



本书由我国神经外科著名专家丁育基教授编写。全书共三十章，作者从必需的基础知识开始，继之针对颅内肿瘤、脑血管疾病和颅脑损伤等手术操作要点加以阐明，尤其对手术并发症的发生原因和处理方法进行详细论述，必将有助于提高临床医师对颅脑重症病人的治疗水平，减少病人的残疾和死亡。书中根据逾千例的并发症资料，结合作者个人心得和国内外学者的经验，精析了近百例临床手术实例，引用了许多珍贵的图表照片，对临床医师总结教训，创新疗法，提高手术的精确度和安全度有重要的指导意义。

颅脑重症与手术并发症



《北京医学文库》是一套大型医学专著丛书，被作为重点图书列入“八五”规划。她对总结、推广北京地区医学特有的医疗和科研成果，反映北京地区医药卫生领域的成功经验，使科研成果尽快转化为生产力，无疑是一项十分重要而又深远影响的工作。《北京医学文库》所有入选的专著，都具有先进性、实用性、科学性与相对系统性，在各自的领域居于领先地位，基本上可以反映北京医学的当代水平和成就。《北京医学文库》的出版，不只使当代的广大人民群众受益，而且也是留给后人的

一笔宝贵的医学财富。她将为北京地区的医学发展做出贡献，并将为全

国和世界人民造福。

的临床处理

丁育基 著

颅脑重症 与手术并发症 的临床处理

丁育基 著
北京出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

颅脑重症与手术并发症的临床处理/丁育基著. —北京: 北京出版社, 2001
(北京医学文库)

ISBN 7-200-04438-5

I. 颅… II. 丁… III. 颅脑损伤—外科手术—并发症—处理 IV. R651.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 073403 号

颅脑重症与手术并发症的临床处理

LUNAO ZHONGZHENG
YU SHOUSHU BINGFAZHENG
DE LINCHUANG CHULI

丁育基 著

*

北 京 出 版 社 出 版

(北京北三环中路6号)

邮政编码:100011

网 址: www.bph.com.cn

北京出版社出版集团总发行

新 华 书 店 经 销

北京市朝阳展望印刷厂印刷

*

787×1092 16开本 54.5印张 1 220 000字

2002年2月第1版 2002年2月第1次印刷

印数 1-3 000

ISBN 7-200-04438-5/R·185

定价:90.00元

内 容 提 要

本书为讨论颅脑重症及其并发症的专著，全书共分 30 章。第一编讨论颅脑重症的基本问题，内容分为 11 章，分别论述颅脑重症患者的基本问题，包括手术前后处理、麻醉问题、颅内压增高、脑疝、输血相关问题、重症营养、颅脑重症水电和酸碱平衡、抗生素临床应用、心肺脑复苏、脑血流量和经颅超声、药物间相互作用。第二编针对颅脑手术前后的各种颅内并发症和躯体各类合并症进行深入讨论，内容分 19 章，以作者历年来收集的各类颅脑病变并发症与合并症共 1 015 例的临床和尸检病理资料，结合国内外文献和神经科学进展，深入讨论颅脑重症手术并发症和合并症的发生原因、机理、临床诊断和最新治疗措施，尤其注重结合 20 世纪 90 年代以来微侵袭领域中立体定向外科、内镜、血管内干预治疗、立体定向放射外科和近代危重医学的新进展以及个人的临床经验，讨论各类颅脑重症并发症与合并症的防治经验，附有近百例并发症病例介绍，讨论处理中失误的原因和经验教训。全书行文力求深入浅出，论述严谨，贯彻理论与实践相结合的原则，反映近代神经科学的新观点、新技术和方法，10 余年中多次修改充实，始付梓问世。经过京、沪、鲁、皖、沈等地 14 位专家教授审阅，对 21 世纪从事神经外科、神经科、创伤科和颅脑重症监护医疗的中青年医师救治颅脑重症，处理复杂并发症，对研究生和进修医师的继续教育，有借鉴和指导作用。

作者为神经外科教授、主任医师，加拿大神经外科学会高级会员，1958 年毕业于北京医学院医疗系，长期从事医疗、科研和教学工作，1982 年赴日本、1985 年和 1990 年两次赴加拿大任客座教授，经加拿大皇家临床医师学院批准参加临床医疗，并从事神经科学研究，熟悉颅脑重症医学和新技术的发展。历任北京宣武医院神经科主任、北京宣武医院神经外科研究所研究所长，先后获国家、部市和局级科学技术进步奖 17 项，1988 年获“突出贡献科学家”称号和政府津贴，曾参与编写专著 5 部，发表在国外和国内中华各杂志专业论文 60 余篇。

