

全国脑血管病防治研究办公室组织编写



颅内血肿微创穿刺清除手术示范

2014版

颅内血肿 微创穿刺清除技术规范

Guidelines of Intracranial Hematoma Microinvasive
Craniopuncture Scavenging Technique

主 审 / 饶明俐 王文志

主 编 / 胡长林 吕涌涛 李志超



人民卫生出版社

PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

全国脑血管病防治研究办公室组织编写

颅内血肿 微创穿刺清除技术规范

Guidelines of Intracranial Hematoma Microinvasive
Craniopuncture Scavenging Technique
(2014 版)

主 审 饶明俐 王文志

主 编 胡长林 吕涌涛 李志超

副主编 薛新潮 陈阳美 张中原

编 者

胡长林 吕涌涛 李志超 薛新潮

陈阳美 张中原 赵宪林 张逸驰

张国华 廖春莲 余 震 刘 熙

王庭忠

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

颅内血肿微创穿刺清除技术规范 / 胡长林, 吕涌涛, 李志超
主编. —北京: 人民卫生出版社, 2014

ISBN 978-7-117-19537-9

I. ①颅… II. ①胡…②吕…③李… III. ①脑出血—外科
手术—穿刺术—治疗—技术规范 IV. ①R743.340.5-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 164926 号

人卫社官网	www.pmph.com	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	www.ipmph.com	医学考试辅导, 医学数 据库服务, 医学教育 资源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

颅内血肿微创穿刺清除技术规范

主 编: 胡长林 吕涌涛 李志超

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E-mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京铭成印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/32 印张: 11

字 数: 190 千字

版 次: 2014 年 8 月第 1 版 2014 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-19537-9/R·19538

定 价: 35.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

专家委员会名单

(以姓氏汉语拼音为序)

- | | |
|-----|-------------------|
| 洪 震 | 复旦大学附属华山医院 |
| 胡长林 | 重庆医科大学附属第二医院 |
| 蒋传路 | 哈尔滨医科大学附属第二医院 |
| 李仙锋 | 哈尔滨医科大学附属第二医院 |
| 李志超 | 广东省第二人民医院 |
| 刘运海 | 中南大学湘雅医院 |
| 吕涌涛 | 山东省交通医院 |
| 饶明俐 | 吉林大学第一医院 |
| 史怀璋 | 哈尔滨医科大学附属第一医院 |
| 王文志 | 全国脑血管病防治研究办公室 |
| 王拥军 | 首都医科大学附属北京天坛医院 |
| 王运杰 | 中国医科大学附属第一医院 |
| 伍国锋 | 贵阳医学院附属医院 |
| 游 潮 | 四川大学华西医院 |
| 张苏明 | 华中科技大学同济医学院附属同济医院 |
| 赵 钢 | 第四军医大学西京医院 |
| 赵世光 | 哈尔滨医科大学附属第一医院 |
| 赵性泉 | 首都医科大学附属北京天坛医院 |
| 朱遂强 | 华中科技大学同济医学院附属同济医院 |

内容简介

本规范主要包括 2 方面：

1. 总论 主要论述脑出血与微创穿刺清除技术有关的基础理论与现代研究进展，相关的基本解剖；脑出血病理生理，脑出血所致继发性脑损害及其机制；脑出血病史的特点及询问技巧；对其主要症状的识别；必要的辅助检查特别是头部 CT 影像学表现特点；更为详尽介绍微创穿刺清除技术规范化操作及血肿定位的方法。

2. 各论 重点介绍自发性和外伤性颅内各部位血肿的治疗方法及应遵循的原则；专题讲述了铸型脑室出血与婴幼儿颅内血肿微创穿刺清除术的处理规范；还介绍了该技术操作中容易出现的并发症及处理方法；对脑出血患者发生系统并发症及其防治进行了论述；对实施本技术治疗颅内血肿围手术期术前、术后的护理规范化处理进行了介绍。

脑出血是脑血管病中急重症，其死亡率、致残率极高，如能及早把血肿清除，则可救治患者的生命甚至可以康复。颅内血肿微创穿

刺清除技术的发明与技术进步为该病的治疗创造了方便、快捷、创伤小、有效、费用低廉的方法，在全国各地已普遍应用。近年来，有关脑出血的基础和临床研究均有长足进展，本项微创技术也有提高和更新，为此，对规范中的相关内容进行了适当的修改，以飨读者。

