

XIANDAI
CHUANGSHANG
XIANWEI
WAIKE
HULIXUE

现代 创伤显微外科 护理学

■主编 吕青 王爱兰 丁自海



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PUBLISHER

现代创伤显微外科护理学

XIANDAI CHUANGSHANG XIANWEIWAIKE HULIXUE

主 编 吕 青 王爱兰 丁自海
副主编 李坤德 赵东升 杨润功 周明武 段丽霞
编著者 (以姓氏笔画为序)
丁自海 王玉娟 王爱兰 吕 青 孙高国
李坤德 杨润功 陈四喜 陈守英 辛海霞
宋毓敏 张 丽 张青云 周明武 郑光峰
郑喜灿 赵东升 段丽霞 常苗芳

人 民 军 医 出 版 社

北 京

图书在版编目(CIP)数据

现代创伤显微外科护理学/吕青等主编. —北京:人民军医出版社,2001.8
ISBN 7-80157-280-7

I. 现… II. 吕… III. 创伤外科学:显微外科学:护理学 IV. R473.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 26408 号

NAW42/05

人民军医出版社出版

(北京市复兴路 22 号甲 3 号)

(邮政编码:100842 电话:68222916)

人民军医出版社激光照排中心排版

潮河印刷厂印刷

春园装订厂装订

新华书店总店北京发行所发行

*

开本:787×1092mm 1/16·印张:23.5·字数:539 千字

2001 年 8 月第 1 版 (北京)第 1 次印刷

印数:0001~4000 定价:39.00 元

(购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换)

内 容 提 要

本书共 30 章,系统阐述了创伤显微外科护理学的基础与临床,包括创伤显微外科的解剖学、病理学基础,手术设备、器械与材料,术前准备、手术配合、术后观察与监护,以及断指断肢再植、组织移植、足部创伤、周围神经损伤、泌尿生殖器官损伤等创伤显微手术的专科护理技术。内容先进,实用性强,是国内第一部系统论述创伤显微外科护理学的专著,较全面地反映了我国在这一新兴专业领域的发展水平。适于创伤骨科、显微外科临床护理人员 and 护理教学人员阅读参考。

责任编辑 杨磊石 余满松

序 言

显微外科技术是 20 世纪重大技术发展之一。20 世纪 70 年代初期,显微外科技术在我国开始用于临床,然而发展非常迅速,当前不但大城市医院已较普及,就连县级医院,以及乡镇卫生所都能采用显微外科技术,并获得优异成果。

由于显微外科手术与肉眼下的宏观手术有很大不同,在用光学放大的手术显微镜下,使用精细的显微器械进行各种手术,使得外科手术操作发生了变革,由宏观变成了微观,使手术操作更为精细、准确,将手术损伤减少到最低程度,使过去肉眼下无法进行的手术获得成功,大大提高了手术的效果。当前骨科、手外科、整形外科、泌尿外科、妇产科、心胸外科等,已较普遍地采用了显微外科技术。

这一技术的发展和获得如此高的效果与声望,是由于显微解剖学的发展和显微器材的研制与完善,尤其是外科医生与护士共同努力奋斗的结果。由于显微手术与宏观手术有其不同的特点,护理技术与模式也随着医学的发展而变革。南丁格尔创建护理专业时,当时她只是看到大批伤员躺在那里痛苦呻吟不能行动,甚至连最基本的日常生活动作(ADL)——吃饭、大小便、清洁洗漱等都无法进行时,以极大的怜悯心,自发组织其护理队伍,为伤员进行最基本的护理(照顾)。那时,还达不到技术护理的程度,更达不到护理医疗的水平。随着医学的发展,护理医疗就成为医疗工作的重要组成部分。“三分治疗,七分护理”虽然有些言过其实,但也说明了人们对护理医疗重要性的认识。

显微外科手术,不但使外科手术操作发生了变革,同时也给护理医疗提出了新的要求。

显微外科手术后要严密观察病人的全身情况的变化,如脉搏、血压、体温、心电监测等,这些是外科手术后常规护理;局部情况的观察则是显微手术后的特别要求,如患肢(部)的肿胀、渗血、温度、肤色、有无感染等,都关系到显微血管吻合术后的肢(指)体血供的优劣与手术的成败。因此,护士必须不间断地进行观察记录患肢(指)情况,一旦发现血液循环危象,应立即报告医生,及时采取措施。这是显微外科手术后时常发生的。观察处理及时一般都能获得成功,但是如果延误了时机,常可导致手术失败。