《北京医学文库》编审委员会

(第 四 届)

主 任	朱宗涵			
副主任	史炳忠	陶信成	郭积勇	
委 员	(以姓氏笔画为序)			
	王宝恩	王澍寰	马 静	刘福源
	吉良晨	李利军	李清霞	汪俊韬
	赵荣华	赵雅度	段成林	徐国桓
	韩新娟	徐惠国	常致德	樊寻梅
秘书长	徐国桓	刘久平		

本书审阅专家

张 纪	教授	北京中国人民解放军总医院神经外科
赵崇智	教授	中国人民解放军沈阳军区总医院神经外科
罗其中	教授	上海第二医科大学附属仁济医院神经外科
丁美修	教授	上海第二医科大学附属上海第九人民医院神经外科
王象昌	教授	北京医科大学附属第一医院神经外科
张庆林	教授	山东医科大学附属第二医院神经外科
汪业汉	教授	安徽省立体定向神经外科研究所，省立医院神经外科
吴静波	教授	北京首都医科大学附属北京友谊医院神经外科
刘 薇	教授	沈阳中国医科大学附属第一医院神经外科
陈秉良	教授	北京首都医科大学附属宣武医院内科
魏岗之	教授	北京首都医科大学附属宣武医院神经内科
颜振赢	教授	北京首都医科大学附属宣武医院神经内科
萧鸿瑞	教授	北京首都医科大学附属宣武医院麻醉科
华 杨	副教授	北京首都医科大学附属宣武医院颅脑超声室

序

“北京医学文库”是一套大型医学科学专著丛书，她是在中共北京市委、北京市政府领导同志的关心支持下，由北京市委宣传部组织北京市卫生局和北京出版社实施的一项重点出版工程。这套大型文库，已作为重点图书列入国家“八五”规划。

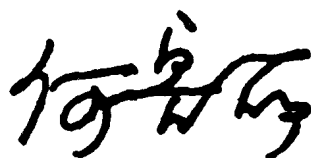
随着改革、开放的不断深入发展，北京地区医药卫生事业，与首都的经济建设和其他各个方面的建设事业一样，不断取得突飞猛进的发展，其中围绕临床医学开展的医疗、科研和教学工作取得的部分成果，已经达到国际先进水平或国内一流水平，在救死扶伤、保障人民身体健康方面做出了重大贡献。北京地区又是科技人才云集之所，许多医学专家的理论造诣和实践经验在国内外均属于第一流水平，他们的许多发明创造在国内外有着很大的影响。因此，以“医学文库”的形式，总结推广北京地区医学特有的医疗和科研成果，反映北京地区医药卫生领域的成功经验，使科研成果尽快转化为生产力，无疑是一项十分重要而又有深远影响的工作，它对于促进北京地区的乃至全国的医疗水平的提高，进而造福人类，都会起到应有的作用。

“北京医学文库”编审委员会为这套丛书制定的编写方针是：所有入选的专著，都必须具有先进性、实用性、科学性与相对系统性；并且在各自的领域居于全国领先地位。这套丛书中的每一部专著，都是经过编审委员会组织有关专家、学者反复论证才得以入选的。经过编审委员会反复筛选，已经确定的专著选题包括外科方面的科研成果，影像诊断技术的科研成果，儿科诊疗技术的科研成果，中医理论应用于现代临床的科研成果等逾二十个，基本上可以反映北京医学的当代水平和成就。

参加“北京医学文库”编撰工作的同志近二百人，都是北京地区学有专长、术有所擅的医学专家；他们之中有不少同志是学科带头人，在国内外享有盛誉。正是由于这一批医学专家无私奉献、通力合作、辛勤劳动，才使得这套高水平的“北京医学文库”能在较短的时间内陆续完稿和出版。“北京医学文库”虽然是写给专业医务人员读的，但最终的受益者是广大的

各科病人和人民群众。在此，我以一名读者的身份，并代表广大受益者，向辛勤写作“北京医学文库”的专家们表示崇高的谢意，祝愿他们再接再厉在医学科学领域不断攻占更高的山峰。

“北京医学文库”丛书的出版，不仅使当代的广大人民群众受益，而且也是留给后人的一笔宝贵的医学财富。因此，这是为人民办的一件好事，实事，可喜可贺！我相信，“北京医学文库”将在北京的乃至全国的医学发展史上占有一席之地；她将为北京地区的医学发展做出贡献，并将为全国人民和全世界人民造福。

A large, bold, handwritten signature in black ink, which appears to read '何鲁石' (He Guoliang).

