形切除病变。
- ⑤第130页,上方线条示意图两张应互换位置。
- ⑥第145页,上方线条示意图与照片应互换位置。
- ⑦第147页,下方两张线条图应互换位置。
- ⑧第203页,所有线条示意图均与照片所显示的术式不相符合。
- ⑨第262页,下右图,皮瓣示意图的蒂部最好不画切口线以免误导。
- ⑩第294页,图示睑缘的外侧蒂部最好不画出切口线以免误导。
- ⑪第387页,下两张照片的排列似应互换位置。
- ⑫第398页,第7行,4条缝线应为3条缝线。

对于本书每章前的诗句及短语,特邀西安外国语学院陈静学女士翻译。其优美的译文为本书增色不少,特致以衷心的感谢。

感谢世界图书出版西安公司屈骊君编辑对本书出版的热情协助与愉快合作。

由于曾教授和我的能力与水平有限,误译之处在所难免,尚望广大读者不吝指正。

孔繁祜

2006年5月于北京

目 录

第 1 章 概 论	(1)
局部皮瓣的优点	(2)
皮瓣的缺点	(3)
一般原则	(3)
手术方法设计	(6)
局部皮瓣并发症	(32)
第 2 章 病人的处理	(35)
检查与评价病人	(35)
术前照顾	(36)
麻醉剂的用法	(37)
术中注意事项	(41)
术后注意事项	(41)
第 3 章 额再造术	(43)
解剖学	(44)
美学	(46)
切口安排	(46)
可供利用的组织区	(47)
再造部位	(47)
并发症的处理	(84)
外科技术的选用	(84)
第 4 章 鼻再造术	(87)
解剖学	(88)
美学	(89)
切口安排	(89)

可供利用的组织区	(89)
再造部位	(90)
复杂的鼻再造术	(141)
并发症	(188)
第 5 章 颊再造术	(189)
解剖学	(190)
美学	(192)
切口安排	(192)
可供利用的组织区	(193)
再造部位	(193)
第 6 章 耳郭再造术	(251)
解剖学	(252)
美学	(254)
切口安排	(254)
可供利用的组织区	(255)
再造部位	(255)
耳后皮瓣	(262)
第 7 章 眼睑与眦区再造术	(273)
解剖学	(274)
美学	(275)
功能	(276)
切口安排	(276)
可供利用的组织区	(276)
再造部位	(276)
第 8 章 唇再造术	(327)
解剖学	(328)
美学	(329)
切口安排	(329)
可供利用的组织区	(329)
再造部位	(329)

第1章 概 论

古希腊的凿刀从来没有凿出体形优美、长相动人的仙女。

希腊石凿凿出的各类精灵的艺术神像从没有创造出比这更美丽而可爱的面容。

——司各特《湖上夫人》

世人常常惊叹

在成千上万的面孔中

竟然没有一模一样的面孔

——布朗《一个医生的宗教信仰》

面部容貌历来是诗人与艺术家一生所努力追求刻画的主题，因为一个人的容貌显而易见很难掩饰，面部的任何瘢痕与缺陷很易被人察觉而给受害者带来苦恼。修复面部缺损的术者须具有特殊技术，因为术后美容效果将对病人产生身心两方面的错综影响。术者的目的应当是采用最简单而有效的修复方法并避免形成不美观的瘢痕。

局部皮瓣的优点

局部皮瓣利用周围的组织修复缺损，为面部修复提供最为理想的解决方法。用以修复缺损的这些皮瓣其肤色与质地同缺损部位相似，另外，小型修复手术还可在门诊于局部麻醉下进行，继发缺损通常可以直接缝合。

有争议认为皮片移植具有和局部皮瓣相同的效果且易于操作。事实上，取自耳后及上睑的全厚皮片用于上、下眼睑与内眦部缺损的修复，效果满意。鼻唇沟部皮肤也曾作为全厚皮片用以修复鼻缺损。然而，遗憾的是全厚皮片移植不能保证 100% 的成活率，同时移植后的皮片常变得较周围肤色苍白或有色素沉着，偶见皮片呈粉红色。

