



中国医学百科全书

整形外科学



上海科学技术出版社

中国医学百科全书

中国医学百科全书编辑委员会

上海科学技术出版社

中国医学百科全书

⑤ 整形外科学

朱洪荫 主编

上海科学技术出版社出版、发行

(上海瑞金二路 450 号)

新华书店上海发行所经销 上海市印刷三厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 13 字数 493,000

1986 年 11 月第 1 版 1992 年 12 月第 2 次印刷

印数 6,401—9,200

ISBN 7-5323-2910-0/R·872

定价: 8.80 元

(沪)新登字 108 号

《中国医学百科全书》编辑委员会

主任委员 钱信忠

副主任委员 黄家骊 季钟朴 郭子恒 吴阶平 涂通今 石美鑫 赵锡武

秘书长 陈海峰

副秘书长 施莫邦 冯光 朱克文 戴自英

委员 (以姓氏笔划为序)

丁季峰	王登次仁	马飞海	王 懿(女)	王玉川	王世真	王用楫
王永贵	王光清	王叔咸	王季午	王冠良	王雪苔	王淑贞(女)
王鹏程	王德鉴	王翰章	毛文书(女)	毛守白	邓家栋	石茂年
石美鑫	卢惠霖	卢静轩	叶恭绍(女)	由 崑	史玉泉	白清云
邝贺龄	冯 光(女)	兰锡纯	司徒亮	毕 涉	吕炳奎	曲绵域
朱 潮	朱壬葆	朱克文	朱育惠	朱洪荫	朱既明	朱霖青
任应秋	刘世杰	刘育京	刘毓谷	米伯让	孙忠亮	孙瑞宗
苏德隆	杜念祖	杨医亚	杨国亮	杨树勤	杨铭鼎	杨藻宸
李 昆	李永春	李宝实	李经纬	李振志	李肇特	李聪甫
吴之理	吴执中	吴阶平	吴英恺	吴征鉴	吴绍青	吴咸中
吴贻谷	吴桓兴	吴蔚然	余 灏	宋今丹	迟复元	张 祥
张世显	张立藩	张孝寿	张昌颖	张泽生	张学庸	张涤生
张源昌	陆如山	陈 信	陈中伟	陈明进	陈国楨	陈海峰
陈灏珠	林巧稚(女)	林克椿	林雅谷	郁知非	尚天裕	罗元恺
罗致诚	季钟朴	依沙克江	周金黄	周敏君(女)	郑麟蕃	孟继懋
赵炳南	赵锡武	荣独山	胡传揆	胡熙明	钟学礼	钟惠澜
侯宗濂	俞克忠	施莫邦	姜春华	洪子云	夏镇夷	顾学箕
顾绥岳	钱 惠	钱信忠	徐丰彦	凌惠扬	郭 迪	郭乃春
郭子恒	郭秉宽	郭泉清	郭振球	郭景元	唐由之	涂通今
诸福棠	陶桓乐	黄 量(女)	黄文东	黄耀桑	黄家骊	黄祯祥
黄绳武	曹钟梁	盖宝璜	梁植权	董 郡	董承琅	蒋豫图
韩 光	程之范	傅丰永	童尔昌	曾宪九	谢 荣	谢少文
裘法祖	蔡 荣	蔡 翹	蔡宏道	戴自英		

序

《中国医学百科全书》的出版是我国医学发展史上的一件大事，也是对全人类医学事业的重大贡献。六十年代初，毛泽东同志曾讲过：可在《医学卫生普及全书》的基础上编写一部中国医学百科全书。我们深感这是一项重大而艰巨的任务，因此积极进行筹备工作，收集研究各种有关医学百科全书的资料。但由于十年动乱，工作被迫中断。粉碎“四人帮”后，在党和政府的重视和支持下，医学百科全书的编写出版工作又重新开始。一九七八年四月，在北京正式召开筹备会议，拟订了编写出版方案和组织领导原则。同年十一月，在武汉举行了第一次编委会，落实了三十多个主编单位，全国医学界的著名专家、教授和中青骨干都参加了编写工作。

祖国医学发展史中，历代王朝就有学者编纂各类“集成”和“全书”的科学传统，但系统、全面地编写符合我国国情和医学科学发展史实的大型的医学百科全书还是第一次。这是时代的需要，人民的需要，是提高全民族科学文化水平，加速实现社会主义现代化建设的需要。从长远来看，这是发展我国医药卫生事业和医学科学的一项基本建设，也是建设社会主义精神文明建设的重要组成部分。因此，编写出版《中国医学百科全书》是我国医学界的一项重大历史使命。

我国既有源远流长的祖国医学，又有丰富多彩的现代医学。解放以来，在党的卫生方针指导下，还积累了群众性卫生工作

和保健强身的宝贵经验，涌现了许多中西医结合防治疾病的科研成果。在我们广大的医药卫生队伍中，有一大批具有真才实学，又善于写作的专家，他们都愿意为我国科学文化事业竭尽全力，把自己的经验总结出来，编写出具有我国特点的医学百科全书。

《中国医学百科全书》是一部专科性的医学参考工具书，主要读者对象是医药院校毕业及具有同等水平的医药卫生人员，但实际需要查阅这部全书的读者将远远超过这一范围。全书内容包括祖国医学、基础医学、临床医学、预防医学和特种医学等各个学科和专业，用条目形式撰写，以疾病防治为主体，全面而精确地概述中西医药科学的重要内容和最新成就。在编写上要求具有高度的思想性和科学性，文字叙述力求言简意明，浅出深入，主要介绍基本概念、重要事实、科学论据、技术要点和肯定结论，使读者便于检索，易于理解，少化时间，开卷得益。一般说来，条目内容比词典详尽，比教材深入，比专著精炼。

为适应各方面的需要，《中国医学百科全书》的编写出版工作准备分两步走：先按学科或专业撰写分卷单行本，然后在此基础上加以综合，按字顺编排出版合订本。这两种版本将长期并存。随着学科发展的日新月异，我们并将定期出版补新活页。由于涉及面广，工作量大，经验不足，缺点错误在所难免，希望读者批评指正。