1992年8月

序 言

在整个外科领域中，神经外科手术风险、术后并发症和病残率是相对较高的，这是由于中枢神经系统的组织结构和它在生理功能上的重要性与复杂性所使然的，然而在前辈们的不断努力下，特别是近 30 多年，神经外科还是取得了无与伦比的飞跃进步。在诊断方面，出现了 CT、MRI、PET、SPET、TCD、DSA、TBM、EPs 等无创伤性或微创伤性成像及检测技术，改变了长期以来所沿用的各种神经系统定性与定位诊断操作，提高了诊断的准确性，保证了检查的安全性，减轻了病人的痛苦，缩短了诊断周期，减轻了医务人员的劳动量。在治疗方面，出现了显微外科、激光外科、超声吸引、内镜、立体定向、颅底外科、管道外科、放射外科及神经外科手术中的三维导航技术等，使手术损伤大幅度减小，正常神经功能得以最大限度的保留，从而减少了手术后的风险与并发症，提高了手术疗效，扩大了手术的适应范围。但是这些成果的取得都以它深入的理论基础与严格的操作规范为先决条件，当人们在应用这些操作时，首先必须熟悉它的原理及掌握其适应范围与操作规程，绝不可失之轻率，否则就难免步入滥用的误区，这将给病人带来更大后患。必须清醒地记住，机器是人所创造的，是为人所使用的，而决不是机器使用人。为了达到这一最基本的要求，使用者必须认真地学好各种新技术及新机器，目的是为了能有效地使用它们，推广它们，以发挥其最大的作用。

由北京首都医科大学附属宣武医院神经外科丁育基教授所编著的《颅脑重症与手术并发症的临床处理》一书正是为了这一目的而编写的，此书共分 30 章，首先叙述了颅脑重症的基本问题，然后分析了围手术期的各种影响手术效果及足以产生并发症的易感因素。本书的重点为收集了不同医师和各类手术的并发症共 1 015 例，根据其临床和尸检材料，结合国内外有关解剖生理、病理、生化、药理、TCD 及神经影像学等方面的进展，讨论其发病机制，并结合立体定向外科、内镜外科、血管内介入治疗、放射外科和其他近代医疗技术的新进展及作者自己的经验进行讨论，阐明其防治要领，内容全面适用，其中具有不少独到的见解。深信此书将对从事神经外科、神经科、重症监护科及神经麻醉科等医师具有实际的参考和指导作用，

并将为神经外科的临床诊疗工作更上一层楼起到促进作用。

上海医科大学华山医院

神经外科终身教授

史玉泉

2001年8月31日

序 言

近 20 年来, 由于神经影像学的不断发展, 各种微侵袭神经外科技术的应用, 欧美一些国家的神经外科发展十分迅速, 我国神经外科也以较高的速度向前发展, 从事神经外科的专业医师达七千人。在专科医疗设备、疾病的诊治范围、颅脑外伤和颅内肿瘤等的治疗效果方面, 有些单位已接近或达到国际先进水平, 但发展尚不平衡。而且就我国神经外科整体而言, 与先进国家相比还有一定差距, 主要表现在专业技术改进与创新的项目少, 在国际学术交流中多数医师专业英语表达能力不足, 国际几种主要专科杂志中我们刊登的文章很少, 主要疾病如颅脑损伤收治和结果评定的标准、颅内肿瘤的分类和分级等与国际接轨不够。这些薄弱环节值得我们重视, 并应努力加以弥补, 以期我国神经外科能全面和迅速发展, 早日跻身于世界先进国家之林。

在临床工作中, 我们深刻体会到掌握专科基础知识和熟练操作技术的重要性, 一般而言, 我们每一个医务工作者的知识和技术, 大多是从他人处学到的, 而自己发现的却很少。因此, 必须勤于学习, 尤其要经常阅读国际期刊杂志, 以便及时获得新的知识和技术, 跟上时代的发展。近年来, 国内出版的专业书刊如雨后春笋, 这反映了科学发展的繁荣景象; 但书刊的名称、内容和水平相似的版本较多, 故执笔者还应考虑从现时专科医生的需要出发, 编写内容亦应新颖实用, 既不要重复多次发表的和已不实用的内容; 也不应将临床应用尚不成熟的实验结果过早地纳入, 而且对多中心、大样本、双盲对照证明疗效不明显的方法, 不宜过多地渲染, 以免治疗方法的误导。

