

带血管蒂组织瓣移位

手术图解

主编 侯春林

上海科学技术出版社

带血管蒂组织瓣移位手术图解

主 编 侯春林

副主编 孙 弘

编 者 侯春林 孙 弘 孙耀昌 林子豪 袁相斌
包聚良 周维江 臧鸿声 蔡锦方

上海科学技术出版社

带血管蒂组织瓣移位手术图解

主编 侯春林

上海科学技术出版社出版、发行

(上海瑞金二路450号)

祝桥新华印刷厂印刷

江苏省句容县排印厂排版

开本 787×1092 1/16 印张 22.25 字数 529,000

1992年8月第1版 1992年8月第1次印刷

印数: 1—5,000

ISBN 7-5323-2834-1/R·845

定价: 16.60 元

(沪)新登字 108 号

内 容 提 要

本书是一本以图解形式介绍带血管蒂组织瓣移位手术的专著,全书分概述、皮瓣、肌(皮)瓣、骨瓣及其他组织瓣五个部分,书中概述了组织瓣移位的基本理论和基本技术,以图解形式介绍了102个常用组织瓣,共200种手术方法。全书共附图935幅,图文对照,简明易懂,可供骨科、颌面外科、整形外科、胸外科、泌尿外科、普通外科等外科医师参考。

序

近代显微外科的发展,更新了组织移位的传统观念,影响所及,使临床各种创新性的手术大批涌现,使外科从过去单纯切除病变组织发展到同时进行缺损组织的修复与重建,以更好地恢复功能和外形。近十多年来,由于显微外科应用解剖的深入研究,使带血管蒂组织瓣移位术作为一项外科新技术得以迅速发展,现已成为创面修复、畸形矫正、功能重建和器官再造的一种有效治疗方法。该项技术的应用,使以前用传统方法费时或难以解决的问题得以迅速而有效地解决。由于该项技术不需吻合血管,不需特殊设备,方法简便、安全,成功率高,易推广应用,因此已被越来越多的外科医师掌握和运用,手术病例数量也逐年增多,可以预见其应用范围将越来越广。

由于该项技术的迅速发展,新的手术方法不断涌现,因而作者在三年前出版的《带血管蒂皮瓣、肌皮瓣转移术》一书,内容已嫌不足。三年来作者又进行了新的探索,并吸收国内外最新经验,编写了这本《带血管蒂组织瓣移位手术图解》。作为老一辈医学工作者,看到年轻一代在医学事业上努力探索、不断进取,从内心感到高兴。

本书从临床实际出发,以图解形式全面、系统、形象地介绍这一技术,通俗易懂。书中介绍的方法,多数为作者创用,并通过临床实践证实,效果可靠。我相信此书的出版,对广大外科工作者开展带血管蒂组织瓣移位术有所裨益。

屠开元

1991年10月

前 言

带血管蒂组织瓣移位术是以组织瓣营养血管为蒂，通过局部转移来修复邻近组织缺损的一类手术。它既不同于传统的皮瓣移位术，因其保留了营养血管，使皮瓣切取不受长宽比例限制，手术一次完成、皮瓣旋转弧大，覆盖范围广；它也不同于吻合血管的游离组织移植术，因为不需吻合血管，不需特殊设备，手术相对简便、安全、易于推广应用。

近十多年来，由于广大解剖工作者的努力，对人体各种组织瓣的血供规律有了进一步的了解，现在人体几乎所有部位的皮肤均可形成皮瓣或肌皮瓣，这就使人体任何部位的创面均可采用带血管蒂组织瓣移位术来修复。目前用于临床的组织瓣有 10 余种，手术方法超过 150 种，已为骨科、整形外科、颌面外科、普通外科、胸外科、泌尿外科、妇产科等用于创面修复、畸形矫正、功能重建和某些器官再造，使得以前采用传统方法解决起来比较困难，且疗程较长的问题得以迅速而有效地解决。

为了推广这类手术，作者曾在 1988 年编写出版了《带血管蒂皮瓣、肌皮瓣移位术》一书，受到读者欢迎。当时由于时间仓促，尚未包括带血管骨瓣和其他组织瓣移位术；同时，近年来这一技术又有新的发展，原书已不能反映这一技术的全貌。为此，作者根据自己的经验，吸收了国内外最新资料，从临床实际需要出发，以图解形式编成本书，试图全面、系统、形象地介绍这一技术，以促进其推广。

本书的顺利编写和出版，得到了我院徐宪虎院长、吴灿副院长的支持和关怀，并有幸得到我国老一辈骨科专家屠开元教授指导，特此致谢。本书颌面外科部分由孙弘教授编写，胃与肠瓣由孙耀昌副教授编写，胸腹及四肢部分则由其他多位同志共同编写、插图由魏天定同志根据编者提供的草图绘制。