钱信忠

1982年11月

中国医学百科全书

整形外科学

主 编：朱洪荫（北京医科大学第三医院）

副 主 编：张涤生（上海第二医科大学附属第九人民医院）

孔繁祐（北京医科大学第三医院）

编 委：（以姓氏笔画为序）

汪良能（第四军医大学第一附属医院）

宋儒耀（中国医学科学院整形外科医院）

郝铸仁（核工业部华北七所附属医院）

高学书（第二军医大学附属长征医院）

郭光昭（石油部管道局职工医院）

董淑芬（西安医科大学第二附属医院）

编写说明

中国医学百科全书整形外科学分卷主要是供高等医学院校毕业或具有同等学识水平并有一定实践经验的医务人员查阅用的专业性参考工具书。整形外科在我国尚不普及,据1984年北京地区的调查,设有整形专科的医院只有2所,整形组隶属于烧伤、骨科、口腔颌面或外科的医院共有4所,总计床位320张,各级专科医师不过58人。国内出版的专科参考书亦寥寥无几。有鉴于此,本分卷的编写,力求深入浅出,言简意明,准确易懂,以便非本专科人员理解。并注意系统介绍,内容全面,重点突出,又可供初学者逐条自修学习,掌握要领,开展工作,有利于推动本专科在我国的进一步发展。对从事本专科的人员也有一定参考价值。希望能成为一本具有多功能的专科书籍。

本分卷共选收条目185条,按从总论到各论顺序排列。总论内容,包括整形外科的基本工作方法和常规,作为主要治疗基础的各种组织和个别器官的移植术,以及皮肤瘢痕和体表常见肿瘤等。各论内容,包括头颅、颜面及其器官、颈、胸壁、乳房、腹壁、躯干、四肢、以至外生殖器、会阴等,身体各部位和整形有关的先天性或获得性畸形或缺损疾患。此外,还有一些属于美容(整容)外科的条目,分别叙述畸形或缺损的形成和特点,各种以改善外形和恢复功能为目的的修复再造手术方法的演变、适应证、技术操作的原则和步骤要点等。书末附有汉英和英汉整形外科学词汇,和按笔画笔顺排列的索引,可供检索。

整形外科学是将以解剖部位所划分的各专科中需行整形修复或再造治疗的疾患集中起来所建立的边缘学科。因此,必然和其他分卷有不少重复。但本分卷在编写过程中,注意到和整形外科特点的密切结合。例如治疗的灵活性,手术方法的多样化,讲究技术操作等,以尽量突出本专科的特色。

整形外科治疗,除着眼于功能外,还必须重视形象的改善和恢复,有时治疗的出发点完全在于改进外观。另外,手术方法是整形外科治疗的最主要、有时是唯一的手段。这都是有别于其他专科的显著特点。因此,本分卷附有插图多幅,用以显示畸形缺损形态、手术操作步骤等,以弥补单靠文字叙述的局限性和不足,使读者易于理解。本应采用照片说明以求真实,但考虑到目前印刷出版条件,全部采用线条图形式,以便表达清晰。然而所绘病例图象都以实例为据,手术示意也皆有所本,均非虚构。插图全部由郝铸仁同志按照设计意图或提供的照片精心绘制。

整形外科中文专著为数有限,学术论文也多在《中华外科杂志》发表。外文文献多集中在美国出版的《Plastic and Reconstructive Surgery》和在英国出版的《British Journal of Plastic Surgery》两本历史悠久、具有国际影响的专科杂志内,不难查阅。为了不多占篇幅,各条目一律未列参考书目。

本分卷各条目的撰写,虽均由从事本专科工作多年富有实践经验的医师担任,但因参加执笔者共34人,对百科全书体裁的理解认识,写作风格,内容繁简,用词习惯,传统常规等各

有差异，以致体例有欠一致。曾经编委会讨论提出修改意见，再次修改集稿后，仍不符合要求。其后，又由主编委托授权孔繁祜同志在深入研究、提高认识的基础上，对条目设置几经调整，内容也几番修改，工作量很大，前后历时数载，付出了艰辛的劳动。其间曾得到郭光昭同志的大力支援和协助。虽然如此，但限于我们的学识水平、实践经验和工作能力的不足，错误不当之处一定在所难免，希望广大读者批评指正。

在分卷编写工作会议中，还曾得到周曼丽同志、王德昭同志、郑信民同志的协助，提供方便条件，谨致谢意。

整形外科学分卷编辑委员会

一九八四年七月

中国医学百科全书

整形外科学

目 录

整形外科学	1	挛缩瘢痕	37
整形外科手术	2	瘢痕癌	38
组织器官移植	5	皮肤放射损伤	38
皮肤移植	6	色素痣	39
游离皮肤移植的分类和应用	7	血管瘤	41
游离皮肤移植术	8	血管球瘤	42
游离皮肤移植的成活	12	淋巴管瘤	42
游离皮肤移植的远期变化	12	脂肪瘤	42
有蒂皮肤移植的分类和应用	13	纤维瘤	43
皮瓣	13	硬纤维瘤	43
皮管	17	周围神经肿瘤	43
有蒂皮肤移植术	18	黄色瘤	44
游离皮瓣	21	皮脂腺囊肿	44
肌皮瓣	22	表皮样囊肿和皮样囊肿	44
衬里	24	基底细胞癌和鳞状细胞癌	45
有蒂皮肤移植的远期变化	24	恶性黑瘤	46
真皮移植	24	头皮撕脱伤	46
毛发移植	25	头皮、颅骨缺损	47
趾甲移植	25	颅面外科	48
粘膜移植	26	先天性颜面裂	49
脂肪移植	26	眶距增宽症	50
筋膜移植	26	Apert综合征	51
神经移植	27	Crouzon综合征	51
血管移植	28	Treacher-Collins综合征	52
肌肉移植	28	颜面软组织外伤	52
软骨移植	28	颜面骨骨折	54
骨移植	29	颜面烧伤	55
羊膜移植	30	口周瘢痕挛缩	56
复合组织移植	30	颜面老年性改变	58
大网膜移植	30	颜面痘痕	58
肠段移植	31	颜面神经麻痹	59
组织库	31	Möbius综合征	60
组织代用品	32	进行性单侧颜面萎缩	61
皮肤瘢痕	33	Pierre-Robin综合征	61
增生瘢痕	33	走马疳后遗畸形	62
瘢痕疙瘩	34	颞下颌关节强直	62
萎缩瘢痕	35	眉缺损、畸形	63
凹陷瘢痕	35	睫毛缺损	64
蹼状瘢痕	36	单眼皮	64
桥状瘢痕和赘状瘢痕	36	上睑下垂	65

