

外科艺术时代

——手术技巧与外科艺术

黄 风 瑞 著

科学普及出版社

外科艺术时代

——手术技巧与外科艺术

黄凤瑞 著

科学普及出版社

· 北 京 ·

(京)新登字 026 号

图书在版编目 (CIP) 数据

外科艺术时代——手术技巧与外科艺术/黄凤瑞著.

—北京:科学普及出版社,1994

ISBN 7-110-03864-5

I. 外… II. 黄… III. 外科手术—技术 IV. R615

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (94) 第 15676 号

科学普及出版社出版

北京海淀区白石桥路 32 号 邮政编码:100081

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

北京市燕山联营印刷厂印刷

开本:850×1168 毫米 1/32 印张:7.25 字数:194 千字

1995 年 2 月第 1 版 1995 年 2 月第 1 次印刷

印数:1—2200 册 定价:11.00 元

内 容 提 要

《外科艺术时代》是外科发展过程时代特征的概括，其重要意义在于理论导向和指导临床实践。本书重点强调手术技巧是创伤手术艺术最重要的手段；手术速度是当代手术的生命和灵魂。当代外科医师要争取成为手术大师，以适应高科技时代人类文明进步的社会追求。本书主要内容是：关于正确的手术观；手术技巧与外科艺术；手术基本功；手术速度；手术技巧等章节，许多专题是过去外科手术学专著中没有提及和未曾介绍过的。本书内容简明扼要，结合实例，文图并茂，可供中青年外科医师学习与参考。对外科总论教学、妇产科、五官科医师，以及医学院校后期学生也有学习和参考价值。

序

手术是外科医师治疗各种疾病的主要手段，手术和手技在外科学中向来占有主要的地位，今后仍然会如此。手术是一门技术，一门高精度的技术，同时，它是在病人身体上施行，无时不经历着在活体条件下千变万化的情况的挑战，故手术是一门高科学、高精度的技术。

手术更是一种“艺术”，它是由勇气、责任心、智慧、决断、技巧所交织成的“艺术”。既然它是一种“艺术”，就必然表现出操作者的艺术气质和技术成就。

黄凤瑞主任以研究外科医术为己任，努力发掘我国当代外科学家的外科技术上的成就，并将其提高到艺术境界的高度去认识，这是一项创举，必将对我国的青年外科学家的成长起到深刻的影响。

黄志强

1994年7月于北京

前 言

笔者于1981年撰写和出版了《外科手术的实践》，1986年《外科手术基本功》，1994年《外科艺术时代》。是研究培养外科医师提高手术技能方法的系列书，即**熟练掌握手术基本功→手术技巧→外科艺术**的三部曲。

外科艺术时代就是当今外科手术学的发展达到艺术般完美的高度。近30年来，外科在近代科学发展的促进下，由于外科与基础医学的结合，高精尖检测设备和手术器械的产生，显微外科技术的应用，使外科各方面获得日新月异的发展。国内外许多大外科家皆认为，现代外科学的最高境界是艺术和科学的完美结合，手术条件的优越、器械的精良，技术的精湛，技巧的高超，所进行的断肢（指）再植、器官移植、拇指再造等高难度手术，就是塑造人体部分器官的巧妙艺术，标志着外科艺术时代。我国从60年代陈中伟医师（1963年）和杨东岳医师（1966年）分别成功完成前臂离断再植和拇指再造，这举世瞩目的高难手术就标志着新时代已在我国上海开始，充分展示中国人的智慧与技巧，创新了外科艺术。外科艺术时代对当今外科医师提出新的挑战、新的更高的要求。知识渊博，医德高尚，医技高超，富有开拓和创新精神，优良的素质，力争成为手术大师，才能与外科发展现状和未来发展相适应。