此书是利用业余时间编写的，因时间仓促，加之水平有限，不足之处，恳请广大读者提出宝贵意见。

侯春林
1991 年 10 月

目 录

第一章 概述	1	二、上臂外侧皮瓣.....	78
第一节 组织瓣的血供特点及类型.....	1	三、上臂后侧皮瓣.....	80
一、皮瓣.....	1	四、前臂桡侧皮瓣.....	82
二、肌(皮)瓣.....	2	五、前臂尺侧皮瓣.....	85
三、筋膜(皮)瓣.....	6	六、前臂背侧皮瓣.....	88
四、骨瓣.....	7	七、手背桡侧皮瓣.....	90
第二节 组织瓣移位术的一般原则.....	8	八、手背尺侧皮瓣.....	92
第三节 组织瓣移位术注意事项.....	11	九、第一掌骨背侧皮瓣.....	95
附一 带血管蒂皮瓣、肌皮瓣选择表.....	12	十、手指背侧皮瓣.....	98
附二 常用皮瓣设计要点表.....	13	十一、手指掌侧皮瓣.....	102
附三 常用肌皮瓣设计要点表.....	15	十二、手指侧方皮瓣.....	103
附四 常用皮瓣示意图.....	16	十三、手指血管神经皮岛.....	107
附五 常用肌皮瓣示意图.....	17	十四、带血管神经蒂皮瓣再造拇指.....	109
第二章 皮瓣	18	第四节 下肢.....	122
第一节 头颈部.....	18	一、腹股沟皮瓣.....	122
一、额部皮瓣.....	18	二、阴股沟皮瓣.....	124
二、颞部筋膜瓣.....	30	三、股前外侧皮瓣.....	128
三、唇部皮瓣.....	33	四、股前内侧皮瓣.....	130
四、舌瓣.....	38	五、股内侧皮瓣.....	132
五、腭瓣.....	41	六、股后侧皮瓣.....	134
六、耳后皮瓣.....	47	七、股后外侧皮瓣.....	137
七、颞枕皮瓣.....	50	八、膝内侧皮瓣.....	139
八、颈肱皮瓣.....	51	九、小腿前外侧皮瓣.....	142
第二节 躯干.....	52	十、小腿内侧皮瓣.....	145
一、肩胛皮瓣.....	52	十一、小腿外侧皮瓣.....	147
二、胸三角皮瓣.....	54	十二、小腿后侧皮瓣.....	152
三、侧胸皮瓣.....	55	十三、外踝上皮瓣.....	153
四、肋间皮瓣.....	57	十四、内踝上皮瓣.....	155
五、脐旁皮瓣.....	60	十五、足外侧皮瓣.....	157
六、下腹壁皮瓣.....	63	十六、足背皮瓣.....	160
七、腰背皮瓣.....	66	十七、足底内侧皮瓣.....	162
八、腰臀皮瓣.....	67	十八、第一趾蹼皮瓣.....	164
九、阴囊中隔皮瓣.....	71	十九、足趾侧方皮瓣.....	166
十、阴唇皮瓣.....	73	第三章 肌(皮)瓣	168
第三节 上肢.....	76	第一节 头颈部.....	168
一、上臂内侧皮瓣.....	76	一、前额肌皮瓣.....	168
		二、颞肌(皮)瓣.....	172

三、颈阔肌皮瓣·····	179	十、比目鱼肌瓣·····	269
四、舌骨下肌群肌皮瓣·····	183	十一、胫前肌瓣·····	272
五、胸锁乳突肌皮瓣·····	186	十二、伸趾短肌皮瓣·····	274
六、斜方肌皮瓣·····	190	十三、外展拇肌皮瓣·····	275
七、嚼肌瓣·····	193	十四、屈趾短肌皮瓣·····	279
八、口轮匝肌瓣·····	194	十五、外展小趾肌瓣·····	281
九、二腹肌瓣·····	195		
第二节 躯干·····	197	第四章 骨瓣 ·····	284
一、胸大肌(皮)瓣·····	197	一、锁骨瓣·····	284
二、背阔肌(皮)瓣·····	204	二、胸骨瓣·····	286
三、腹直肌皮瓣·····	212	三、肋骨瓣·····	288
四、腹内斜肌瓣·····	216	四、肩胛骨瓣·····	290
第三节 上肢·····	219	五、肱骨(膜)瓣·····	293
一、三角肌皮瓣·····	219	六、桡骨瓣·····	295
二、肱桡肌瓣·····	221	七、豌豆状骨瓣·····	302
三、尺侧屈腕肌瓣·····	222	八、头状骨瓣·····	304
四、旋前方肌瓣·····	224	九、掌骨瓣·····	305
五、外展小指肌(皮)瓣·····	226	十、髁骨瓣·····	306
第四节 下肢·····	227	十一、股骨大转子骨瓣·····	319
一、臀大肌皮瓣·····	227	十二、腓骨瓣·····	323
二、阔筋膜张肌皮瓣·····	238	十三、筋膜骨瓣·····	326
三、缝匠肌皮瓣·····	242		
四、股薄肌皮瓣·····	245	第五章 其他带血管蒂组织瓣 ·····	328
五、股直肌皮瓣·····	248	一、胃瓣·····	328
六、股外侧肌皮瓣·····	251	二、结肠瓣·····	334
七、股内侧肌皮瓣·····	253	三、空肠瓣·····	338
八、股后肌皮瓣·····	256	四、大网膜瓣·····	342
九、腓肠肌皮瓣·····	259	五、旋股外侧血管束骨内植入术·····	345

第一章 概述

带血管蒂组织瓣移位术是把带有血管蒂的皮瓣、肌(皮)瓣、骨瓣等,通过局部转移或移位的方法,来修复邻近组织缺损、重建功能、再造器官和改善外形。由于组织瓣内包含有营养血管,因而不同于传统的随意皮瓣,切取范围不受长宽比例的限制,手术一次完成。术后转移组织瓣血运丰富、抗感染力强,组织愈合快;与吻合血管的游离组织移植术相比,因其不需吻合血管,不需特殊设备,手术操作简便、安全,成功率高。由于这些突出优点,使带血管蒂组织瓣移位术,越来越广泛地用于外科各个领域。