眼睑外翻	66	乳房过大	115
眼睑内翻	67	男乳房增大	117
眼睑松垂症	68	乳房过小和乳房缺损	117
眼球摘除后眼睑内陷畸形	68	乳房松垂	119
眼睑缺损	69	乳头内陷	119
眼睑肿瘤	71	腹壁缺损	120
内眦赘皮	73	腹壁多脂症和腹壁皮肤松垂症	121
内眦损伤	73	躯干瘢痕挛缩	122
睑球粘连	74	褥疮	122
眼窝狭窄、闭锁	75	骶尾囊肿	124
眶底骨折后遗畸形	75	腋瘢痕挛缩	124
先天性小耳	76	肘瘢痕挛缩	125
第一、二鳃弓综合征	78	先天性手畸形	126
先天性大耳	79	先天性前臂骨缺如	126
先天性招风耳	79	多指	127
先天性贝壳状耳	81	先天性并指	128
先天性垂耳	81	先天性手缩窄环	129
先天性隐耳	82	先天性巨指	129
先天性猩猩耳	82	先天性短指、小手	130
先天性耳前窦道、瘻管	82	先天性指弯曲	130
外耳道狭窄、闭锁	83	先天性少指	130
耳廓外伤	83	先天性指间关节融合	131
耳廓缺损	84	先天性“五指”畸形	131
菜花状耳	85	先天性浮动拇指	132
先天性鼻裂	85	手开放性外伤	132
先天性鼻后孔闭锁	85	指端外伤	133
驼峰鼻	86	手切割伤	134
鞍鼻	87	手挤压伤	134
鼻外伤	88	手热压伤	135
鼻前孔狭窄、闭锁	88	手皮肤撕脱伤	135
鼻缺损	89	手烧伤	136
鼻皮样囊肿	92	手背瘢痕挛缩	137
先天性唇窦道	92	手掌瘢痕挛缩	138
先天性重唇	92	掌腱膜挛缩症	139
先天性唇裂	93	拇指缺损	139
唇裂术后继发畸形	98	肢体淋巴水肿	142
唇颊缺损	99	下肢皮肤套状撕脱伤	144
唇肿瘤	102	下肢慢性溃疡	144
先天性腭裂	103	下肢慢性化脓性骨髓炎	145
腭咽闭合不全	107	下肢瘢痕挛缩	146
语音治疗	108	先天性足畸形	147
腭洞穿性缺损	109	掌跖过度角化症	147
甲状舌管囊肿、窦道、瘻管	110	足底胼胝	147
颈耳囊肿、窦道、瘻管	110	先天性尿道下裂	148
鳃囊肿、窦道、瘻管	110	先天性尿道上裂	150
颈水囊瘤	111	阴茎阴囊淋巴水肿	152
先天性颈蹼	111	阴茎阴囊皮肤撕脱伤	152
斜颈	112	阴茎缺损	153
颈瘢痕挛缩	112	阴茎包皮过短	155
胸壁缺损	114	先天性无阴道	155

阴道狭窄.....	156	会阴瘢痕挛缩.....	158
膀胱阴道瘘.....	156	汉英整形外科学词汇.....	160
直肠阴道瘘.....	157	英汉整形外科学词汇.....	173
肛门失禁.....	157	索引.....	185

整形外科学

整形外科学又名成形外科学、整复外科学，是外科学的一个分支。治疗对象主要是体表及体表器官以及肌肉、骨骼等组织，因先天性原因或后天性创伤、疾病或自然的生理变化所造成的缺损、缺陷或畸形。治疗方式包括修复和再造。采取的措施，除采用局部组织调整手段外，以自体的各种组织移植为主，间或采用同种、异种组织的移植，和组织代用品的植入。目的在于改善或恢复功能和外观，或单纯为了改善形态。

临床医学的众多专科常以人体解剖部位或系统划分。整形外科涉及的解剖部位比较广泛，从头皮以至脚底，因此它与许多专科的某些内容有联系和交叉。例如头颅和颜面各器官的修复再造即与神经外科和五官科有联系；肢体部位缺损的修复再造与手外科和骨科有交叉；外生殖器官的修复再造又与妇科和泌尿科有关连。因此，可以认为整形外科是一门边缘学科，它是随着医学的发展，在有关学科的基础上逐渐从外科中分化、成长和发展起来的。

整形外科成为专科的历史虽不甚悠久，但有关修复体表缺损的手术技术记载可追溯到古代。公元前6~7世纪印度即已有鼻再造及耳垂修复的文献资料。公元初期Celsus使用推进皮瓣修复鼻、唇、耳等的缺损，经考证他还创用了皮下组织蒂皮瓣。7世纪时，罗马的Paulus Aegineta曾作过整复鼻骨及下颌骨骨折和修复尿道下裂的手术。欧洲文艺复兴时期，15世纪中叶，意大利Antonio Branca以上臂皮瓣行鼻再造术。16世纪，Gaspare Tagliacozzi在用上臂皮瓣行鼻再造时强调转移前皮瓣的延迟手续和延迟期限的重要性。