近几年来，北京解放军总医院肝胆外科专家黄志强教授

多次来我院做手术，笔者有机会当教授的助手，亲自看到教授高水平的手术操作。黄教授作风严谨，胆大心细，一丝不苟，一刀一剪，动作稳健，十分擅长使用剪功。他对肝门解剖非常熟识，立体感很强，形成一套独特的黄氏手术规范。手术的纯练是智慧、技巧、修养的结晶，他把技术推向艺术，是一种胆道外科艺术。手术意志坚强，遇到麻烦与风险应沉着果断，并热心传授医技精华，给人留下很深的印象和感受。另外，有北京 304 医院普外科专家黎占良教授、西安第四军医大学唐都医院普外科专家何泽生教授、重庆第三军医大学新桥医院肝胆外科副主任杨彤翰副教授、青州市立医院副院长胃癌专家夏有恒主任医师等专家，都先后来我院做手术示范表演，给笔者很好的学习机会。他们在手术台上操作举止，使人感到是一种科学与艺术的表达，各有风采，自成风格，各有所长，各具特色，技巧新奇，手术给参观者留下一种美感和艺术享受，并获得精神鼓舞和思想启迪。曾几次去上海、南京、沈阳、武汉等地参观著名肝脏外科专家吴孟超教授、著名腹部外科专家黎介寿副院长、著名心脏外科专家汪曾炜副院长、著名腹部外科专家戴植本教授等人的手术。他们都是知名度很高的专家，有几十年的外科手术生涯、很高的手术修养、很深的造诣和精湛的医术，在手术台上精力充沛、宝刀不老、精益求精。不论是请来医院做手术的那些教授，还是笔者外出参观教授的手术，收获何止是学习手术技术和手术艺术，更重要的是对内心的冲击、增加理解外科手术的灵性，在心中产生了观点与概念的变革，而且获得许多宝贵的精华和学术思想一些方向性的启示。在我们医院笔者耳闻目睹全军创伤中 360 余例拇指再造和 10 指断离再植的成功，超长假（70cm）皮瓣转移修复手术，以及 3000 余次例断肢（指）

再植，总数和成功率为全国之最。笔者由于人体部分器官再造艺术的环境熏陶，日以继夜的 20~30 年的经历，从中悟到当今外科发展的潮流和发展趋势，获得创作激情的冲动和灵感、充实与更新自己专业基础理论知识的深度与广度，使思路拓宽、思维更加全面，加上多年来的学习收获、临床心得，手术艺术和手术操作的进步，积累了科研成果等方面一些资料，并把过去外科界均承认为重要但又没有详细论述的问题，如正确的手术观、手术意志（狮子的心）、手术大师，手术意外、手术惊慌综合征、手术设计等诸重要问题作专题讨论，又补充了《外科手术基本功》中的手术速度和手术技巧等重要的章节汇合在一起，形成一种理论“体系框架”，从发展高度，围绕外科手术艺术的主旋律加以思考和挖掘，进行升华和理论概括，撰写成此书。

《外科艺术时代》是一本具有理论导向和指导实践意义的书。

《外科艺术时代》出版的目的在于抛砖引玉，渴求与广大外科医师进行交流讨论，恳切请外科老前辈和中青年外科医师不吝赐教。我想，这会启迪无数的后来者，并且一定是后来者居上，激励和伴随着我们共同去攀登当代外科医学的高峰。

在撰写过程中，得到我国著名的胆道外科专家黄志强教授鼓励和支持，并亲付序言，特在此深表感谢。张希利医师在百忙中协助绘图，在此表示衷心感谢。贤妻谈良琦医师的关心、爱护，并对稿件进行了整理和润色，与我共同付出艰辛的劳动，才能顺利完成书稿。

作者

1994 年 10 月于山东潍坊

目 录

序

前言

一、 手术技巧与外科艺术	1
二、 正确的手术观	8
三、 手术基本功	19
四、 手术技巧	57
五、 手术速度	106
六、 手术大师	114
七、 手术意志 (狮子的心)	127
八、 手术意外	140
九、 手术心态 (惊慌综合征)	157
十、 手术设计 (脾大部切除肺包脾并大网 膜包肺术治疗门脉高压症)	170
十一、 手术与免疫 (Tuftsin 检测与胎脾 移植)	183
十二、 手术纪实	205
后记	219

一、手术技巧与外科艺术

Barbosa (巴尔博扎) 1974 年曾说:“做一个手术就像一幅艺术品, 使病人得到好的效果和美的享受”。

近二三十年来由于科学技术的发展, 精良手术器械的产生与应用, 以及手术经验丰富与熟练, 使外科获得长足发展。外科手术在原来传统的基础上, 增添了显微外科技术、介入放射学和电视腹腔镜胆囊切除技术 (简称 LC) 等, 而形成多样化手术技术新局面, 为外科提供了更新更好的治疗手段。正由于一些新尖技术的联合兼用, 使外科手术范围获得空前的全面发展。外科领域的分科更多更细, 开展了前所未有的许多高难度手术, 揭开外科领域的新篇章, 使外科学面临深远变革, 进入新的发展时代。