有一种理论认为治疗皮肤癌的最好方法是切除肿瘤后行皮片移植。此理论由于忽视了肿瘤切除不完全的可能性而显得荒谬。为提供皮片成活所需的血管层，可能使切除的深度受限，常见内眦部复发的皮肤癌，带给病人悲惨的后果，为保证切除完全彻底宜行深达或包括骨质的根治性切除术，然后采用局部皮瓣修复。鼻、唇、眼睑、耳廓的全层缺损必须用皮瓣修复。

就功能而言，皮瓣优于皮片，因很少或不发生瘢痕挛缩，故可以预防唇外翻、睑外翻、泪溢和口唇功能的丧失。皮瓣提供了另外的血供，这在以舌瓣修复下唇时对以前曾接受过放疗的病人甚为重要（见第 8 章）。

具有应用局部皮瓣经验和精心设计手术的术者运用此种方法几乎可永保成功。局部皮瓣不仅提供较好的肿瘤学的功能效果，而且具有正常的皮肤色泽与质地，最好的解决了病人的美观问题。

皮瓣的缺点

应用皮瓣的最大缺点是需要周密的设计与丰富的经验,如皮瓣设计不周可引起功能障碍,例如唇、睑外翻,鼻堵塞等,一旦发生功能问题,由于瘢痕和变形,也常带来美学方面的并发症。其次,是错用了颜色与质地不相匹配的组织,将带毛发的皮肤移植到正常不应有毛发的部位,或皮瓣太厚而臃肿。术者设计皮瓣时必须保证皮瓣的大小、厚度和缺损的一致。

局部皮瓣在老年病人中易于应用,但在儿童因没有多余的皮肤就不那么容易了,由于局部解剖的重新安排所引起的瘢痕与变形在儿童也常成为问题。

任何年龄病人的局部解剖标志如颞发际线、眼眉必须保持原位,皮瓣设计不良将改变可以移动的解剖标志,因此引起明显的不对称。

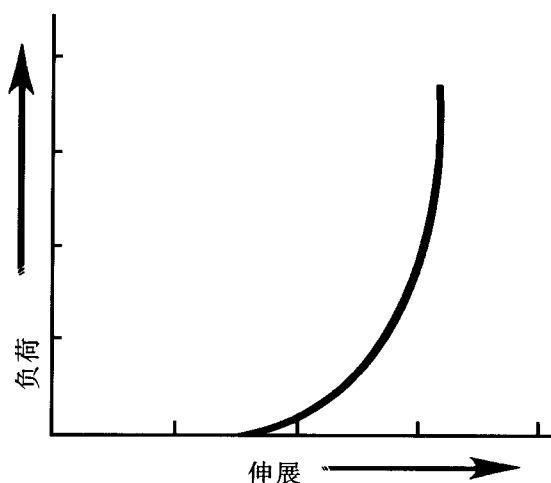
一旦皮瓣手术失败发生坏死,局部组织已消耗殆尽,只好采用质量欠佳的皮肤移植,再次修复将导致更多的瘢痕形成、功能障碍与外观畸形,这种后果进一步表明精心研究皮瓣的设计与应用的重要意义。

一般原则

欲有效地应用局部皮瓣,简单的了解移植组织的各种操作技术是不够的,整形外科医师必须首先掌握一些应用局部皮瓣的一般原则,必须将几何学、皮肤生物力学、颜面解剖学等方面的知识与美学意识和形态判断、颜色的鉴赏能力相结合。术者选定可利用的组织供区并检查缺损后,须了解一般与特殊型皮瓣的信息资料,皮瓣移转的原则,这些皮瓣的优缺点、并发症。最后术者于考虑所获得的全部资料后,对每一病例设计出最妥当的方案以期获得最好的美观效果。

皮肤生物力学

几乎每次包括缝合皮肤缺损或拉紧皮肤的外科操作都需要熟悉基于皮肤特性的基础知识^[7]。伸展性是皮肤的一种机械特性并由时间来决定,持续的张力产生进行性的延伸直到某种程度为止。由于增加负荷与力量拉长皮肤时,与伸展线相垂直的组织发生收缩,恰如许多材料如橡皮带拉长时变窄,在活体内使最初拉长产生的血管损伤进一步加重,体外实验可见皮肤的容积随伸展而减少(即变薄),此可能因液体从皮肤底面流失所致。