本书的名称和内容独具新意, 编者丁育基教授是我国著名的神经外科专家, 他从医 40 多年, 知识渊博, 技术精湛, 治学严谨。他曾两渡重洋, 深知国际神经外科发展的历史和现状, 熟知国内神经外科的进展与不足。鉴于国内广大青年医师临床工作的需要, 他编写了这本有特色的《颅脑重症与手术并发症的临床处理》专著, 以其丰富的临床经验和本单位的 1 015 例手术并发症的临床与尸检资料为基础, 并参考大量国内外有关资料精心编撰。全书共 30 章, 从必需的基础知识开始, 继之针对颅内肿瘤、脑血管

疾病和颅脑损伤等手术操作要点加以阐明，尤其对手术并发症的发生原因和处理方法进行了详细论述，必将有助于提高颅脑重症病人的治疗水平，减少病人的残疾和死亡。本书成文后，又邀请国内 10 多名专家审阅，体现编者的科学求实精神。本书的问世，不仅对神经外科青年医师的临床工作有重要的指导意义，而且对从事专科多年的神经外科医师和相关科医师亦有参考价值。

解放军总医院神经外科

段国升

2001 年 8 月 1 日

编 者 的 话

现代神经外科学依靠先进的神经影像学、电生理、经颅多普勒超声、正电子扫描和医学检验等诊断手段和精良的显微外科、血管内干预治疗、内镜、立体定向外科和立体定向放射外科等微侵袭手段的应用而迅猛发展，与 20 世纪 80 年代以前依靠脑室或血管造影诊断、手工作坊式的治疗相比已不可同日而语，不仅诊断颅脑疾病迅速而准确，手术治疗效果和病人生存质量也明显提高，但手术失误或治疗不当引起的各种并发症仍然是困扰临床医师的重要问题。

回顾近一个世纪以来，先驱者们倾注毕生的精力使神经外科由萌芽走向发展，随着时间推移和科学技术的不断进步，促使神经外科发展到今日的规模和水平，使人惊叹历代学者们的辛勤耕耘和过人才智。编者在波士顿哈佛大学医学院和麻省总医院讲学时，有幸瞻仰 Cushing 的工作室和学术讲演厅，望着厅壁上神经外科先驱者的画像，缅怀他们的业绩，不禁回想起我国自 20 世纪 30 年代以来，神经外科前辈在创立和发展这一新兴学科中的不朽业绩，对他们的献身精神和在简陋条件下作出的贡献由衷地产生敬意。这些都激励我们献身于神经科学事业，在救死扶伤精神的鼓舞下，自励自强，勤奋工作。长期的临床实践证明医学理论对实践的指导作用，不仅要学习国际最新的理论和技术，也要不断总结自身的经验教训，在专业造诣上不做偏重于技艺的匠人，而做理论和技艺俱佳的专家，这就需要有渊博知识和丰富经验。有知识不等于有能力，但有能力者必须有知识，才能在颅脑重症的治疗中，表现出敏锐的洞察力和卓越果断的决策能力，以精湛的技艺帮助病人重获生命和健康。

40 余寒暑的医疗实践，使编者深感充分的术前准备、正确的手术方案、精细的手术操作以及周密而全面的术后监护治疗，是取得优良手术效果的关键所在。而选择手术适应证和治疗时窗、权衡手术效果与风险，是治疗决策的基石，精确无误的手术是成功治疗的核心。脑部结构精细而功能复杂，医疗过程中任何决策偏差、手术中任何失误、治疗时机的失当、临症分析处理的偏颇，都可能引起并发症或合并症，影响治疗效果。因此，正确掌握治疗原则，不断总结经验教训，不断创新疗法，提高手术的精确度