19世纪以来，从事整形外科手术者日益增多，治疗范围不断扩大，特别是皮片移植术的出现及许多有关整形手术的著述问世，对整形外科向专科化发展起到了推动作用。如Reverdin (1869)将面积为 $2 \times 3\text{mm}$ 的表皮移植于肉芽创面以促进创面的愈合。Ollier (1872)创用带有部分真皮的表层皮片，面积增大至 $4 \times 8\text{cm}$ ；Thiersch (1874)推广其应用。Lawson (1870)、Lefort (1872)、Wolfe (1876)等先后报告使用全厚皮片矫正眼脸外翻；其后Kraus (1893)改进并完善了移植技术。在烧伤处理上也有重要的进展，例如Dupuytren烧伤深度的分类法。Dupuytren还在掌腱膜挛缩症的研究和治疗方面有突出贡献。在此期间有不少有关整形手术的著作问世，如von Graefe的《鼻成形术》，Dieffenbach的《手术学》，Serre的《颜面畸形整复的技术》，以及Szymanowski的《外科手术指南》等。

20世纪初期，在第一次世界大战的战伤中，颌面部损伤占重要位置。这一期间内，在颌骨骨折的固定术、植骨术，颜面软组织的后期修复等方面均有创新。Esser创用局部旋转皮瓣修复面部软组织缺损，还创造皮片内嵌植皮法和岛状皮瓣移植术。Filatov (1917)和Gillies先后创用皮管手术，为修复深层缺损和再造器官提供了新

的可靠方法。于此期间，欧洲一些国家和美国相继成立了整形外科专科，培训专科医师，开展科研工作。20年代和30年代中，在皮片移植、唇裂和腭裂修复及手部疾患的治疗等方面都有较突出的进展。Blair和Brown (1929)创用中厚皮片，改善了皮片移植的效果。Blair还创制了专用的取皮刀和为取皮时牵平皮肤的吸引盒，改进了切取中厚皮片的技术操作。其后Humby在Blair取皮刀的基础上附一滚轴，可制定所切取皮片的厚度。Padgett和Hood (1939)发明切皮机，为切取中厚皮片提供了方便，从而推广了中厚皮片的应用。Veau对唇裂和腭裂的修复术和唇裂的发生学作了深入的研究。Bunnell和另一些学者在手部损伤的修复方面曾进行深入研究，将人们对手的功能解剖的认识提高到一个新的水平，并为今日手外科学的兴起奠定基础。40年代和50年代之间，整形外科的治疗范围继续扩大，如烧伤、冻伤、褥疮等的治疗，以及器官再造、外围神经手术等均有创新。此外，基础理论研究亦颇受重视，特别是在异体组织或器官的移植方面有较大的贡献。Gibson (1943)和Medawar合作，观察了移植在烧伤创面上的异体皮片的存活和受排斥的过程，并描述了第二次移植的同一供体的皮片即受到迅速的排斥，后称之为二次移植现象。并沿此线索转入动物实验研究，后由Medawar (1948)证实排斥机理属于免疫反应范畴。这一发现标志着近代移植学的开端。Murray等(1955)在单卵孪生的个体间行肾移植成功，为临床器官移植的发展开辟了道路。Peer著《组织移植》(1959)一书较全面地总结和介绍了有关自体 and 异体组织移植的重要文献。

本世纪60年代和70年代以来，整形外科和其他科学领域一样，出现了许多重大进展。在皮瓣的设计方面由以经验为主进入以正确的皮肤供血模式的解剖原理为基础。在此基础上肌皮瓣的设计和应用(McCraw, 1976)是一项重大进步。肌皮瓣血运充沛，除皮肤外尚包含肌肉成分，在某些情况下还可连带一段骨骼共同进行移植，为修复躯干及肢体的较复杂损伤提供了前所未有的有力措施。手术操作较简便，且活力强，多可经一次手术完成，近年来已被广泛应用。利用显微外科技术，许多组织可以通过血管吻合术进行游离移植，例如皮瓣、骨骼、肌皮瓣、大网膜以至足趾等。吻合血管的组织游离移植，无疑会缩短疗程和消除固定肢体给患者造成的不便和痛苦，给整形外科增添了一项新的具有十分重要意义的组织移植操作手段。颅面外科是又一项新兴的技术。用截骨术和移动骨骼的位置及植骨术等方法，以较彻底的整复颅骨和颜面骨的畸形。此种颅面外科手术虽在50年代Gillies等人已曾试行，但大力开展始自Tessier(1967)。初时，用以治疗较少见的颅面部先天性畸形，例如颅骨缝过早骨化症、颅面骨发育不全症、眶距增宽症等。近年来已扩展到治疗某些已侵犯颅面骨的肿瘤和颅面骨创伤。大网膜，以其具有丰富血运而在60年代初被Kiricuta所选用，施行以血管为蒂的岛状大网膜瓣手术转移至腹腔外修复耻骨部或胸部的放射线损伤。70年代

初期,增添了通过血管吻合游离移植的方法,使用范围随之扩大。但鉴于大网膜有其重要的生理功能以及切除后可能出现的并发症,目前已审慎使用。在手的修复方面,由于对解剖和发生学有了进一步了解,先天性手畸形的治疗时期提早至生后1年之内进行,使骨骼和肌肉等组织结构可以更早的进入正常发育过程。人工关节的使用改进了类风湿手的手术治疗效果。耳再造术,在Tanzer术式的基础上进一步改进,术后外形可以接近正常耳廓。鼻咽腔内窥镜检查法的应用(Pigott, 1969),对腭咽闭合不全的研究和术后效果的客观评定都有很大价值。利用显微外科技术行面神经和肌肉移植矫治面瘫畸形也是一项新的探索,尚有待进一步观察和改进。

1955年,国际整形外科学会成立,每4年举行一次学术会议。目前,全世界整形外科学专科杂志已出版20余种。

中国古籍中也有关于整形外科手术的记载,如《晋书》中就有魏咏之“生而兔缺”(患先天性唇裂),后来得到“割而补之”(手术修复)的记述。可惜在其后的漫长岁月中没有得到应有的发展,以至新中国成立前仅有个别外科医师兼作整形外科工作。新中国建立后,一些医学院校和医院相继创设了整形外科专科或整形外科组,医学科学院创办了整形外科专科医院。专科人员队伍不断扩大,并先后出版了我国自己编写的整形外科学籍,如《成形外科学概要》、《实用成形外科学》、《成形外科手术图谱》、《整复外科学》、《唇裂与腭裂的修复》、《唇裂与腭裂的整复术》、《手部损伤的早期处理》、《手部创伤的整形外科治疗》、《手外科学》、《成形外科学讲座(颌面部分)》等。精密的手术器材,如切皮机、手术显微镜,以及手外科和显微外科等专用器械已基本可以自给。