显微外科手术后病人需要卧床 10~15 天,才能度过危险期。在此期间,病人静静地躺在病床上,两眼看着天花板,忍受着创伤的疼痛和打针、输液、换药、检查等治疗的痛苦。然而,让病人更为难以忍受的是体位固定,活泼好动的人,突然躺在病床上,伤肢被固定在一个位置,不但不能下床活动,就连翻身都很困难,失去了常人的生活自由。与此同时,病人思绪万千,顾虑重重,对于手术的效果、功能恢复、美观程度、职业的影响、日常生活障碍以及对家庭、婚姻的影响等都是病人的精神负担,病人有时烦躁不安、失眠厌食、不能配合治疗等精神症状是可以理解的,这就需要进行耐心细致的护理医疗。

近年来提倡的整体护理,其核心就是除了一般的常规护理外,着重强调心理精神的护理医疗。

要想做好心理护理医疗,必须及时准确地了解病人当时的心理精神状态。病人在创伤和手术后,心理变化常表现为以下几种:

(1)惊恐状态:遭受创伤或大手术的打击,常出现惊恐状态,表现为心神不定、烦躁不安、恐惧后怕、失眠厌食等。

(2)抑郁状态:当病人意识到创伤或手术有可能造成残疾时,继而出现抑郁状态,表现为悲观失望、自卑消沉,甚至痛苦轻生等。

(3)适应状态:如果病人对创伤或手术可能造成的伤残和痛苦有了充分的认识和心理准备,承认事实,适应现状,积极地投入康复训练,向着新的生活目标奋斗,以最大的努力获得独立生活的能力,以尽快地回归社会,回归家庭,这算是最好的适应状态。

适应过程将使机体逐渐恢复到平衡状态,即正常健康人的状态,因此,必须保持以下平衡:

(1)环境平衡:适应环境是健康的首要条件,从北方到南方,从平原到高原,从温暖到寒冷,从温馨习惯了的家庭,到了生疏群居的病房,这些环境的变化,都会对人的生存与健康产生直接影响。

(2)营养平衡:当前我国营养不良者极为少见。病人在创伤或手术后,常出现食欲减退,胃纳欠佳,加之创伤或手术的消耗,营养必然缺乏,应当及时调理,使之尽快恢复食欲,补充营养,但也要防止营养过剩或失调。因此,调和五味,不偏食,粗细搭配,荤素调节,三餐均匀,食量适中,才能保持各种营养要素的平衡。

(3)阴阳平衡:万物均有阴阳属性,如电磁网络,阴晴昼夜等,均应注意平衡。

(4)动静平衡:有张有弛,有劳有逸,巧妙结合,掌握适度,以达平衡。

(5)心理平衡:这是首要的平衡要素。喜、怒、哀、乐均应有度。医护人员必须善于运用中医的心疗、知疗、情疗、意疗。心疗就是充分利用有益于心身健康的自然条件和社会条件,以达到心理治疗的良好效果;知疗就是用语言开导,改变观点,提高认识,解除顾虑,增强信心;情疗就是用一种正常的情态活动,去调整或改变另一种不正常的情态活动,以达到治疗之目的,包括喜、怒、恐、悲和思绪等;意疗就是有意识地运用正常的言行以改变环境的方法,治疗病人的隐性症状和精神损伤,还可采用感化法和回避法。巧妙地运用这些方法达到药物所不能达到的治疗目的,这是整体护理的精髓。

病人最相信医护人员,能把生命托付给他们。因此,医护人员的言、行、貌、态等,伤病员都会留心观察,并直接影响他们的情绪。当一个身穿清洁的工作服,面带笑容的护士走进病房时,给病人的第一印象就是来了为他们服务的美丽漂亮的白衣天使;当她用温柔的手,以敏捷准确、快速伶俐的动作给病人打针、输液、检查治疗时,给病人的第二个印象是护理技术娴熟,治疗方法可靠;当护士问一声打针痛不痛,对护理有什么要求和建议时,给病人第三个印象是服务周到热情,谦虚而温馨。这样的医护人员及其服务质量,使病人增加了对各种治疗的信心。只有医护人员把病人当亲人,才能赢得病人的信任。由此可见,医护人员不但要努力提高技术水平,也要注意言、行、貌、态的修养。如果能将高超的治疗技术与优良的服务质量诚恳地奉献给病人,这不仅会使病人得到治疗保障,而且也使病人在痛苦与为难之时获得一种特殊的享受。