和安全度,避免失误,是成功医师的必经之路。实践证明,失败的教训常以病人的生命或残疾为代价,从这个意义上讲,失败教训比成功经验更可贵。

现代神经外科已进入了微侵袭神经外科时代,各种先进设备的使用,使手术性损伤引起的死亡和病残率明显下降,但国内普及使用先进仪器和设备尚有待时日,大多数基层医院仍以现有常规设备进行工作,颅脑手术后的并发症或合并症仍然是威胁病人生命和康复的重要问题,轻者增加医疗费用和延长住院时间,重者导致死亡或遗留神经功能缺损,使编者深感讨论颅脑重症和手术治疗的经验教训有其迫切性和必要性。编者于20世纪80年代和90年代两次在国外长时间参加医疗工作,有机会阅读大量书刊,深感医学文献典籍虽然浩瀚,但论述颅脑重症手术并发症的专著不多,遂根据北京宣武医院历年来治疗万例颅脑重症中逾千例的并发症资料,结合个人的心得和国内外学者的经验,历经十余寒暑反复修改撰写成本书。希望对颅脑重症的临床基本问题、各类手术的关键、并发症与合并症的防治作比较全面而深入的讨论。颅脑重症的病情变化多、病势演变快,面对复杂多变的病情动向,瞬间决策既需要渊博医学知识又依赖丰富经验,关键时刻尤应深思熟虑,避免决策匆忙陷入误区。编者希望通过个人管中窥豹之举,唤起临床对颅脑重症治疗的广泛关注,他山之石可以攻玉,或许对临床工作有所助益,但挂一漏万,诚恳希望海内专家批评指正。

本书承蒙国内14位专家在繁忙的医疗、科研和教学工作中审阅指正,又承我国著名的神经外科前辈、年高德重的上海医科大学华山医院史玉泉教授和北京解放军总医院段国升教授分别为本书作序,使编者备感荣幸,他们高瞻远瞩的谆谆话语发人深思,编者聆听教言获益良多,借本书出版的时机,谨致以最深切的谢意。

编者 丁育基

2001年9月23日

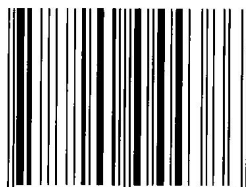
责任编辑：梅扬
封面设计：冯振学
责任印制：司徒志



《北京医学文库》已出版书目

实用儿科急诊医学
病毒性肝炎防治研究
神经系统MR诊断图谱
脊柱疾患的临床与研究
中医脾胃学说应用研究
烧伤创面修复与全身治疗
脑血管病及其外科治疗
神经内科临床新进展
组织培养和分子细胞学技术
立体定向放射神经外科学
中医老年病临床研究
精神医学与心理卫生研究
中西医结合内科研究
小儿先天性心脏病学
手部创伤的修复
慢性肾功能衰竭及替代治疗
门静脉高压症的外科治疗研究
中医专家系统与中医知识库
癌变机理研究
实用儿科放射诊断学
眼科临床理论与实践
脊柱脊髓疾患磁共振诊断图谱
慢性阻塞性肺疾病与肺原性心脏病
心脏及大血管疾病磁共振诊断图谱
临床中药学研究进展
截骨术设计与应用研究
小儿肿瘤病理学
前列腺疾病理论与临床实践

ISBN 7-200-04438-5



9 787200 044386 >

定价：90.00 元

目 录

第一编 颅脑重症的临床基本问题

第一章 颅脑手术前准备与手术后处理	(3)
第一节 开颅手术前准备	(3)
一、手术前准备的步骤	(3)
二、手术前常规准备内容	(4)
三、开颅手术的适应证和禁忌证	(6)
四、开颅手术后并发症的预防措施	(7)
第二节 围手术期临床处理	(8)
一、病情观察和记录	(8)
二、手术后体位	(10)
三、保持呼吸道通畅	(10)
四、生命征和重要监测项目	(11)
五、手术切口与外引流	(11)
六、控制颅内压和脑水肿	(12)
七、手术切口和颅内感染的预防	(12)
八、营养问题	(12)
九、预防并发症和合并症	(12)
第三节 某些特殊情况的处理对策	(13)
一、老年病人的特点和处理对策	(13)
二、小儿病人的特点和处理对策	(18)
三、颅内占位性病变合并妊娠时的处理对策	(20)
四、颅内肿瘤合并其他颅内病变的处理对策	(22)
五、颅内肿瘤合并躯体其他系统疾患的处理对策	(22)
第四节 如何提高颅脑手术质量和效果	(25)
一、稳妥解决好切除颅内病变与消除颅内压增高之间的 关系	(26)
二、多使用微侵袭手段, 避免误伤重要的血管、脑神经 和脑功能区	(26)
三、减少“医源性”脑损伤	(27)