拇指再造即断离第二足趾再造拇指, 或游离足趾移植再造拇指手术的成功, 被认为是新时代——外科艺术时代的重要标志, 也是艺术与科学结合的产物和象征。再造人体部分的巧妙艺术, 是当代世界外科领域高难的典型范例之一。双手万能, 手能劳动, 手能创造一切。拇指是手最重要的手指, 它的功能约占全手的一半, 具有捏持、抓物和握拳等主要功能; 没有拇指, 四个手指即无法产生这些功能。因此, 拇指缺损的再造手术有着极为重要意义。早在 100 年以前, Nicolladon 首先成功地把足趾移植至手部, 修复拇指缺损, 由于技术难度和病人的痛苦而冷落。半个世纪以后, Young 于 1946 年又成功地把跖趾或第二趾移植至手部。当时这种手术的最大缺点: (1) 不接血管, 分期进行较长时间的手足连结固定。

(2) 病人不方便、不舒适或痛苦。(3) 神经功能差, 感觉不良。北京著名整形外科专家宋儒跃教授于 1961 年在我国首先施行了同类手术, 获得成功。但仍沿用西方传统的分期转移方法移植。1966 年上海华山医院著名骨科专家杨东岳教授, 摆脱传统, 标新立异, 在我国首创一次性拇指再造新术式, 获得成功。由于是在肉眼下进行缝合, 手术花耗时间达 22 小时之久, 而成为世界上一次性移植的奠基者, 在拇指再造发展史上, 创造了里程碑式的光辉业绩。1969 年英国 Cobbtt, 1973 年美国 Buncke 分别报导游离跗趾移植再造拇指获得成功。山东潍坊解放军第 89 医院创伤中心著名显微外科专家王成琪副院长, 于 1977 年开始采用一次性移植法, 应用显微外科技术, 在手术显微镜下进行精细的血管、神经和肌腱吻合, 有对位准确、感觉功能良好、关节活动满意之优点, 使手术达到完美程度。手术分两组进行, 手术时间约 5 小时, 成功率高达 98%, 至今共计 360 余例, 总数超过上海华山医院 (300 余例)。拇指再造涉及到高精复杂的技术。拇指的功能地位、美容价值, 以及社会对其的追求, 已成为外科发展的象征、再造人体部分的巧妙艺术的例证。

器官再造不仅限于拇指、鼻子和阴茎, 还有再造舌、唇、咽、喉、乳房、阴囊、阴道及面颊等。另外, 还有肝内胆管结石并胆管狭窄的成形塑造, 先天性心脏病畸形修补术。肝脏手术、胃癌手术的进步以及其他外科领域, 都获得许多改进和突破性进展, 形成五彩缤纷的崭新面貌, 手术神奇、新颖与进步。

鼻子和嘴唇是人的“门面”, 颌面外科医师对那些外伤畸形病人, 用无创缝合的尼龙线 (5/0, 10/0) 特别认真地缝合创口, 纠正畸形, 像是制作一件精美绝伦的工艺品, 缝合技

术天衣无缝，拆线后无疤痕。看不到修补的痕迹，看不到次品。通过自己高超的技艺去塑造完美的形象。技术与认识的飞跃与升华，逐渐形成新的概念和理论体系。

当代一些著名专家认为，当今外科的最高境界是艺术和科学相结合的新时代，这个时代也可以称为外科艺术时代。技巧是艺术的生命和心脏，因而称为《手术技巧与外科艺术》似乎更恰当一些。有的外科学者将外科学的进展划分为三个历史阶段：第一阶段为切除外科，自本世纪初到40年代末。第二阶段以修复外科为主，50年代以后。第三阶段为置代外科，自70年代到90年代初。置代即置换代替，由于科学技术的发达，人体的某些部分组织，可以人工制造，手术置换，如人造血管、人工心脏瓣膜、人工关节、人造股骨头等，象征着外科技术水平的提高。但近20年来外科临床治疗的广泛应用，科技成果和学术论文等大量涌现，从这些辉煌业绩来看，以显微外科技术应用为主要手术而蓬勃兴起的再植、再造、成型塑造以及移植修补等一些精细高难手术成功所形成的新潮流——外科艺术时代，应该代表我国近二三十年外科进展的主流，反映外科新成就的高度。因此，“置代”与LC一样，好像仅是大潮中的一个波浪而已。