体外实验的伸展曲线图显示小负荷时伸展程度增加很快,曲线的向上弯曲说明快速增加负荷,伸展程度却增加很少,曲线垂直部分说明,皮肤伸展到一定程度后不管负荷如何加大也不能再伸长。临床上伸长与血管分布系统之间存在平衡关系,当皮肤伸长超过安全度时即可能有损于血运,致皮肤苍白,皮瓣远端发生坏死。因此术者若要手术设计正确,需要了解皮肤的两个主要生物力学特性:应力松弛和蠕变。

应力松弛和蠕变

如对任何材料施加一持续负荷或拉力,它将显示应力松弛或蠕变。当一持续负荷施加于皮肤时,就使其伸展,从而产生应力松弛。维持皮肤于伸展位置的负荷力将随时间的延长而减少。当一骤加于皮肤的负荷保持常量之时就产生蠕变。皮肤的伸展量随时间的延长而增加。应力松弛和蠕变称为皮肤的黏弹性质,此现象的作用程度范围依赖于所施负荷的大小和其他因素。例如由皮肤组织而来的液体挤压,组织纤维的伸展和其后的密集,以及胶原蛋白束的黏弹作用。

这个现象有何实用价值呢?在许多情况下术者必须使用他们的应力松弛和蠕变知识,否则就不能闭合许多缺损。因为皮肤的伸展性,可以切取较小的皮瓣,在皮肤没有过于紧张和短缺的情况下移转修复稍大的缺损。例如对一个过紧的头皮瓣,如果尽可能用力且稳定地把它拉上5~10分钟,应力松弛和蠕变就起作用了,可以在正常张力条件下使皮肤伸展缝合创口。皮肤内部的黏弹性——也许对很多皮瓣来说——是一个节约的优点,适于修复一个比皮瓣面积要大的缺损。有张力的缝合线实际上使得皮瓣拉伸,因此皮瓣由苍白转为粉红色,这是正常的现象。

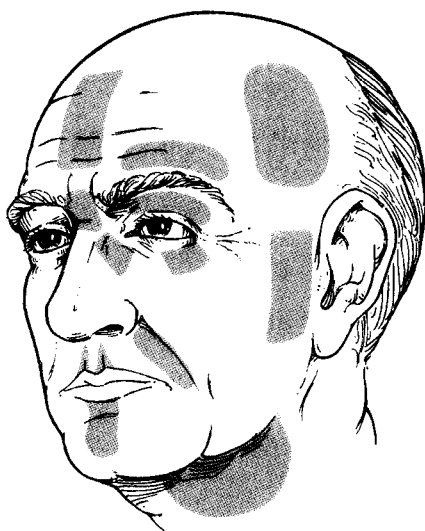
在张力与血管分布系统二者之间存在着明显的矛盾关系,术者必须能判断在不损伤血供的条件下,皮肤所允许的适当伸展量,没有什么测量法与理论能代替正确的临床判断。对一些术者来说,这种判断属于其第二本能;对其他的术者来说则来自于经验。每一名整形外科医师都应永远记住“面部苍白的皮瓣为安全可靠的皮瓣,它将转变为粉红色”这一有益格言。

为修复大面积缺损提供局部皮肤使用的组织扩张器,主要依据即以上概述的生物力学现象。

手术方法设计

可利用的组织区

为有效地应用面部局部皮瓣,面部必须具有多余的皮肤,这些包含多余皮肤的部位称为可利用的组织区,于制订计划时需仔细检查。



随着年龄的老化,这些区域的皮肤除口唇外变得更为富余,出现老年皱纹,生物力学称之为最小张力松弛线。与此线相垂直的皮肤张力最小,顺此线方向可提供修复所需的松弛皮肤^[3]。幸而皮肤癌通常见于老年人,随年龄的增长皮肤的伸展性加大,可为切除肿瘤所遗留的缺损之修复提供更多可以利用的皮肤。年轻病人皮肤缺损的修复,由于可供利用的组织量少而成为更为艰巨的任务。