显微外科手术,已在临床应用了30余年,积累了大量的临床经验,尤其是在护理医疗工作中,护士们日夜坚守在病房,观察着每一个显微外科手术病人的变化,积累了一套成熟的护理医疗的经验,仅我所在的医院,已施行显微外科手术13 654例,总成功率为96.7%。这些成就

的获得是医护人员共同辛勤劳作的结果。因此,医疗质量的提高,新业务、新技术的开展,高科技在医学上的应用,都离不开护理医疗的参与。但是,显微外科手术护理医疗的参考书非常缺乏,护士们渴望有这样一本参考书。

本书作者吕青、王爱兰等在显微外科病房几十年如一日,不但积累了丰富的临床实践经验,而且也获得过多次高层次的科技进步奖,发表了几十篇护理论文。丁自海教授从事几十年的解剖学尤其是显微护理方面的解剖学研究,从显微解剖学的角度,研究阐述显微手术后的护理理论基础,获得了多项科技进步奖并发表数十篇论文。他们合作编著这本《现代创伤显微外科护理学》,既是他们几十年的经验总结,也是当代显微外科护理水平的反映。既有理论阐述,又有实际操作的示范。因此,本书是当前较全面系统介绍显微外科、手外科、创伤骨科以及整形显微外科手术护理的全新技术的参考书。它不但是护士必备之书,也是青年医生较好的参考书。我相信,本书的出版,将对显微外科医护质量的发展、提高,起到积极的促进作用。

王成琪

2001年5月2日

前 言

显微外科是外科领域一门年轻的学科,迄今只有几十年的历史,显微外科又是一个飞速发展的学科,在短短的几十年中,显微外科取得的成就令世人瞩目。显微外科护理学作为显微外科的重要组成部分,发挥着越来越重要的作用。然而,我国的显微外科护理专业至今尚没有系统的专著。为了总结显微外科护理工作的经验,发展我国的创伤显微外科护理事业,我们编写了这本专著,旨在为显微外科护理人员和护理教学人员提供一本学习与借鉴的参考书。

参加本书编写的有近 20 位中青年医护工作者,其中有专家、解剖学教授和工作在显微外科临床护理第一线的护士。

本书立足于实用,将创伤显微外科手术与护理技术有机地融为一体,其内容充分体现了显微外科护理的研究成果和临床经验。作者遵循理论与实践结合、基础与临床结合、系统性与专题性结合的原则,在全面阐述创伤显微外科护理方法的同时,对已公认的先进护理技术做了详尽的介绍,赋予了新理论、新观点和新含义。

初稿完成后,编委会对全书进行了认真审阅,最后,由主编统编和修改,各位作者为了本书的出版,付出了辛勤的劳动。

本书在编写过程中,得到了全军著名显微外科专家王成琪教授等的关心与指导,并欣然为本书作序;人民军医出版社为本书的出版做了许多工作。在此,谨向他们表示衷心的感谢。

由于笔者的专业理论和知识水平有限,书中谬误在所难免,敬请专家与读者给予斧正,以使本书能够不断地充实与完善。

吕 青 王爱兰 丁自海

2001 年 5 月

目 录

第一章 创伤显微外科的历史与现状	(1)
第一节 显微外科发展史.....	(1)
第二节 创伤显微外科技术的应用范围.....	(2)
第三节 创伤显微外科护理学对显微外科发展的重要性.....	(4)
第二章 创伤显微外科解剖学基础	(6)
第一节 小血管壁的组织结构.....	(6)
第二节 组织瓣的显微解剖学基础.....	(8)
第三节 周围神经的显微解剖学基础	(21)
第三章 创伤显微外科病理学基础	(25)
第一节 小血管血栓形成的病理生理	(25)
第二节 显微手术缝合后血管的病理变化	(28)
第三节 周围神经损伤的病理变化	(29)
第四节 淋巴水肿的病理	(36)
第四章 创伤显微外科手术设备、器械与材料	(42)
第一节 手术放大镜与放大眼镜	(42)
第二节 手术显微镜	(43)
第三节 创伤显微外科手术器械	(50)
第四节 创伤显微外科缝合针线	(57)
第五节 创伤显微外科手术椅	(59)
第五章 创伤显微外科监护仪器	(61)
第一节 显微外科血循环自动监护仪	(61)
第二节 超声多普勒血流听诊器(UDF)	(63)
第三节 激光多普勒血流计(LDF)	(64)
第四节 光电容积描绘仪(PPG)	(65)
第五节 电磁血流测定仪(EMF)	(65)
第六节 测定组织代谢的仪器	(66)
第七节 测定组织 pH 值的仪器	(66)
第八节 测定皮肤色泽的仪器	(66)
第九节 皮肤温度测定仪	(67)
第十节 肌电测定仪	(67)
第十一节 多功能肢体恒温保护架	(67)
第六章 创伤显微外科常用药品	(70)