新中国成立后最初几年内,为许多旧社会遗留下来的由特异性或非特异性感染以及解放战争中由战伤所造成的颌面和肢体的畸形或缺损进行了修复再造治疗。在抗美援朝战争中,中国整形外科医师分批参加了医疗队,在治疗和处理颌面创伤、手部烧伤、冻伤,以及颌面和肢体缺损的晚期修复,做了大量工作,并培训了专科人材。

继上海广慈医院于1958年抢救大面积烧伤成功之后,烧伤科水平迅速提高。烧伤后遗畸形和缺损的整复任务也随之增加,给整形外科工作者提出不少新的需待解决的问题,构成中国整形外科发展的一个特点,也是当前所面临的重点任务之一。

运用整形外科技术治疗手创伤取得良好效果。随后在一些医院建立了手外科专科。

60年代初期开始显微外科动物实验,1966年以来,运用显微外科技术进行断肢断指再植成功的报道相继出现,其间整形外科医师也作出了重要贡献。

70年代后期以来,整形外科在临床、教学、科研各方面都出现蓬勃发展的形势,并取得显著的成绩。

采用微血管吻合技术在一次手术内移植皮瓣、大网膜以及各种复合组织瓣完成整个修复再造过程的治疗方法,已在一些医院取得成功。吻合血管的肠段移植再造

食管,和足趾游离移植代替缺损的拇指或手指是其中较为突出的成就。在游离皮瓣的供皮区的设计上有所创新,例如前臂皮瓣以其血管口径较粗大、吻合操作难度小、易于成功而盛行一时。已用此种皮瓣修复软组织缺损和再造阴茎等取得较好效果。用显微外科技术行淋巴管-静脉吻合治疗淋巴水肿已在一些单位试行,远期疗效在观察中。

在解剖学家的协作下,对身体各部位的皮肤和肌肉的血管、神经供应支配的解剖关系进行了深入研究,为肌皮瓣、肌瓣、皮肤筋膜瓣及骨瓣等的应用提供了理论基础。目前背阔肌、阔筋膜张肌及腓肠肌的肌皮瓣和肌瓣等已被广泛用于修复较复杂的肢体新鲜创伤及陈旧损伤。

颅面外科在少数医院已开展,例如先天性眶距增宽症、颅骨缝过早骨化症等,在有关专科配合下均能较顺利完成手术治疗。

在中西医结合方面,用烘绑疗法治疗下肢象皮肿取得一定的值得继续深入研究的疗效。

颜面、乳房、躯干等部位的整容手术亦有所开展。

在实验研究方面,已制成肢体淋巴水肿的动物模型和小动物心脏、肾脏等异体移植模型。用中药活血化淤药物结合常规免疫抑制剂在小动物异体器官移植抗排斥反应的研究取得初步成果。使用常规免疫抑制剂行异体大网膜移植以及皮肤移植的观察研究中,发现移植成活期延长,约为对照组的2倍。

1982年,整形外科和烧伤科联合召开首届全国学术会议。宣读整形外科论文230余篇,展示了整形外科工作者在借鉴国际经验的基础上,结合中国国情,通过实践所取得的成果。

中国整形外科原有基础薄弱,起步较迟,但在全体整形外科工作者的努力下,现已初具规模。中国幅员辽阔,人口众多,整形外科的设置还很不普及,专科病床和医师数量都远远不能满足需要,急需大量培养人才,发展专科,以求在普及的基础上提高。在临床工作中,整形外科的诸领域间进展还不够平衡。基础理论研究也有待加强。

(朱洪荫)

整形外科手术

手术是整形外科的基本治疗手段,而组织移植又是整形外科手术的基本方法之一。整形外科治疗常常包括几个手术部位,需要分期进行,才能完成治疗全程。为了达到改善或恢复形态和功能的治疗目标,保证修复再造手术计划的顺利圆满实现,必须术前做好治疗的整体规划,手术的充分准备;术中取得良好的麻醉保证,顺应整形手术的特点和组织移植的成活规律,使用轻巧、精密、无创的手术器械,进行细致、准确、敏捷、符合无创无菌原则的基本技术操作;术后严密的观察和及时的处置。

整形外科手术术前准备 ①病历的采集和手术治疗方案的设计。整形外科疾患多在体表,可以直接观察触摸,

诊断一般很少遇到困难，因此易于产生忽视病历记录的错误倾向，必须注意克服。询问病历时，应着重调查病损畸形的形成和演变过程，其所造成的心身两方面的障碍和痛苦，病人对治疗的主观期望等。对先天性畸形，还须详细追溯家族史，必要时应作遗传谱系调查。体格检查的重点，在于分析病损畸形构成的组织结构基础，以了解和准确判断是主要由于单纯组织的缺少、或错位、或过多、或几种情况兼有所致，以作为设计制订合理的修复手术方案的可靠根据。一般的修复原则为缺少者添补，错位者复位，过多者切除，但须善于和巧于运用组织，做到缺少不多者可以无需添补，过多的组织加以利用，而不轻易的切除。对须采用植皮手术而需皮量又较大的病人还须了解周身皮肤的质和量。化验检查，在于了解一般营养状况和重要脏器的机能。特殊检查，则视病情需要而定。病历中应附以简明线条图，有利于表明形象特点以补文字之不足。

② 图象记录。拍照黑白和彩色照片、幻灯片，特殊病例还可以录象、拍摄电影，或制作蜡质或石膏模型，以供反复观测，制订修复设计，并与术后对比，显示手术效果。图象记录为医疗、教学、科研的珍贵原始资料，应精心按步骤不遗漏的收集，并分类编号归档保管。