第一节 组织瓣的血供特点及类型

目前临床用作带血管蒂移位的组织有皮肤、筋膜、肌肉、骨、骨膜、肠管等。

一、皮瓣

(一) 皮肤的血供 皮肤的血供有直接皮动脉与肌皮动脉两个系统,人体大部分皮肤的血供由肌皮动脉系统完成。

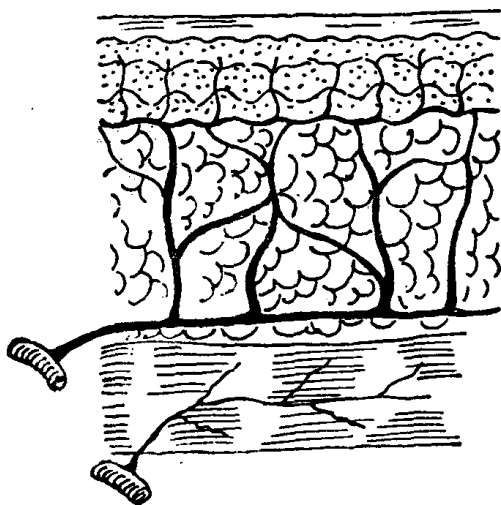
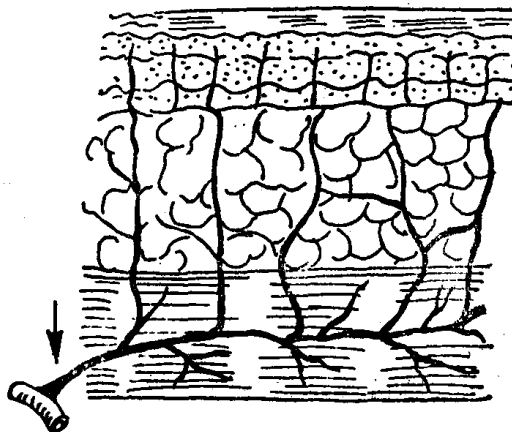


图 1-2 肌皮动脉

肌皮动脉是营养皮肤和肌肉两方的血管,即深部供应肌肉的血管,在途中发出众多的肌皮穿支,进入皮下组织和皮肤。

图 1-1 直接皮动脉

直接皮动脉从深部动脉干直接发出,经肌间隙(或肌间隔),穿过深筋膜后进入皮下组织和皮肤,皮肤血供呈轴型分布。



(二) 皮瓣的类型 皮肤的血管分布和血液供应是皮瓣设计和切取的基础,目前临床应用的皮瓣可归纳为三个基本类型:即随意型皮瓣、轴型皮瓣和肌皮瓣。

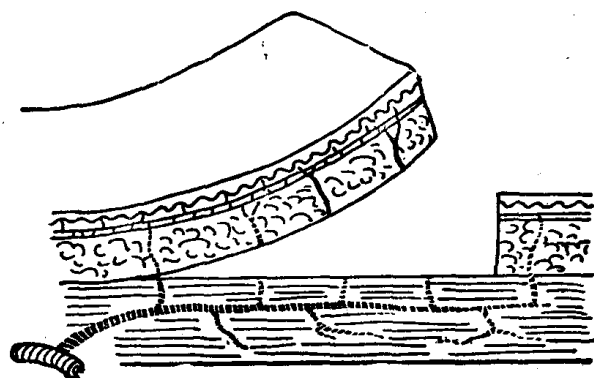


图 1-3 随意型皮瓣

随意型皮瓣是以呈随意分布型式的肌皮动脉穿支为血供而形成的皮瓣。掀起皮瓣时,穿支血管被切断,形成依赖皮瓣蒂部无特定血管的皮瓣。其优点是皮瓣在身体任何部位、任何方向均可形成,但皮瓣切取范围受其长宽比例限制,使其应用也受到很大限制。

图 1-4 轴型皮瓣

轴型皮瓣是以直接皮动脉或深部动脉干为轴心血管形成的皮瓣。切断皮瓣基部皮肤,可形成仅包含供养血管的岛状皮瓣。皮瓣切取范围不受长宽比例限制,转移方便,应用范围广。

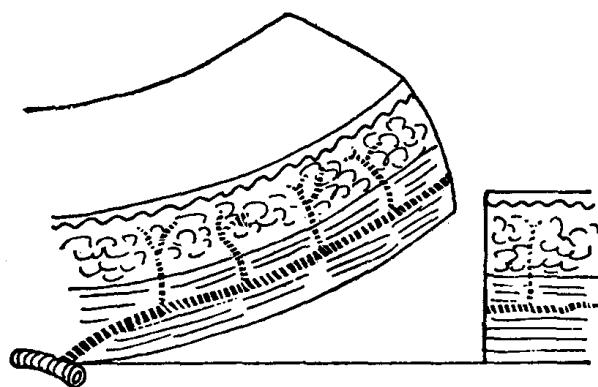
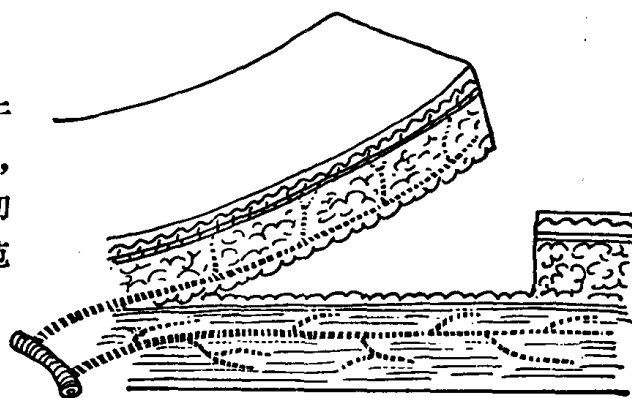


图 1-5 肌皮瓣

肌皮瓣是将肌肉连同其浅层皮肤一起切取,形成肌肉和皮肤的复合组织瓣。肌皮瓣的血供是深部血管先供养肌肉,再经肌皮穿支供养皮肤。与随意型皮瓣、轴型皮瓣平面血供形成不同,肌皮瓣呈立体血供形式。临床上可根据需要形成各种类型肌皮瓣。