缺损与供区的检查

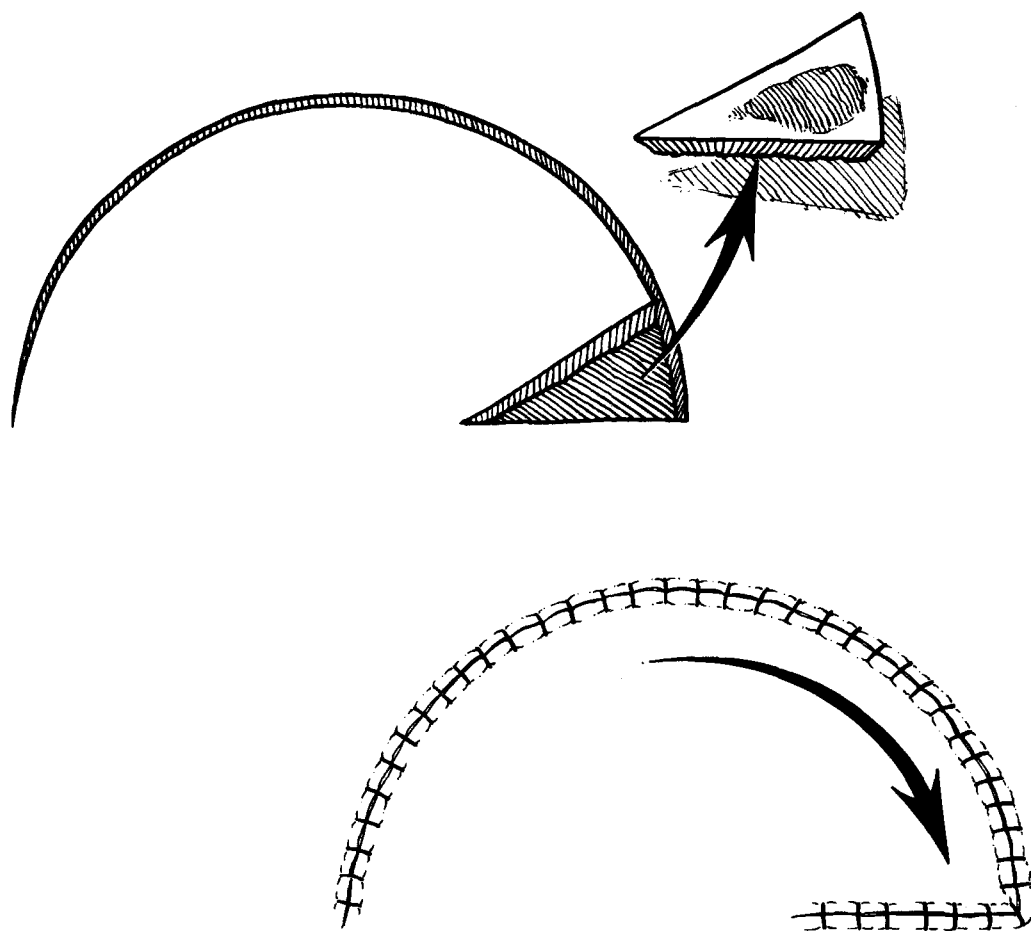
检查预计形成的缺损以决定皮瓣的最好位置。皮瓣供区切口应落在最小张力松弛线上,在这种情况下,切口瘢痕受横向牵引力最小而愈合良好。另外,如切口在此位置则与面部老年皱纹线一致,瘢痕可能极不明显。