第一节 抗凝血药物	(70)
第二节 抗痉挛药物	(73)
第三节 溶栓药物	(74)
第四节 抗感染药物	(75)
第五节 抗排斥药物	(77)
第七章 创伤急救与护理	(78)
第一节 现场急救与护理	(78)
第二节 急救技术	(80)
第八章 创伤显微外科常用护理疗法	(95)
第一节 石膏固定术	(95)
第二节 牵引术	(98)
第三节 完全胃肠营养	(101)
第四节 完全胃肠外营养	(102)
第五节 高压氧疗法	(105)
第六节 人工冬眠疗法	(106)
第九章 输液输血	(109)
第一节 外科输液	(109)
第二节 外科输血	(113)
第三节 输液泵的应用	(119)
第十章 创伤显微外科手术前准备	(123)
第一节 术前健康教育	(123)
第二节 全身情况准备	(124)
第三节 创伤显微外科病人的急救处理	(125)
第四节 离断肢(指)体的护理	(126)
第五节 手术区域的准备	(128)
第六节 手术前的常规准备	(130)
第七节 手术器械准备	(132)
第十一章 创伤显微外科麻醉	(134)
第一节 创伤显微外科手术对麻醉的共同要求	(134)
第二节 麻醉前用药	(135)
第三节 麻醉分类与选择	(136)
第四节 麻醉期间的护理与监护	(140)
第五节 麻醉苏醒期的护理	(143)
第十二章 创伤显微外科麻醉常见并发症的防治	(146)
第一节 低血压	(146)
第二节 躁动	(147)
第三节 霍纳综合征	(148)
第四节 呕吐、反流和误吸	(148)
第五节 过敏和类过敏反应	(149)

第六节	气胸·····	(150)
第七节	椎管内麻醉意外·····	(151)
第八节	神经阻滞麻醉意外·····	(153)
第九节	局麻药中毒·····	(154)
第十节	心跳骤停·····	(154)
第十三章	创伤显微外科手术中的护理·····	(156)
第一节	创伤显微外科手术特点·····	(156)
第二节	创伤显微外科手术中的配合·····	(156)
第三节	手术中特殊情况的处理·····	(162)
第十四章	创伤显微外科手术后的护理·····	(165)
第一节	手术后的一般护理·····	(165)
第二节	病人全身情况的观察与护理·····	(167)
第十五章	创伤显微外科疼痛的护理·····	(171)
第一节	疼痛产生的生理基础·····	(171)
第二节	疼痛产生的原因和对机体的影响·····	(172)
第三节	疼痛的评估·····	(173)
第四节	疼痛的治疗·····	(174)
第五节	疼痛的护理·····	(176)
第十六章	创伤显微外科术后危重症的护理·····	(177)
第一节	创伤性休克·····	(177)
第二节	急性肾功能衰竭·····	(180)
第三节	创伤性应激与常见应激病·····	(181)
第四节	再灌注损伤·····	(183)
第五节	脂肪栓塞综合征·····	(184)
第六节	呼吸窘迫综合征·····	(185)
第七节	破伤风·····	(187)
第八节	气性坏疽·····	(188)
第九节	挤压综合征·····	(190)
第十节	骨筋膜间室综合征·····	(191)
第十一节	败血症和脓血症·····	(192)
第十二节	多系统功能衰竭·····	(195)
第十七章	再植(移植)组织血循环的观察与护理·····	(197)
第一节	血循环观察指标·····	(197)
第二节	血循环危象的观察与护理·····	(200)
第十八章	创伤显微外科手术病人的心理护理·····	(204)
第一节	急诊创伤病人手术前心理护理·····	(204)
第二节	组合组织移植(再造)病人手术前心理护理·····	(205)
第三节	创伤显微外科病人手术中的心理护理·····	(207)
第四节	创伤显微外科病人手术后心理护理·····	(207)