③ 精神方面的准备。有缺损畸形的病人，除形态功能影响外，常伴有轻重不等的精神创伤，尤以儿童和青少年为甚。表现为焦虑不安，或抑郁悲观，且往往对治疗寄予不切实际的期望。对此种情况之甚者，不宜急于手术，应先作耐心细致的开导解释工作，俟逐渐树立了对伤残和治疗的实事求是态度后，再着手治疗。否则，难以正确、客观地评价或对待手术效果，因其超越现实的期望未能实现，反致失望，苦恼情绪愈益加重，难以获得预期的效果。

④ 皮肤准备。整形外科有不少手术涉及大面积瘢痕，表面凹凸不平，常有窦道缝隙，故术前须重视皮肤的清洁及消毒准备。眉毛、睫毛再生缓慢，不应剃除或剪除。头发、胡须、腋毛、阴毛等一般均应剃净。术时需作为标志者，可只适当剪短。

⑤ 手术野无菌巾的铺放。眼、耳、口、鼻等部位的整形手术，虽仅限于某一局部，也应将整个器官或全颜面部外露，以便于术中不时进行左右两侧的观察对比，求得修复的对称、和谐。

整形外科手术麻醉要求 ① 整形外科选择性手术居多，有充裕时间作好各项准备工作，必须保证手术过程的平稳和麻醉的安全可靠。② 局部浸润麻醉，引起组织肿胀变形，影响对形态的准确观察，故以形态为主的手术，应尽可能选用其他麻醉方法。③ 整形外科治疗，常需分几期手术完成，手术一般不需要达到肌肉充分松弛的深度麻醉，故全身麻醉以选用静脉麻醉法为好，不仅进入麻醉状态迅速，复苏时间短，反应小，痛苦少，不致产生对再次接受麻醉的恐惧，而且因很少有呕吐反应，可以避免面部手术创口的污染。④ 外伤畸形伴有瘢痕挛缩，常导致解剖关系的紊乱，或解剖部位活动度的限制，增加麻醉操作的难度。故要求麻醉医师熟练掌握几种入路，例如经口、经鼻气管内插管，经锁骨上、腋窝、肌间沟的几种臂丛麻醉法等，以便应付各种复杂情况。⑤ 整形手术往往需时

较长，宜采用连续麻醉法（如连续硬膜外麻醉），以免单次麻醉失效后，后续麻醉操作受显露和体位等妨碍而发生困难。

整形外科基本手术器材 要求小巧、精密，组织创伤小。常备的基本手术器材包括：① 短宽柄（3号）手术刀柄，长窄柄（7号）手术刀柄，配备10*、11*、15*刀片；② 直、弯小整形组织剪；③ 有齿、无齿整形手术镊，柄较宽，齿微细而锐利；④ 蚊式直、弯止血钳；⑤ 细小金属吸引管，质较软，稍有可弯性，用以随时吸除积血，保持手术野清晰，或防止血液流入呼吸道；⑥ 单齿和双齿皮肤拉钩；⑦ 双极电凝器，供止血之用；⑧ 直尺、分规、画笔用于测量、制定标志；⑨ 小持针器，持针面平滑无纹或纹浅而细，既能稳定持针，又便于代替用手结线，以利缩短手术时间；⑩ 各号缝针，3—0、5—0黑、白丝线；⑪ 布片或塑料薄膜片作设计和留型备查之用，大网眼细纱布用作压迫敷料包扎创口（图1）。

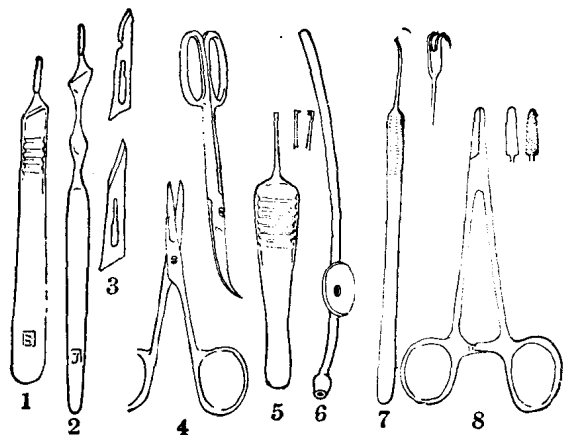


图1 整形外科基本手术器械

1, 2, 3. 刀柄和刀片; 4. 小整形剪; 5. 有齿整形镊; 6. 金属吸引管; 7. 皮肤拉钩; 8. 持针器。

整形外科手术基本技术操作 包括切口、止血、剥离、缝合各步骤。

(1) 整形外科手术格外讲究切口位置和走向的选择，因与愈合后的瘢痕质量、局部外形和功能恢复的效果紧密相关。切口的位置应参照下述各点选定：① 郎格线。为Langer于1861年根据新鲜尸体周身皮肤张力的研究结果绘制出人体皮肤纹理的走向。顺纹理走向的切口或创缘，瘢痕的形成较不明显。② 皮肤自然皱纹线，即表情线。皱纹线随年龄的增加而日益加深，呈现固定皱褶，尤以面部为显著。年轻时皱纹不明显，但每当蹙额、皱眉、挤眼、微笑等表情活动时即可清楚显露。切口或创缘缝合应顺此皱纹走向。自然皱纹线与郎格线不尽一致，不一致时应以前者为准。③ 轮廓线。如耳根、鼻侧、红唇与口唇皮肤的接合线、发际线、眉周缘、乳房侧下方的境界线等。沿这些线所作的切口较为隐蔽。④ 推挤试验。在皮肤松弛的部位，用拇指和示指于不同方向相向推挤皮肤，可见皮面上呈现纤细平行纹理，或出现不规则的菱形碎纹。选择切口方向应与平行纹理一致。⑤ 关节部位。切口应与关