二、肌(皮)瓣

(一) 肌肉的血供类型 肌皮瓣的形成与肌肉血供方式有关,肌肉的血液供应有 5 种基本类型。

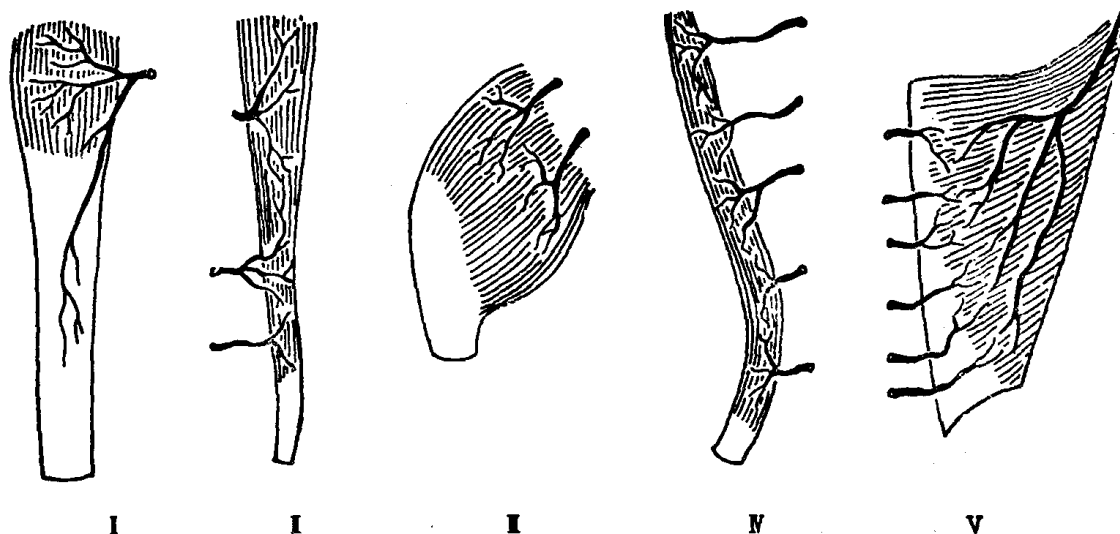


图 1-6 肌肉血供类型

I. 单血管蒂型：进入肌肉的营养血管只有一组，以此为血管蒂可以形成理想的肌皮瓣。如腓肠肌、阔筋膜张肌。

II. 主要血管加次要血管蒂型：肌肉由一条主要及一些次要血管供应。结扎次要血管，以主要血管为蒂可以形成肌皮瓣，但皮瓣远端血运不可靠，如股薄肌。

III. 双血管蒂型：肌肉由两条几乎等量的血管供应，以这两个血管为蒂可分别形成两个肌皮瓣，如臀大肌、腹直肌。

IV. 节段性血管蒂型：肌肉由许多细小血管供应，呈节段性分布，由于缺乏主要血管蒂，不易形成肌皮瓣，如缝匠肌、胫前肌。

V. 主要血管加节段性血管蒂型：肌肉由一条主要血管及另一些方向与来源截然不同的血管供应，可根据需要形成不同方向肌皮瓣，如胸大肌、背阔肌。

(二) 肌肉皮肤血供的多样性 肌皮动脉依不同部位肌肉有不同分布类型，形成皮肤和肌肉的基本血管构筑的多样性。

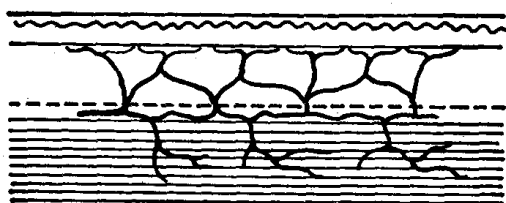
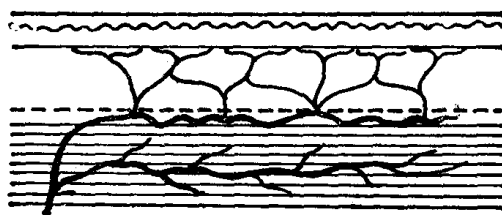


图 1-7 水平浅一支型

肌皮动脉走行于肌肉之上，向上、下发出皮支和肌支，其皮肤血供呈轴型分布。如面部表情肌。

图 1-8 水平二支型

肌皮动脉分为皮支和肌支两条，各自单独走行，分别供应皮肤和肌肉血供。如阔筋膜张肌肌皮瓣。因有单独的皮支，皮肤血供也呈轴型分布。



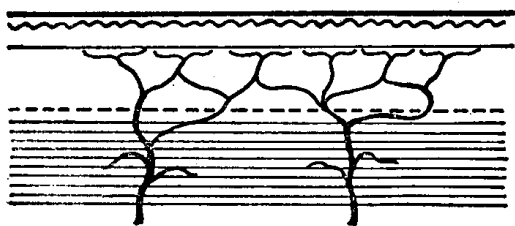


图 1-9 垂直分布型

肌皮动脉来自肌肉下方，在途中向肌肉发出分支，并贯穿肌间或肌肉，其终支供应皮肤，皮肤血供呈随意型。如臀大肌。

图 1-10 水平深一支型

肌皮动脉在肌肉内水平走行，并向皮肤发出垂直肌皮穿支供应皮肤，穿支血管无特定的走向，呈随意型分布。



(三) 肌皮瓣类型 肌皮瓣由肌肉及浅层皮下组织和皮肤构成，临床上根据蒂的不同构成可形成不同类型的肌皮瓣。由于肌肉皮肤血供的多样性，蒂的构成对肌皮瓣的血供有很大的影响。