第五节	自残病人的心理护理·····	(208)
第十九章	断指再植手术病人的护理·····	(210)
第一节	小儿手指离断再植术护理·····	(210)
第二节	老人手指离断再植术护理·····	(211)
第三节	孕妇手指离断再植术护理·····	(212)
第四节	手指末节离断再植术护理·····	(213)
第五节	旋转撕拉性手指离断再植术护理·····	(216)
第六节	多手指离断再植术护理·····	(217)
第七节	断指移位再植术护理·····	(218)
第八节	10 指同时离断再植术护理·····	(218)
第九节	手部多指多平面离断再植术护理·····	(220)
第十节	手掌圈状离断合并多指离断再植术护理·····	(222)
第十一节	各种液体浸泡后的断指再植术护理·····	(222)
第二十章	断肢再植手术病人的护理·····	(224)
第一节	肢体离断的性质与分类·····	(224)
第二节	肢体离断后的处理与手术指征·····	(225)
第三节	上肢断肢再植术护理·····	(226)
第四节	下肢断肢再植术护理·····	(230)
第五节	肢体移位再植术护理·····	(233)
第六节	桥式皮瓣修复下肢软组织缺损术护理·····	(235)
第七节	四肢同时离断再植术护理·····	(238)
第八节	断肢(指)异位寄养再植术护理·····	(241)
第二十一章	组合组织移植(再造)手术病人的护理·····	(247)
第一节	手指再造·····	(247)
第二节	组织块再植术护理·····	(256)
第三节	皮瓣移植术护理·····	(259)
第四节	同种异体肢体移植术护理·····	(268)
第二十二章	足部再植与再造术的护理·····	(272)
第一节	断足再植术护理·····	(272)
第二节	足跟再造术护理·····	(274)
第三节	足部软组织缺损修复术护理·····	(277)
第四节	跟腱缺损修复术护理·····	(280)
第二十三章	周围神经损伤的护理·····	(283)
第一节	周围神经损伤的原因和病理变化·····	(283)
第二节	上肢神经损伤·····	(287)
第三节	下肢神经损伤·····	(293)
第二十四章	泌尿生殖器官显微外科手术的护理·····	(297)
第一节	阴茎离断再植术护理·····	(297)
第二节	睾丸离断再植术护理·····	(298)

第三节	阴茎再造术护理·····	(301)
第二十五章	医源性神经伤的预防与护理·····	(304)
第一节	止血带性神经伤·····	(304)
第二节	石膏或小夹板压迫性神经伤·····	(305)
第三节	体位性神经伤·····	(305)
第四节	肢体延长器所致神经伤·····	(307)
第五节	药物注射性神经伤·····	(307)
第二十六章	创伤显微外科手术病人的康复护理·····	(310)
第一节	心理康复·····	(310)
第二节	社会康复·····	(313)
第三节	物理康复·····	(315)
第四节	感觉康复·····	(325)
第五节	运动康复·····	(326)
第六节	作业康复·····	(328)
第七节	医学康复工程·····	(330)
第二十七章	显微外科手术病人的健康教育·····	(338)
第一节	护理健康教育学的性质和方法·····	(338)
第二节	制定教育计划·····	(339)
第二十八章	显微外科术后部分肢(指)体功能评定标准·····	(342)
第一节	上肢断肢再植功能评定试用标准·····	(342)
第二节	断指再植功能评定试用标准·····	(344)
第三节	拇、手指再造功能评定试用标准·····	(346)
第四节	上肢周围神经功能评定试用标准·····	(347)
第二十九章	显微外科护理科学研究·····	(353)
第一节	护理科学研究的意义·····	(353)
第二节	显微外科护理研究的基本程序·····	(354)
第三十章	创伤显微外科护理学展望·····	(357)

第一章 创伤显微外科的历史与现状

创伤显微外科是外科领域近 30 年来迅速发展的学科,它使外科学发生了革命性的变化。几十年来,我国的显微外科技术始终居于世界领先地位。

创伤显微外科手术是在手术放大镜或手术显微镜下,应用精细的手术器械和材料进行的各项手术操作,包括组织的分离、切割、切除与缝合。在手术野放大的情况下进行外

科手术操作,可以超越人的视力的自然限制,从宏观进入微观,使手术者大大提高对人体细微解剖结构的辨认能力,以及对各种正常组织与病理组织(如创伤组织等)的鉴别能力,从而使手术进行得更加精确细致,减少了组织创伤,有利于组织愈合及提高疗效,使过去难治的病例或根本无法治疗的病例得到了治愈。