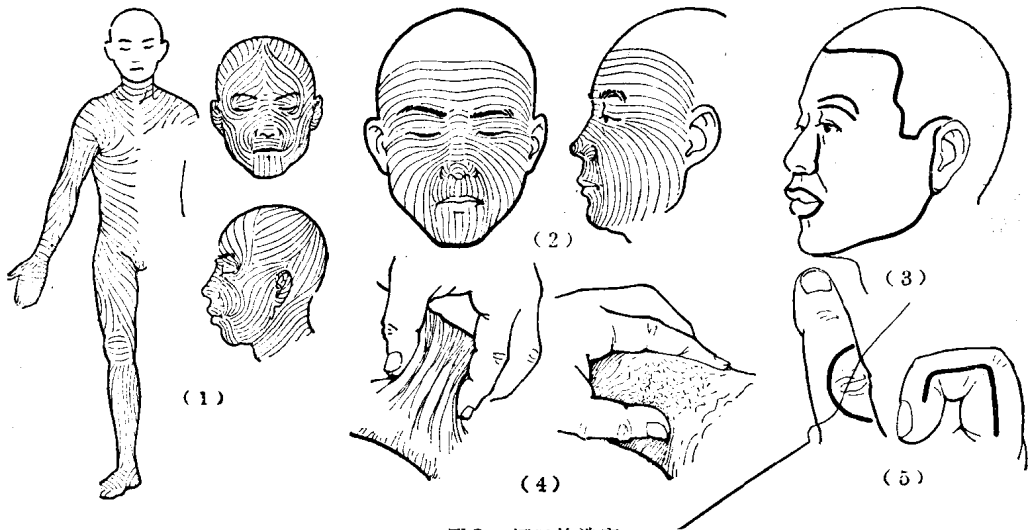


图2 切口的选定

(1) 郎格线; (2) 皮肤自然皱纹线; (3) 轮廓线; (4) 推挤试验; (5) 关节部切口。

节面平行,不得以垂直方向纵越关节平面。必须跨越关节时,应经由关节的侧正中线,或将切口切成弧形或锯齿形,以免发生瘢痕挛缩,限制关节活动。⑥隐蔽切口。如经口腔或鼻腔内切口,以施行面颊深部的肿瘤或鼻部的整形手术,术后无创痕外露。但此种切口有时显露较差,且系污染创口,有发生术后感染可能(图2)。

(2) 整形外科手术以组织移植为基础者,术后继发出血形成血肿,是导致手术失败的常见原因之一,故术中必须进行细致完善的止血。毛细血管渗血可采用纱布压迫,或温热生理盐水纱布压迫法,避免不必要的结扎,以减少异物反应。小动静脉出血需用细丝线结扎,或电凝法止血。腔穴内渗血或难于结扎、电凝的出血,可用止血海绵填塞压迫。适当使用稀释肾上腺素溶液、加压敷料包扎,以及在对手术无妨害的条件下放置引流,都可作为辅助止血和防止血肿形成的措施。

(3) 整形外科手术,往往需要剥离操作较多。除常用的锐剥离和钝剥离法外,更多采用锐钝相结合的劈裂剥离法(图3)。此法兼具锐钝两法之长,其操作要点为,牵紧皮肤切口创缘以锐利的刀片与剥离面相垂直(不是相平行)推剥组织,如此则疏松组织随刀片的行进而推开,粘连或强韧组织则发生阻挡,在辨清不致损伤重要组织或结构后,减小刀片角度以切断之,随作相应处置。剥离操作,准确掌握解剖层次甚为重要。恶性肿瘤的切除,必须采用锐

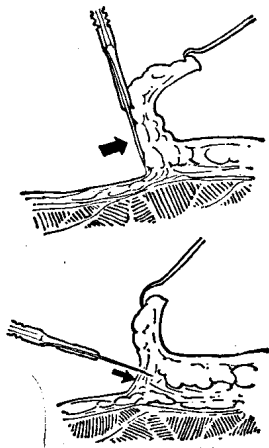


图3 劈裂剥离法

剥离法,以免压挤组织促成瘤细胞的扩散转移。

(4) 整形外科手术闭合创口可采用缝合、牵合、粘合三种方法。缝合法可收到创缘对合平整、接触严密的良好效果。但用针线缝合创口,纯属手工操作,颇费时间,且需拆线,还遗留针迹。牵合法,以无菌胶布或金属皮夹牵合创缘,虽较省时间,还不留针迹,但只能闭合皮肤表浅创口,深层仍需缝合,且不能达到缝合法的整齐程度,不甚实用。粘合法,用粘合剂直接粘合创口各层组织,尚处于实验研究阶段。故缝合法虽非尽善尽美,但目前还不能为其他方法所替代,仍为最普遍采用的方法。

整形外科的常用缝合方法有:①间断缝合。应用最广。②普通连续缝合。一般多用于中厚皮片移植术,以缩短缝合时间。③褥式缝合。有纵褥式缝合、横褥式缝合、半埋入横褥式缝合、连续横褥式缝合等方法。褥式缝合具有使创缘外翻,加强缝合牢度,扩大创缘接触面,有利于愈合等优点。创缘松弛薄弱,或缝合略有张力的创口时用之。多与间断缝合间隔使用。④皮内缝合。即真皮深层的缝合。有一般间断皮内缝合和一般连续皮内缝合、横褥式间断皮内缝合和横褥式连续皮内缝合、可拆线连续皮内缝合等。皮内缝合的主要目的,在于加强创口缝合牢度,以便提早拆除皮肤缝线,减轻缝线反应。行不拆线的皮内缝合时应用白色细线,反向进针出针,使结扎的线结面向深层。行可拆线连续皮内缝合时,不须再缝合皮肤,故不留针迹,但难于达到两侧创缘平整严密的对合。⑤减张缝合。多采用横褥式或纵褥式缝法,穿过橡皮管、橡皮片或纽扣,垫于结扎缝线的下方与皮面之间,以防缝线切割皮肤。缝线以选用拉力强反应轻的尼龙线或细金属丝为宜。⑥牵引缝线。整形手术为达到满足无创操作的要求,有时暂将缝线穿过较为脆弱不宜直接钳夹的组织,再用止血钳夹住缝线,以供术中牵引之用。⑦细线缝合。偶于皮片移植时用之(参见“游离皮肤移植术”)。