1. 肌肉皮肤蒂肌皮瓣

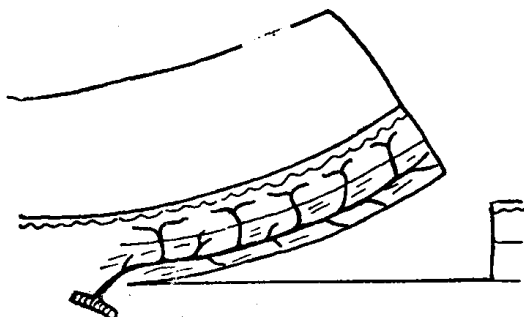


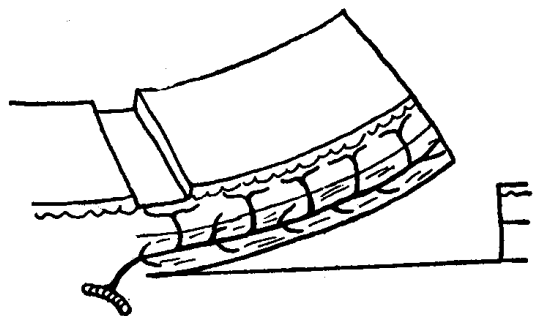
图 1-11 肌肉皮肤蒂肌皮瓣

形成肌皮瓣时，不切断基部皮肤和肌肉。肌皮瓣的皮肤不仅有来自肌肉的血供，而且接受来自皮瓣蒂部的皮肤血供，形成双重血供的肌皮瓣，血供更加稳定，但皮瓣旋转弧较小。

2. 肌肉皮下组织蒂肌皮瓣

图 1-12 肌肉皮下组织蒂肌皮瓣

形成肌皮瓣时，仅切除基部皮肤，而保留皮下组织和肌肉。由于皮下血管网相连续，肌皮瓣同样可获得稳定的双重血供。皮瓣的旋转弧较肌肉皮肤蒂肌皮瓣增大。对血供条件较差肌皮瓣，需形成岛状皮瓣时，选用此种类型的蒂较为安全。



3. 肌肉蒂肌皮瓣

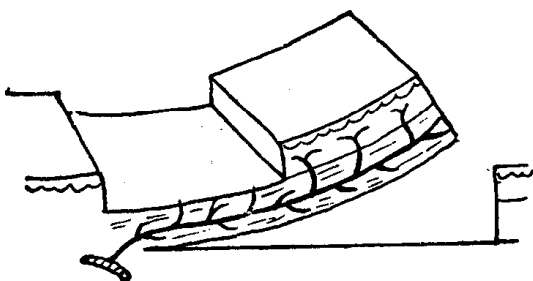


图 1-13 肌肉蒂肌皮瓣

切除基部皮肤及皮下组织，形成肌肉为蒂的肌皮瓣，可增加皮瓣的旋转弧，并可通过皮下隧道转移。

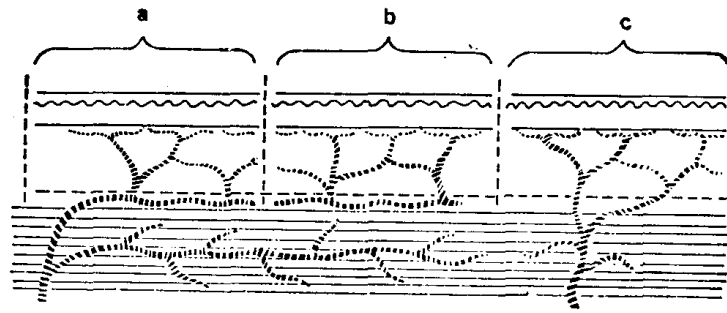


图 1-14 水平二支型肌蒂肌皮瓣血供形式

以肌肉为蒂形成的肌皮瓣，如肌皮瓣的主要血管呈皮肤肌肉分别支配型，此时可因岛状皮瓣的位置不同而影响皮瓣的血供。如选择 a 部位皮肤，因含有皮支，皮瓣血供有保证。但在 B 的位置，因水平方向的皮支被切断，皮瓣血供无保障。C 的位置属次要血管支配的随意型部位，皮瓣血供不可靠。

4. 血管神经蒂岛状肌皮瓣

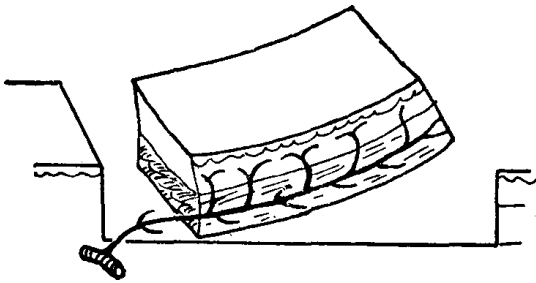


图 1-15 血管神经蒂岛状肌皮瓣

全部切断肌皮瓣基部皮肤、皮下组织及肌肉，形成仅保留血管神经蒂的岛状肌皮瓣。皮瓣旋转弧更大，转移方便，且可向远侧或近侧推进移位。

(四) 肌皮瓣大小 肌皮瓣由皮肤和肌肉两部分组成，临床上可根据实际需要切取不同大小和形状的皮肤和肌肉，用以充填死腔和覆盖创面。

图 1-16 肌肉与皮肤等大
用于皮肤和深部组织缺损范围
相同的组织修复。

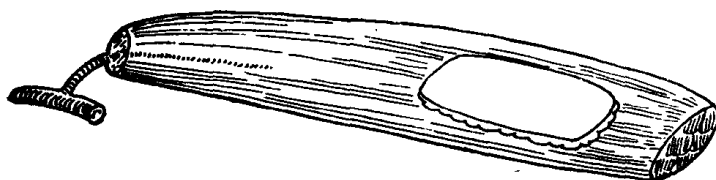
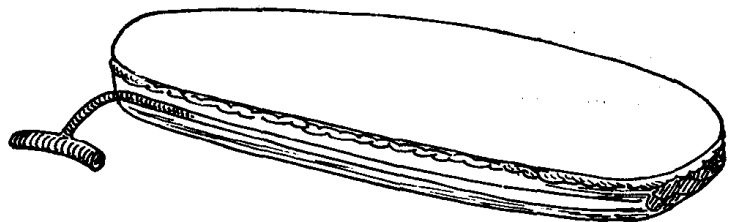