第一节 显微外科发展史

显微外科技术于 20 世纪 20 年代问世。1921 年,瑞典的耳鼻咽喉科医生 Nylen 等人,借助放大镜和双目显微镜,为耳硬化症病人进行内耳手术并获得成功。1960 年,美国 Jacobson 及 Suarez 首先指出了显微外科的实用价值,报道了应用显微外科手术进行 1.6~3.2mm 的小动脉吻合,在动物实验和临床上获得成功,同时还介绍了一些特殊设计的精密的显微外科吻合器械,这是现代显微外科技术快速发展的重要信号,从此显微外科开始进入了一个崭新的发展阶段。

1961 年 Lee 在小鼠身上进行门腔静脉分流手术获得成功;1962 年 Gonzales 在小动物体内进行肾移植手术;Abbor 等成功地进行了鼠心脏移植等。1963 年起,王澍寰即开始进行小血管显微吻合的研究工作,在取得成功的基础上设计出兔耳再植的实验模型,并取得成功。

1963 年 1 月,上海第六人民医院陈中伟等在肉眼下应用小血管吻合技术使一位工人完全离断的右前臂再植成功,并于同年 10 月发表论文,开创了世界创伤外科史上断肢再植的新篇章。1964 年美国的 Malt 也报道了 1962 年为 1 例 12 岁男孩的上臂断肢再植成功的病例。1966 年 1 月上海第六人民医院和第九人民医院合作,第一次在 6 倍手术放大镜下进行断肢再植获得成功。1965 年美国 Kleinerty 应用放大镜接通了手指血管。Buncke 亦成功地进行了兔耳再植与猴拇指再植。此后,国内许多医院相继开展了显微外科手术,使更多的断肢、断掌、断指等获得再植成功。经过 30 多年的发展,我国显微外科技术已达到了国际领先水平。1986 年以来,第四军医大学、解放军 89 医院、沈阳市中心医院、解放军 153 医院等,先后为 10 指同时离断的病人实施再植手术并获成功,1991

年解放军 153 医院为 1 例四肢同时离断的病人再植成功,这些都充分显示了我国显微外科高超的技术水平。

目前,显微外科技术已广泛运用于外科的许多领域,发挥着日趋重要的作用。

(李坤德)

第二节 创伤显微外科技术的应用范围

显微外科技术作为一种先进的成熟的技术,已经广泛渗透到外科的各个学科。

(一)在创伤骨科方面

显微外科技术在创伤骨科应用最为广泛,大大增加了肢体创伤的修复率,提高了肢体创伤修复的质量,促进了创伤骨科的发展。显微外科技术用于断肢(指)再植与手指和手再造,经过 30 余年的发展,技术已日臻完善,10 指离断再植,目前国际上已成功开展了 17 例;全手缺失 5 指再造已开展了 4 例;肢体多平面离断再植业已取得良好的疗效。应用吻合血管的或带血管蒂的组织移植修复组织缺损、吻合血管的桥式携带游离组织移植修复组织缺损以及重建血供、预制复合组织移植修复组织缺损等术式都成功地挽救了肢体,保存或恢复了肢体的部分功能。同种异体肢体的移植也已获得了成功。1998 年 9 月,一组法国医生取材自一位 41 岁脑死亡者右前臂,为一位新西兰籍人进行了异体手(包括前臂远 1/3)移植,取得了成功,术后病人功能恢复良好,目前可以弹钢琴。随即法国在 1999 年又成功地实施了 1 例异体手再植手术。我国于 1999 年 9 月在南方医院为 2 例右手缺失的病人进行了异体手移植,术后功能恢复良好。

(二)在颅脑外科方面

1967 年 Donaghy 等在手术显微镜下进行了颅内—颅外血管吻合术,为治疗闭塞性脑血管病提供了一个全新的治疗方法。由于吻合了新的血管,增加了血流量,故手术后在短期内获得功能的改善或恢复。国内新疆医