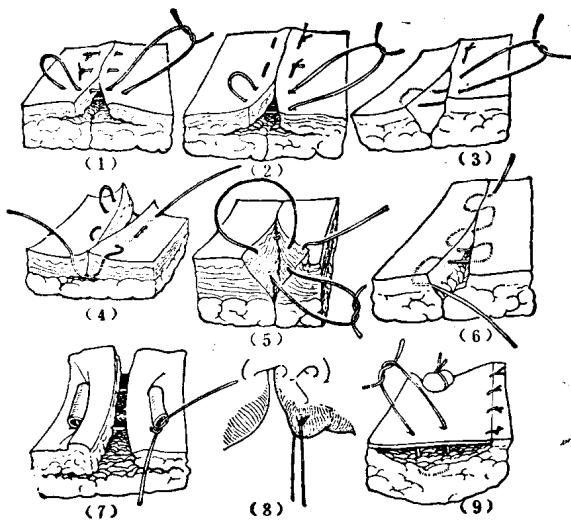


图4 各种缝合方法

(1)纵褥式缝合; (2)横褥式缝合; (3)半埋入横褥式缝合; (4)连续横褥式缝合; (5)一般间断皮内缝合; (6)横褥式连续皮内缝合; (7)横褥式减张缝合; (8)牵引缝线; (9)细线缝合。

整形外科手术的缝合操作,占用时间往往很长,且缝合质量的优劣直接与手术的疗效有关,故要求术者熟练掌握正确的缝合操作技巧,以加快手术进度,取得较好的外形和功能效果。缝合操作时还须注意以下几点:①无张力。创口缝合如张力过大,无论采用何种缝合方式方法,终不免形成显著的瘢痕,影响外形和功能的恢复。故如直接缝合张力较大时,应

寻求适当的植皮方法解决之。②轻度外翻。皮肤缝合,缝针穿入和穿出的经路如呈U形(图5(1))而非V形,则缝线结扎后创缘即略呈外翻,缝合创口稍显膨隆,愈合后随瘢痕组织的逐渐收缩而恰好达到良好的平整状态。③较小的针距。为了创缘的准确密切对合,及早拆线,以减轻异物反应,减轻针迹和创口瘢痕的明显程度,除使用小针细线外,应适当缩小针距。针距在面部以3~5mm为宜,躯干四肢可稍大些。④注意特殊创口的缝合。两侧创缘长度不等的创口,可在一侧的一端作小的补充切口,进行适当修剪调整后缝合(图5(2))。有

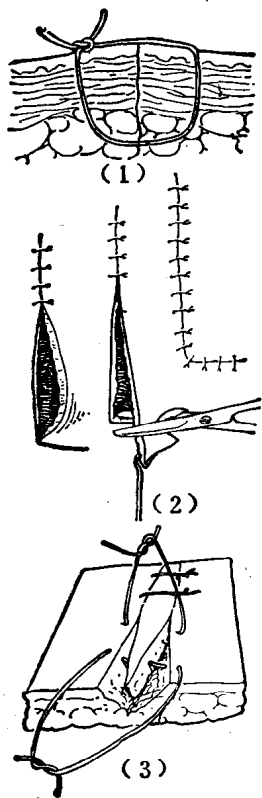


图5 皮肤缝合注意点

皮肤尖角或狭窄平行皮条的创口,应只穿经尖角或中间皮条的皮下组织缝合(图5(3)),以免发生皮肤血运障碍。

整形外科手术后处置要点 ①体位。术后须保持特殊体位者,如皮瓣转移中肢体间的制动,术前须向病人说明以便取得更好的配合。体位姿势的正确、稳定与否,常与手术成败有关,故术后初期须密切观察,如有错动,得以及时发现纠正。②创口的包扎和敷料交换。整形外科手术后的创口包扎和敷料交换,不仅单纯为了保护创口避免污染,且赖以达到辅助固定,消除潜在腔隙,防止继发出血形成血肿或静脉瘀血,减轻水肿等多种目的。尤其涉及组织移植的手术,敷料的包扎和交换,为移植组织能否顺利成活的重要环节之一,特别是手术终了时的包扎,和首次敷料的交换及其时间的确定,应由术者或熟知手术过程的人员亲自操作和掌握。③功能锻炼。有功能障碍的肢体畸形,由于长时间活动受限,多伴有关节僵化和肌肉萎缩,不可能单纯依靠手术得到彻底恢复。手术治疗仅为肢体功能改善创造一个必要的条件,如何巩固和发展所提供的条件,还必须依靠主动和被动的、坚持不懈的功能锻炼,如体疗、理疗、职业疗法,以及弹力牵引、支具等辅助措施,才能取得最大限度的功能恢复。

(孔繁裕)

组织器官移植

将某种组织、器官,通过手术操作,从身体的某一部位移植至另一部位,或从某一个体移植至另一个体的过程,称为组织、器官移植。提供移植组织或器官的部位或个体,称为供区或供体。接受移植组织或器官的部位或个体,称为受区或受体。组织或器官于移植后,在一定期限内,能维持活力,保持原有结构和功能时,称为成活;可以持续终生者,称为存活。移植后,究竟是存活,还是成活后逐渐被吸收缩小以至完全消失,或被受区或受体的组织所替代,还是因免疫反应,经过短期成活而终被排斥,或根本不能成活等不同的结局,虽与移植组织、器官的类别、性质、移植方式、手术技术等有关,但主要由组织、器官的来源,即为自体、同种或异种所决定。

自体移植,移植组织、器官来源于受体本身,亦即移植在同一个体内进行。移植后可终生存活,最为安全可靠,为临床治疗中普遍采用的方法。

同种移植,是同种属的个体间的组织、器官移植。根据遗传上的不同,又分为两类:①同系移植,又称同基因移植,供体与受体的组织抗原结构基本一致。如人类同卵孪生个体间,或同种属的近交系动物个体间的移植。移植后,可以终生存活。②同种异体移植,如基因不同的人类个体间(包括异卵孪生的个体间),同种属非近交系动物个体间的移植。移植后,早期表现与自体移植相仿,可以暂时成活,但经过一定时间后,即出现受体对抗移植组织的反应(HVG)。在行骨髓移植时,因移植组织内含有免疫活性细胞,还会发生移植组织对抗受体的反应(GVH)。在HVG中,移植的组织器官被受体摒弃,称为免疫排斥