需修复部位的周围皮肤也须细心检查,初步计划时须决定皮肤的型与量,供区皮肤必须与受区皮肤色泽质地近似并须有足够多的供修复全部缺损面积所需的皮肤量。

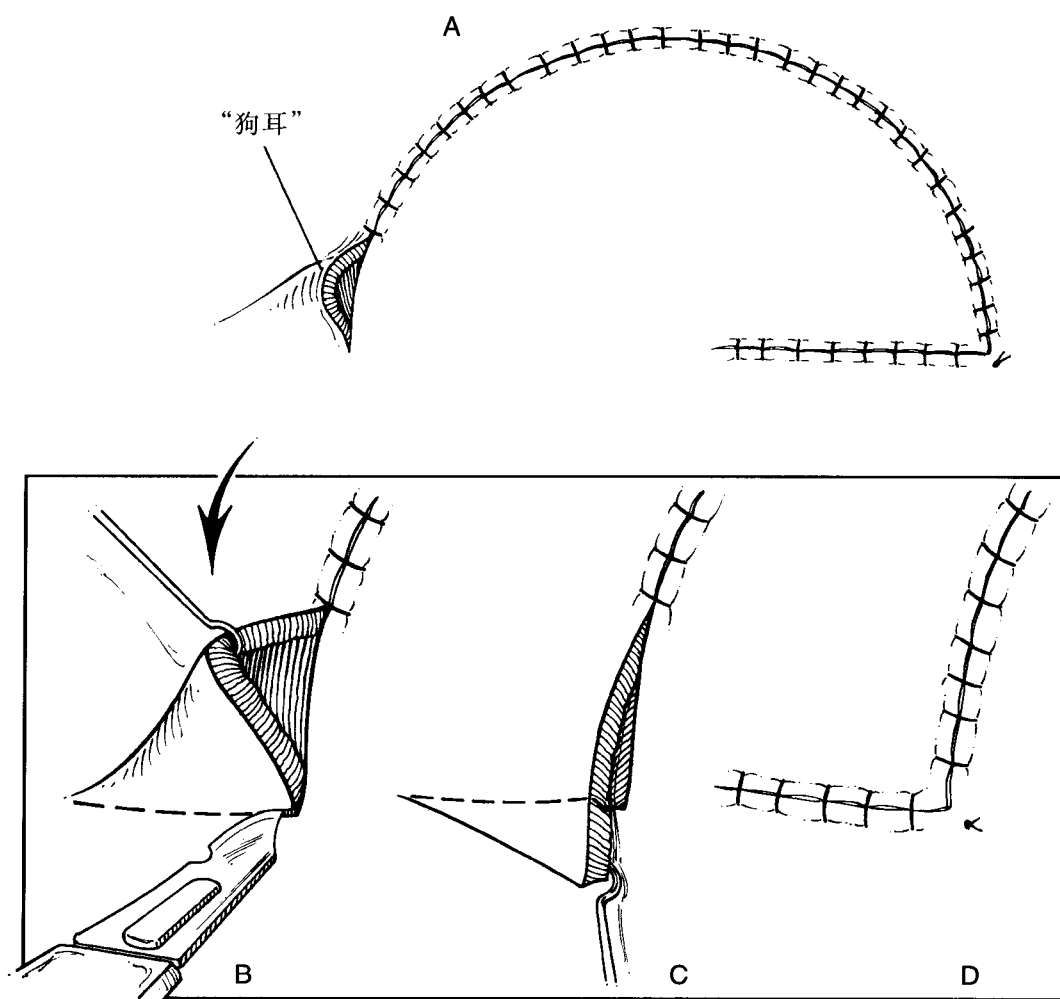
皮肤移转的方法

一般原理

旋转法

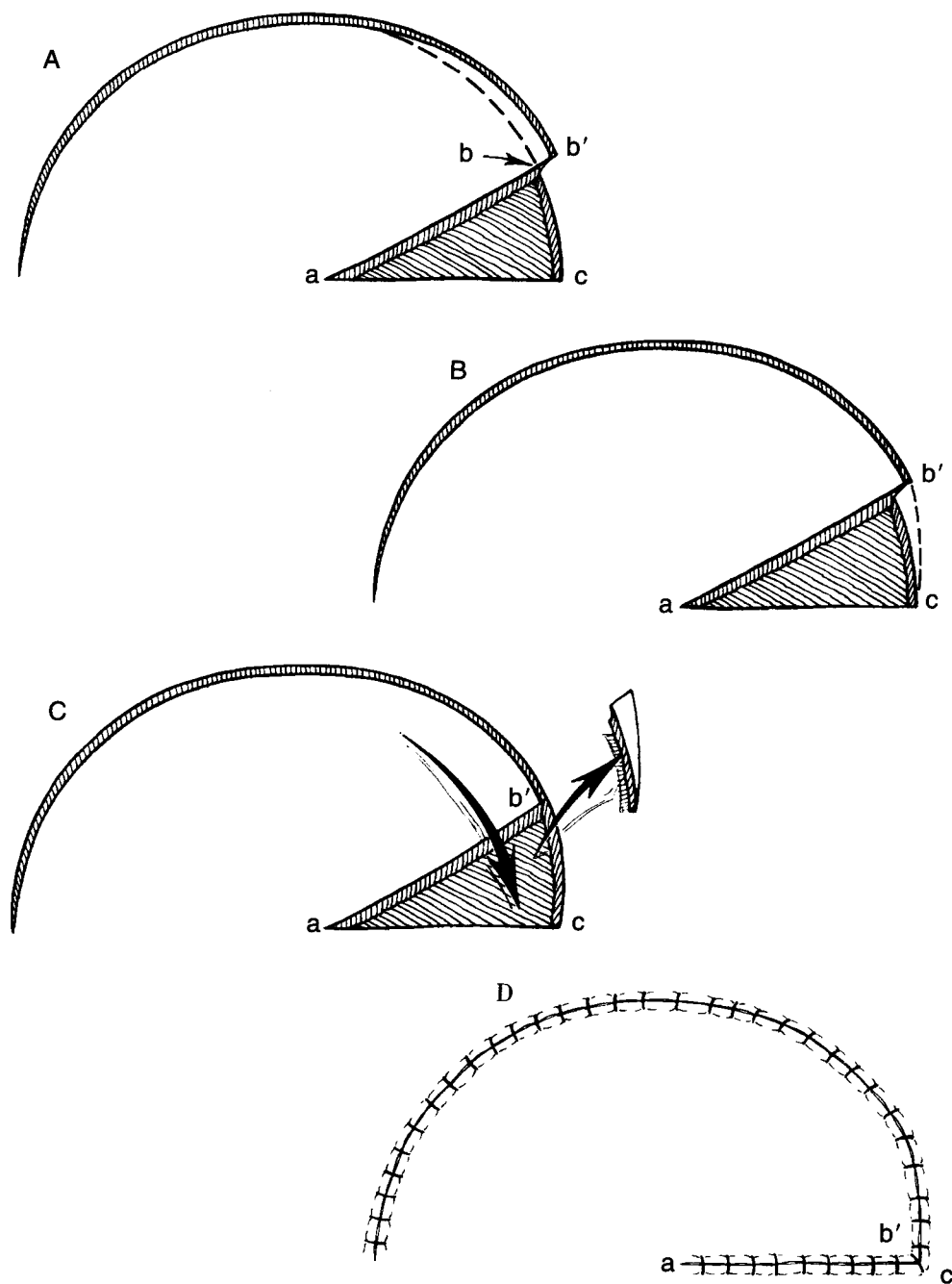


典型的旋转法^[9, 10]是将缺损切成三角形,最短边为三角形底边,把底边作为圆周的一部分,构成皮瓣的前缘,沿三角形缺损所在的圆周旋转。实际上,皮瓣的蒂是大圆周的半径,掀起皮瓣旋转后闭合缺损。当遇到由于局部情况如皮肤张力与外形问题,皮瓣不能满意地旋转到位时,需做逆向切口,即向圆心方向做切口,创口张开后可能进一步旋转。通常逆向切口可以直接缝合。



在不做逆向切口的旋转皮瓣中,伤口内缘短外缘较长,外侧过多的皮肤形成“狗耳”,要从皮瓣的外侧切除之,并不损及皮瓣的蒂。在隆起面如颧或头皮部位旋转皮瓣非常适用。

可用一片纱布测试所设计的旋转皮瓣是否符合要求。将纱布固定在旋转轴点上,以检验旋转情况。



设计旋转皮瓣并试行旋转时,如不能在有过大张力的情况下闭合缺损,必须采用如上所示操作法。将旋转的圆周线从 b 外移到 b' 以延长皮瓣的前缘,旋转时缺损即可获满意的闭合。可能需要切除缺损外缘的小块皮肤,以便将皮瓣移入缺损达到更为满意的形态。