学院臧人和等在 1976 年首先开展这种手术,北京宣武医院等近年来对此也做了大量工作,获得了较好的疗效。此外,对于颅内肿瘤、血管瘤、垂体瘤、听神经瘤等的手术切除,应用显微外科技术进行操作,可以精确地分辨组织,达到既能彻底切除肿瘤组织,又不损伤或少损伤正常脑组织的目的。临床实践证明手术死亡率可大幅度降低,病残率也有显著的减少。随着先进医学影像技术(CT、MRI、DSA 等)的推广应用,手术设备(超声、激光等)不断充实和显微器械的日益完善,传统意义上的手术禁区不断被突破,脑深部肿瘤、颅底肿瘤等显微手术已成为国内外众多神经外科医生施行手术的领域。至 20 世纪 90 年代末,在国外及国内有条件的大医院,显微外科技术已常规应用于脑肿瘤切除术,脑瘤手术死亡率也下降至 3%左右。1992 年 Bauer 和 Hrollwig 提出微侵袭神经外科的命名,微侵袭外科是以显微外科为基础,结合现代高科技成果在神经外科领域综合应用的体现。应用这些技术(计算机科学、影像学、光学系统、微导管技术和放射医学等)可以达到以最小的损伤、最大限度的切除肿瘤和最大限度的保全神经功能的目的。

(三)在胸外科方面

1959 年 Seidenberg 首次应用带血管的一段空肠进行游离移植修复和再造食管缺损并获得成功。上海第九人民医院从 1977 年开始,应用显微外科技术,通过肠系膜血管和颈部血管的吻合,进行节段空肠的游离移植,这些方法为食管癌切除术后或化学性灼伤后

造成的各种类型食管缺损的修复开辟了新途径。

(四)在耳鼻咽喉科方面

20世纪50年代初期,我国孙鸿泉等最早应用显微外科技术施行内耳开窗、镫骨撼动、鼓室成形、人工镫骨等手术。1980年6月中国医学科学院首都医院为一双耳全聋女性病人植入自制的人工耳蜗,恢复了部分听力。1978年上海第二医学院附属新华医院在手术显微镜下治疗血管运动性鼻炎。1982年上海市第一人民医院开展显微支撑喉镜,对于声带早期肿瘤能达到早期发现、准确摘除与术后发声恢复良好的效果。

(五)在淋巴管外科方面

对于淋巴管机械性阻塞所引起的肢体远段肿胀,以往缺少有效的治疗方法。随着显微外科的发展,可采用淋巴结的输出淋巴管与邻近的静脉吻合或扩张的淋巴管与临近的小静脉向心端吻合,也有采用皮管或大网膜的游离移植提供丰富的淋巴管,使远侧的淋巴管逐渐沟通,可治疗乳腺癌根治术后所致的上肢淋巴水肿等。

(六)在周围神经损伤的修复方面

长期以来都是在肉眼下进行简单的神经外膜缝接,因未能得到神经束的精确对合,结果往往造成轴突外逸,产生胶质瘤或神经瘤,移植神经再生效果很差。目前在手术显微镜下进行神经束膜的缝接,可使神经束得到准确的对合,手术效果明显提高。1972年Millesi又报道应用显微外科技术,成功地施行束膜神经移植手术,获得了很好的疗效。此外,在手术显微镜下进行神经解剖、束间瘢痕松解,可以减少在肉眼下粗糙的操作而造成手术创伤,减轻术后水肿和瘢痕增生,因而提高了手术效果。周围神经缺损采用不同措施如组织扩张器、体外延长神经的装置等延长神经来修复神经缺损,获得明显疗效。带血管蒂的神经移植无疑可以避免单纯神经游离移植所造成的缺血状况,对于较粗大神

经的移植,其效果尤为显著。目前,同种异体神经移植也得到了广泛研究并部分应用于临床。

(七)在器官移植的实验研究和临床研究方面

显微外科技术在该领域也是一项不可缺少的重要手段。尤其在实验外科方面,借助手术显微镜的帮助,已能在大鼠或其他小动物体上方便地研究移植的技术问题。在临床方面,目前所进行的许多较大器官的移植工作,都可在肉眼下操作,但是,大多数小器官的移植,如胰腺、甲状腺、卵巢、睾丸等都尚在实验阶段或初步应用于临床。1981年,广州中山医科大学第一医院报道对6例甲状旁腺功能低下病人应用5~7个月胎儿的甲状腺及甲状旁腺进行综合移植,术后血钙浓度上升 $0.25\sim 0.7\text{mmol/L}$ ($1\sim 2.8\text{mg/dl}$),所有病人都不再需要静脉注射钙剂。1979年,该院还对1例青年妇女进行异体卵巢移植以治疗因双侧卵巢摘除后的内分泌紊乱。