图 1-17 肌肉大于皮肤

用于皮肤缺损范围小，而深部组织缺损范围大的组织修复，其中超出皮肤部分的肌瓣填塞死腔，皮肤覆盖创面。另外在肌瓣移位行功能重建时，也常带一小块菱形皮肤，以减少缝合时张力，便于肌瓣滑动。

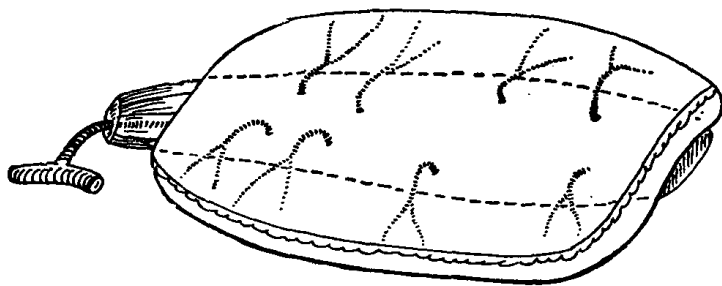


图 1-18 肌肉小于皮肤
用于修复以皮肤缺损为主的创面。皮肤超出肌肉范围主要位于肌腹两侧,而不是在肌肉末端以远,此点在肌皮瓣计时要注意。

三、筋膜(皮)瓣

由皮肤、皮下组织和深筋膜构成的筋膜皮瓣,具有血运良好,操作简单,皮瓣长宽比例较大等特点,用于较表浅的创面修复。

(一) 深筋膜的血供

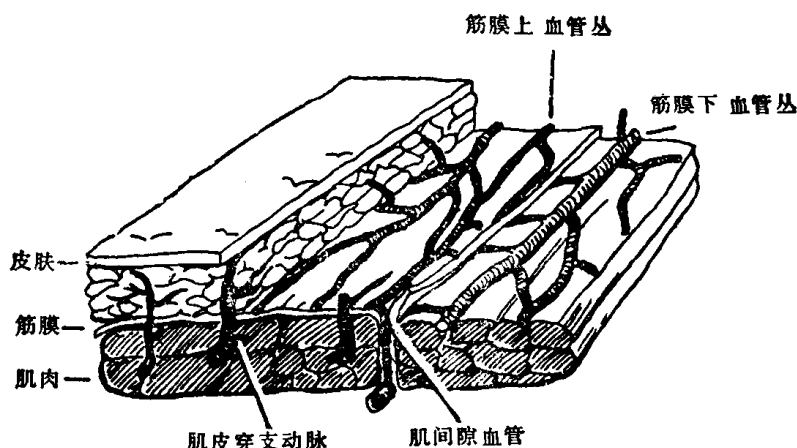


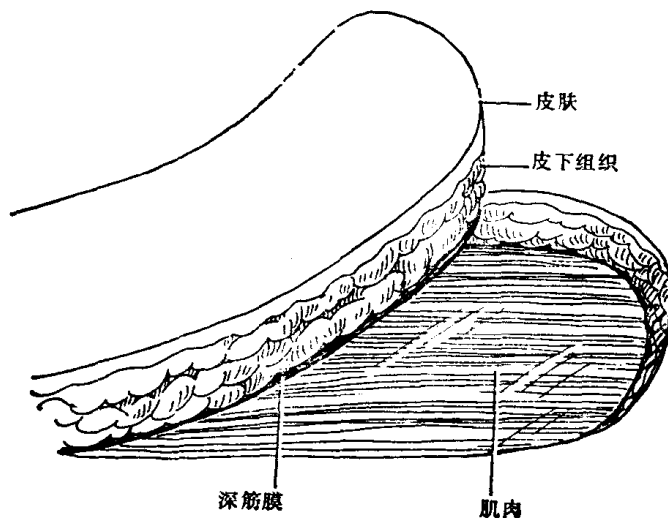
图 1-19 深筋膜血供

深筋膜浅层和深层存在丰富的血管网,彼此吻合,形成网络。血供主要来源是主干动脉经肌间隔或肌间隙发出的穿支和来自肌肉的肌皮穿支血管,深筋膜浅层血管网不仅紧贴深筋膜,而且行向表层,形成筋膜血管网循环系统。