有一些学者把外科手术技术发展划分为三个阶段。早期阶段：手术技术粗糙，主要是切除部分或全部器官，如截肢术。中期阶段：手术精细，提倡微创外科技术，切除与修复的组织都按厘米计算。现代阶段：即显微技术，不但组织创伤小，精度高，其测量单位可用毫米甚至微米来计算。虽然显微外科技术在我国普遍兴起，广泛应用，在外科技术中占有重要地位，但它仅是一种技术，一种手段，不能认为当今外科可称为显微外科时代。有些心胸外科专家认为，国际心

胸外科发展高峰大致分四个阶段：60年代为先心病外科；70年代为瓣膜病外科；80年代为冠心外科；90年代为心肺移植外科。而心肺移植与器官再造一样是外科艺术时代外科领域的一个重要组成部分。

手术技巧与外科艺术是外科艺术时代的理论新概念，这一崭新的认识相信会对外科学和手术理论的导向和实践产生广泛而深远影响，也有助于推动外科的发展。

胆道外科的LC时代：1991年，我国引进了腹腔镜胆囊切除技术（简称LC）。LC作为一种新型的外科技术，一开始就得到空前广泛地应用与赞同。有的医院在两年时间内用LC切除胆囊达2000例，全国则上20000例。有的LC比例占全部胆囊切除90%以上，兴起的浪潮使胆道外科到了LC时代，甚至称胆道外科新时代。然而LC也是在传统的外科学基础上发展起来的，它如同在传统的外科学的大树干上刚生长出来的分枝幼芽。其最大优点之一就是在腹部没留下切口瘢痕的胆囊切除。病人既治好了病，又没有疤痕，且美观，符合美的心理要求，而美是艺术最重要的表现，LC也是在外科艺术时代潮流中崛起的。

手术技巧：技巧本身就是一种艺术，在手术方面的基本特征有三：一是手术速度；二是精度；三是巧度。三者融汇而成的高超技术，均含蓄于显微和肉眼外科之中。特别以较高的微小血管吻合技术为基础和特点的显微外科新技术，更加依赖于手术技巧和速度的发挥来完成所谓稳、准、轻、巧“金标准”的操作规范，操作十分细腻慎密娴熟。显微外科技术，目前不仅用于早期创伤断肢（指）再植、晚期整形，而且已广泛应用于深度烧伤的早期修复，带血管胎儿甲状腺甲状旁腺移植，带血管胎脾移植等高难度手术，已成为当今外

科技术最重要组成部分。不仅需要操作技术精良高超，而且还要求速度快、时间短，超过热缺血时限，就意味着手术的失败。显而易见，技巧成为赢得时间和手术成功的重要保证。反映我国外科进展一个时代的代表性手术：如十指断离再植、小指末节断指再植、阴茎断离再植、拇指再造、小器官移植、组合皮瓣（包括带血管的皮肤、皮下、肌肉及骨组织等）转移等手术的成功。解放军89医院断指再植已达3000余例，成功率已达95%以上，达到世界先进水平而闻名。著名的杨果凡带挠动脉的前臂皮瓣，比印度皮瓣、意大利皮瓣、前苏联皮瓣更具有独到特点和优越性。新技术的应用开辟了新的领域，使外科及多科（妇产、眼科、口腔等）各个专业，也获得突破性进展，出现许多专业分支、一些精细似微雕的眼内手术角膜手术等。过去难以想象手术的突破和新手术项目的成功开展所表现出来的先进外科手术技术塑造外科艺术的完美。这些脱颖而出的外科艺术远景无穷。

速度，外科家认为时间就是生命，在抢救那些九死一生的垂危重症病人，如严重外伤性肝脾破裂大出血、重度休克、急性呼吸道梗阻、窒息、呼吸停止、颅脑损伤、脑水肿、血肿压迫的濒死、高压电击伤心脏骤停等病人的抢救，必须分秒必争。这时技巧的神力能给外科医师赢得时间和机会，外科医师有可能使病人起死回生，塑造人类最光辉灿烂的艺术精品——生命。

手术大师是善于应用手术技巧去塑造外科艺术的高手。大师们不仅掌握手术原理与原则，熟练手术操作基本功及高超的各种手术技巧，而且对手术观有深刻理解和正确把握手术特点，并善于将其融为一体，使整个手术得心应手，一气呵成，使手术成为尽善尽美、巧妙无穷、人人欣赏的手术艺