(八)在器官再造方面

采用显微外科技术进行舌再造,使过去舌癌术后和口内大面积缺损的修复成为可能,使舌癌病人梦寐以求的根治术后立即修复舌体外形和恢复功能变成现实。理想的舌再造,除恢复舌固有的外形和体积外,还应具有运动和感觉两种功能,目前正在朝着功能性(或动力性)舌再造的方向努力。阴茎再造技术已相当成熟,再造阴茎不仅恢复了满意的外形,还具有正常的排尿与性功能。

(九)在泌尿生殖专科方面

目前也已开始应用显微外科技术进行各项手术。阴茎离断再植成功、睾丸离体再植成功已有多例报道。应用显微外科技术进行输精管和输卵管的吻合手术已广泛开展,准确对合是显微外科输精管吻合术获得成功的关键。用传统的普通外科手术方法吻合输精管,肉眼下操作相对较粗糙,虽然输精管或输卵管缝接在一起,但不能做到准确对合,粘膜

对位不良或有组织嵌入,存在着管腔狭窄或慢性梗阻,故手术成功率较低。采用显微手术吻合输精管或输卵管,可使通畅率和生育

率大大提高。

(李坤德)

第三节 创伤显微外科护理学对显微外科发展的重要性

创伤显微外科护理学是显微外科学的重要组成部分,在学科的建设和发展中发挥着不可替代的作用。

一、创伤显微外科护理学的发展

半个世纪以来,我国的显微外科工作者以其精湛的技术,不断的创新,取得了令世人瞩目的成就,使我国的创伤显微外科技术水平始终走在世界的前列。

随着现代科学的发展和相互渗透,许多高新技术在显微外科领域中得到了广泛的应用,为显微外科工作的研究和提高提供了新的手段,如 CT、MRI、器官移植、基因工程、组织工程、电子计算机的广泛应用等。

纵观显微外科发展史,回首显微外科取得的成就,从世界首例断手再植、10 指同时离断再植、四肢同时离断再植到异体手再造,每一个进步和创新,每一页光辉的篇章,无不凝聚着护理工作者的辛勤劳动。人们常说“三分治疗,七分护理”,显微外科工作的特点决定了护理工作的精细性和高难度。如断指再植术后,病人要绝对卧床 7~10h,其再植血管直径只有 0.2~0.5mm,这就要求护士不仅要做好细致周到的基础护理,还必须具有高超的专科护理技术水平、敏锐的病情观察能力和独立正确处理血管危象的能力,稍有疏忽,就可能导致再植手术的失败。因此,可以说显微外科的每一个成就,护理工作者的贡献都功不可没。

近年来,我国的显微外科护理人员在临床实践中,不断探索,取得了一批科学性、实

用性、创新性很强的护理成果,解决了专科护理中的难题,研制了一些专科护理的新仪器,建立了一些专科护理的新方法,为创伤显微外科护理的发展和进步做出了突出的贡献。

二、科学研究在显微外科护理工作中的意义

显微外科是一门年轻的学科,新的研究课题的不断涌现,高新技术的广泛应用,这些都对显微外科护士提出了更高的要求。护理工作要跟上学科前进的步伐,就必须培养一支思想过硬、技术精湛、具有创新意识和创新能力的专科护理队伍。

随着护理高等教育的恢复和继续教育的普及,显微外科护士队伍的整体素质也得到了明显的提高。一大批具有高等学历的专科护理人才成长为学科发展的骨干,发挥着日趋重要的作用。许多护士在丰富的临床护理实践中,潜心钻研、不懈攻关,不断地探索和研究学科发展中未知的问题;解决护理工作中的难题;创造新的护理方法和护理技术,使我国的创伤显微外科护理能够与临床医疗并驾齐驱,共同发展。

我们相信,在飞速发展的 21 世纪,在知识经济的时代,创伤显微外科护理工作者一定能够在显微外科这片沃土上,辛勤耕耘,与医疗工作者携手并进,为造福人类,为发展我国的创伤显微外科事业,做出我们应有的贡献。

(吕 青)