(二) 筋膜(皮)瓣类型 筋膜皮瓣包括皮肤及皮下组织和深筋膜,分轴型和随意型。

图 1-20 随意型筋膜皮瓣

无知名血管供血的筋膜皮瓣称为随意型筋膜皮瓣,可切除基部表层皮肤形成带筋膜蒂的皮瓣,皮瓣长宽比例可达3:1。



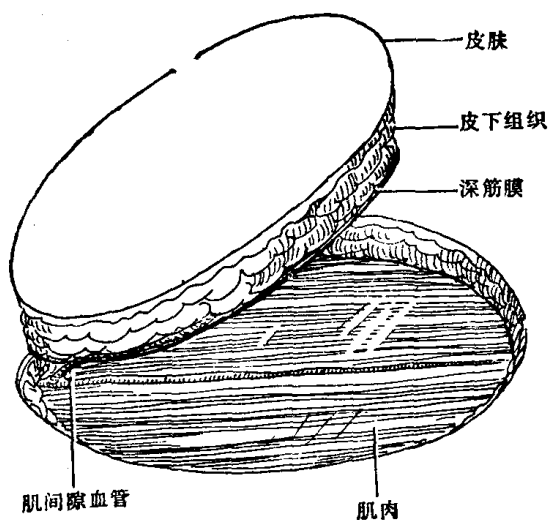


图 1-21 轴型筋膜皮瓣

具有占主导地位血管供血的筋膜皮瓣称轴型筋膜皮瓣，可切断基部皮肤及筋膜形成仅带血管蒂的岛状筋膜皮瓣，转移方便。

四、骨瓣

带蒂骨移植是一种“活骨移植”，由于保留了移植骨块的血供，不发生骨的坏死取代，缩短了骨块愈合时间，提高了疗效。

(一) 骨骼的血供 长骨血供来源于滋养动脉系统、骨膜动脉系统、骨端动脉系统和肌源性动脉。

- ①滋养动脉多为一条，进入髓腔后分为升支、降支，分别与骨端动脉吻合，提供长骨干 50%~70% 血液。
- ②骨膜动脉主要来自邻近血管，在骨表面发出许多分支，营养骨膜，并经哈佛管穿入骨皮质。
- ③骨端动脉包括骺动脉和干骺动脉，它们均起于邻近血管干。
- ④肌源性动脉，即骨从肌肉附着处获得血供(图 1-22)。

扁骨血供为多源性，主要来自滋养动脉和骨膜动脉。

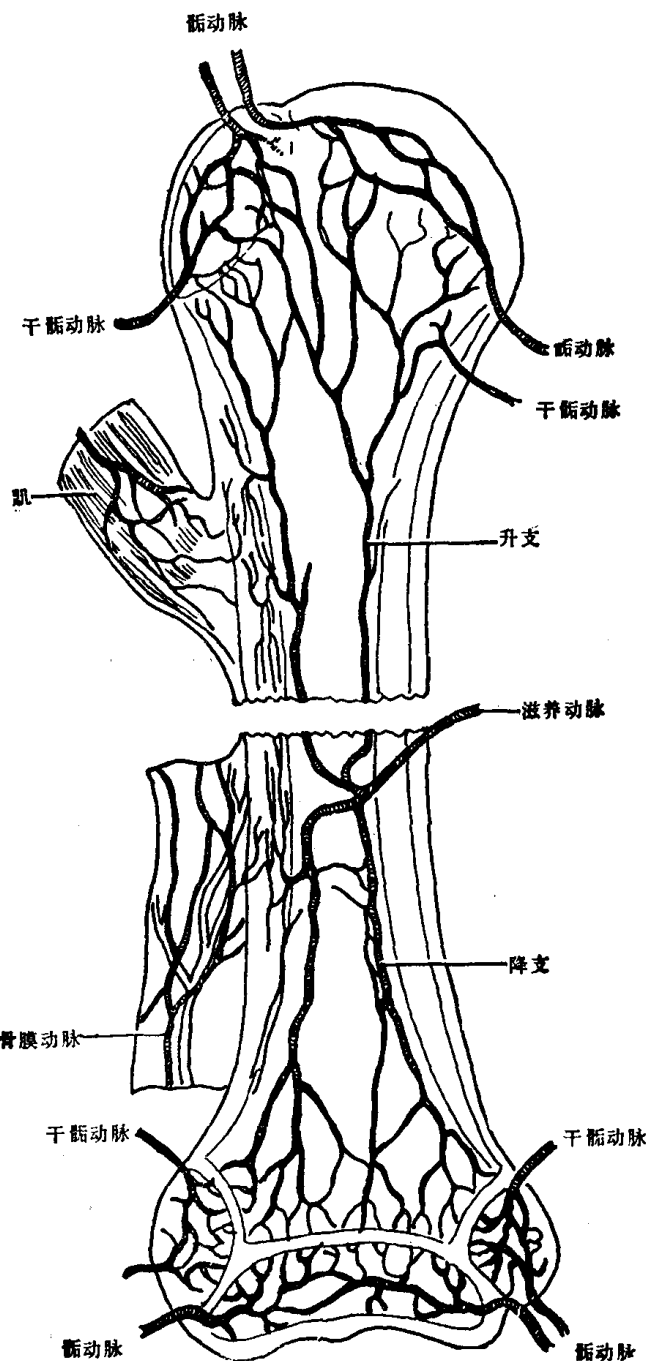


图 1-22 长骨的血供

(二) 骨瓣的类型 骨的血供形式是切取骨瓣的基础,目前临床应用的有骨瓣、骨膜瓣、肌骨瓣和筋膜骨瓣。

1. 骨瓣 以骨的营养血管为蒂形成的骨瓣、旋转弧大、转移方便,是临床上最常用的带蒂骨移植术。如带旋髂深动脉髂骨瓣。

2. 骨膜瓣 以骨的营养血管或骨膜血管为蒂,切取骨膜作为移植材料,如髂骨膜瓣,胫骨膜瓣,桡骨膜瓣等。

3. 肌骨瓣 肌肉连同其附着的骨路一起切取,形成肌骨瓣,并以肌肉为蒂局部转移治疗邻近骨缺损。如股方肌骨瓣、缝匠肌骨瓣。

4. 筋膜骨瓣 人体深筋膜层有丰富的血管网,切取骨瓣时,保留附着于骨瓣的深筋膜层,并以此为蒂形成筋膜骨瓣。如桡骨远端筋膜骨瓣。

第二节 组织瓣移位术的一般原则

一、适应证

选择带血管蒂组织瓣移位术应遵循先简后繁的原则,在无法用传统方法治疗或用传统方法治疗困难的情况下,可选用带血管蒂组织瓣移位术,主要用于:

1. 修复缺损 因各种创伤、慢性炎症或肿瘤切除所致骨或软组织缺损,用传统方法修复困难者。

2. 矫正畸形 严重疤痕挛缩畸形,在切除疤痕、矫正畸形后有深部组织裸露者。

3. 改善功能 因神经损伤所致运动、感觉功能障碍,或因创伤或肿瘤切除所致皮肤肌肉缺损,需重建运动功能或某些特殊部位感觉功能者。

4. 再造器官 如再造舌、耳、鼻、乳房、阴茎、拇指等。

5. 其他 需在疤痕或窦道区内进行骨、关节、肌腱、血管、神经等深部组织手术者。

二、组织瓣的选择原则

由于一个部位创面可用多种组织瓣转移来修复,具体选择何种组织瓣尚需根据受区与供区情况,权衡利弊加以比较来决定。

(一) 受区情况

1. 根据受区部位 邻近受区皮瓣,肤色、质地、厚度近似,转移方便,应优先选用。

2. 根据创面性质 依受区组织缺损的深度来决定移植组织的厚薄。对于无骨或肌肉缺损的浅创面,一般选用轴型皮瓣或肌肉较薄的肌皮瓣;而有骨及肌肉缺损的深创面,则应选用肌皮瓣;如同时有骨与软组织缺损者,宜选用皮骨瓣或肌皮骨瓣。

3. 根据功能要求 需同时重建缺损部肌肉功能时,应选用带有运动神经的肌皮瓣;需重建缺损部感觉功能时,应选用包含感觉神经的皮瓣或肌皮瓣。

4. 根据受区范围 应把受区创面的大小与供区皮瓣可能提供的范围加以比较,一般认为供区皮瓣要稍大于受区创面。

(二) 供区条件

1. 组织瓣切取后,应对供区部位的功能和形态无明显影响。

2. 尽可能选择位置隐蔽,对外观影响较小的组织瓣。

3. 选择血管恒定、变异较小、易于切取的组织瓣。

三、受区准备

带血管蒂组织瓣移位术作为良好的自身修复材料，只有在受区条件良好的情况下才能获得理想的效果。

(1) 对于慢性感染创面必须进行病灶清除，包括彻底切除感染创面、窦道、死骨、炎性肉芽组织及血运差的疤痕组织，然后用1%新洁尔灭或洗必泰溶液浸泡5分钟，使受区变成一个基部健康，相对无菌的创面。

(2) 受区局部有急性炎症者，应先切开引流，待急性炎症消退后再行组织瓣转移手术。

(3) 骨不连骨缺损病人，手术时要彻底切除骨折端的疤痕组织，咬除硬化骨质，打通髓腔，同时行植骨术，使骨折部位获得丰富的血液供应。

(4) 肿瘤要彻底切除，造成骨与软组织缺损者用相应组织修复，以防术后复发。

四、组织瓣设计

组织瓣设计是否合理是手术成败的关键，以皮瓣设计为例加以说明。

(一) 皮瓣设计中的“点”、“线”、“面”、“弧”

(1) “点” 指皮瓣旋转的轴点即皮瓣血管蒂的位置，皮瓣切取后围绕轴点旋转来修复受区缺损。某些皮瓣的营养血管，可分别在皮瓣远近两端形成轴点，使皮瓣可向不同方向转移。

(2) “线” 指皮瓣设计的轴心线，如轴型皮瓣轴心血管行走的体表投影线或肌皮瓣肌肉部分的纵轴线。

(3) “面” 指轴心血管供养皮肤的范围，即皮瓣切取的最大面积。皮瓣设计仅限于这一范围内，超过此范围可遭致皮瓣部分坏死。

(4) “弧” 指皮瓣的旋转弧。皮瓣围绕轴点旋转时，皮瓣远端所能到达的位置。皮瓣的旋转弧实为转移皮瓣的覆盖范围。

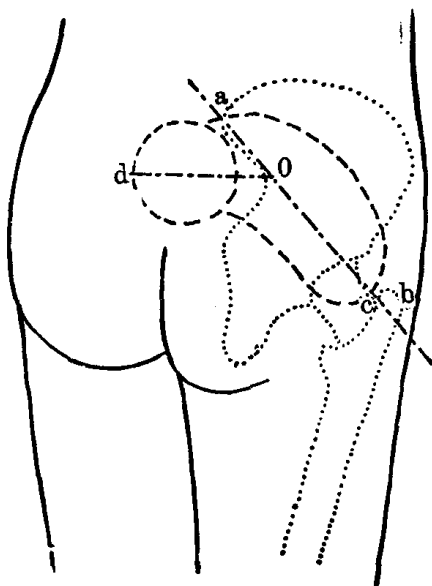


图 1-23 臀大肌上部肌皮瓣移位术

(二) 皮瓣设计方法 皮瓣设计按下列顺序进行，即先确定皮瓣旋转轴，标明轴心线，明确旋转半径，划出皮瓣轮廓。现以臀大肌上部肌皮瓣修复骶部褥疮为例说明如下(图1-23)。

1. 标明旋转轴 作髂后上棘与大转子连线ab，该线中上1/3交点“O”即臀上动脉出梨状肌上缘处为皮瓣旋转轴。

2. 确定轴心线 即 ab 连线。

3. 测量旋转半径 即“O”点至皮瓣最远端“C”的距离，OC 要稍大于 OD。

4. 设计皮瓣 根据受区创面大小及形状，在轴心线两侧设计皮瓣。