术,达到现代外科手术的最高境界——艺术与科学的结合。青
岛市立医院院长我国著名的外科专家王训颢教授做手术时,
从来不抬头看表,但每当手术结束时,他却准确无误的说出
现在是几点几分钟,说明王老对手术速度的估计和时间的运
筹心中非常有数,而且很有手术修养。他那1米8的身高,健
壮的体魄,笔直地站立在手术台前的姿式与风度,洁白平整
的手术衣,那灵活的巧手戴着绷紧合适清洁不沾血污的手套。
在手术中不仅王老的形象是艺术,整个手术技巧更是艺术。手
术时起止有度,配合默契,条理清晰,气氛和谐,展现出外
科医师的优秀素质和手术的安全感及必定成功的信念。他做
手术从来都是有始有终,做到缝完最后一针,贴好敷料胶布
才结束。颈部、上腹部手术切口,惯用皮内缝合,巧妙精细,
皮肤切口严密对合,尤如一条细线,两端打的蝴蝶结更是高
超灵巧,使人看来感到是一种科学与艺术的表达,也是一种
美的享受。外科之所以也是一种艺术,那就是外科医生的技
巧。不可能要求每一个外科医生达到同样的水平,手术是手
的操作,凡是技巧则必有高低,同群是进行胃大部切除手术,
别的一些外科医生可能产生完全不同的印象和手术效果。所
以,外科技巧是一门艺术。

最近10年来,我国改革开放深入和发展,从而使人们的
生活水平不断提高,同时也推动了整形外科分支之一的美容
外科的兴起和发展。人们热爱美、向往美、实现美的愿望无
疑也是社会欣欣向荣的一个标志。美容大师能仿照歌星、影
星的捷眉毛、酒窝、口形、鼻梁给求美者手术塑造,满足人
们对美的追求,得到美的享受。美容术的设计和技术,务必
十分精确,分毫不差。美容不用说也是一种艺术,也是外科
艺术时代大潮流中的浪花。

当前，许多高精设备的发展，新技术在临床的广泛应用，在人体上已经没有外科手术禁区，能做过去不敢想象的高难手术；人体部分器官再造、再植、移植、美容、以及 LC 等呈现出全新的局面。显微外科的兴起，不仅在于增添一种外科技术，它的重要意义是开辟一个新时代——外科艺术时代。艺术时代外科医师应该具有新的素质，抱有更高的目标和理想。掌握大师级的技巧，用自己手中的手术刀作为武器，通过手术不断创造新艺术作品，使手术治疗能够向更深入、更广泛、更复杂的新领域不断开拓与突破，创造奇迹，发挥更大作用，以适应新时代人们对美好欲望的追求和更珍惜生命的价值。艺术时代美的前程也是无止境的，人类对美的追求也将是永恒的。

二、正确的手术观

“手术不是一种愿望，而是决定命运的一种选择”。这是对手术意义和病人利益两者之间关系地深刻认识和高度概括；也可以称之为手术观。手术既然是关系到命运选择的行动，因此，要求外科医师对手术问题要高度重视，一定从科学性、严肃性和严格性上把好关。在手术方面充分体现“病人至上、治病救人”的思想。这就是我所理解的正确的手术观。

1969年，青岛某部医院李某（内科医师）因要调动工作要求战友陈某（耳鼻喉科医师）为他切除舌系带血管瘤。因为是“小手术”，即到手术室去做，先用局部麻醉，后因出血难止，追加硫喷妥钠静脉麻醉。因大量血液误吸入肺，致阻塞性窒息，呼吸心跳骤停。行气管切开，复苏急救，病人昏迷，出现严重肺部并发症，终于死亡。这是一起严重的死亡医疗事故。事隔20多年后，1994年初夏，潍坊市某医院，一位痔瘁外科主任医师，到好友家为其夫人做痔瘁手术，局部注射麻药（利多卡因）之后，即准备手术，病人瞬间不省人事，呼吸微弱，脉搏细慢，待送到医院已呼吸心跳停止。这又是不应该发生的失策悲剧，无论怎样谴责也不算过分。因主任是私自外出手术，因此与医院无关，只有上诉法院解决。

这是典型突出的病例，使人们感到震惊和遗憾，令同行们深思，那么从中吸取什么教训呢？如果手术不分大小，盲目手术，必遭恶果。应该使所有人知道，不能把手术当作一种愿望，随心所欲。手术是决定命运的一种选择，而命运不