序

脑血管病是目前导致我国城乡居民死亡的第一位原因。本病的高发病率、高死亡率和高致残率不但严重影响患者的身心健康,而且给国家和众多家庭造成沉重的经济负担。其中脑出血是脑血管病常见的一种亚型,病死率远高于脑梗死。因此,100多年来人们不断地在探索治疗脑出血的有效方法。

我国独创的“颅内血肿微创穿刺清除技术”(一次性使用颅内血肿清除套装)已在全国范围内临床应用了近20年,救治了超过百万例颅内血肿患者,显著减少了病死率与致残率,大大改善了脑出血的治疗现状。这套实用技术操作方法简便易行,更适宜在一些中小城市、县级医院、厂矿医院等设备条件较为薄弱的地区应用。“颅内血肿微创穿刺清除技术”的推广普及,不但大大减少了脑出血患者的病死率和致残率,而且还缩短了住院时间,减少了医疗费用。因此,许多医院都积极开展了此项技术。至今已举办全国性该技术培训班60多期,累计培训学员超过1万人次,治疗患者

逾百万,积累了丰富的经验,取得了巨大的成就,深受广大临床医师的普遍欢迎。

《颅内血肿微创穿刺清除技术规范治疗指南》(第2版)已使用八年,为规范应用该项技术起到了很好的指导作用。本次修订的2014版更名为《颅内血肿微创穿刺清除技术规范》,是根据近几年的技术发展和临床实践经验,对其中相关内容做了适当的修改,并邀请更多国内同行专家讨论和审定,使其更适合广大医务工作者参考。在此衷心祝贺本书的出版!

饶明俐 王文志

2014年7月

前言

本书是《颅内血肿微创穿刺清除技术规范治疗指南》(第2版)的修订版本。非常荣幸,本次编写工作由全国脑血管病防治研究办公室组织,人民卫生出版社出版。为更适合技术进步与发展的要求修订版更名为《颅内血肿微创穿刺清除技术规范》。本规范特指使用我国独创的专利产品并经国家批准上市的“一次性使用颅内血肿清除套装(内含针型冲洗器)”,进行颅内血肿微创穿刺清除治疗的一种技术方法。

颅内血肿微创穿刺清除术(intracranial hematoma microinvasive craniopuncture scavenging technique, MPST)在全国范围内临床广泛应用了近20年,已经成功救治了超过百万例颅内血肿患者,大大地改善了脑出血的治疗现状,基本上实现了就地治疗,显著减少了该类疾病的病死率与致残率,为脑出血的治疗成功开辟了一条新途径。2000年12月,该项技术被卫生部科技教育司批准,列为面向农村和基层推广医药卫生适宜技术“十年百项”计划之一。

2003 年,全国高等院校医学规划教材也将这项技术列入脑出血治疗的重要方法之一。2005 年,由中华医学会神经病学分会和卫生部疾病控制司编辑出版的《中国脑血管病防治指南》已将该项技术作为治疗脑出血的方法之一写入其中。为了本项技术应用的规范化,在全国脑血管病防治研究办公室主持下,成功召开了七次该项技术临床应用与研究学术研讨会,累计参会 5000 余人次,在全国举办专题学习班 64 期,有万余人参加学习,并获得临床应用本技术的规范化培训资质。这些努力使得这项技术得以更广范应用于临床,深受广大专业医务人员的认可与喜爱。

经过近 20 年的临床应用和研讨、改进与完善,该项技术已经形成了一套完整的临床规范化治疗方案。从医院开展的必备条件、适应证和禁忌证、手术时机、穿刺方案、手术定位、术前准备、操作步骤、注意事项,到术后处理等均有详细的描述,使其科学合理地指导临床工作。

为了这项技术发展,在全国脑防办组织与领导下,由王文志教授牵头,在全国范围内进行了三项大样本、多中心、随机对照临床研究,对其有效性、适应证及手术时机等取得了循证医学证据。本项技术及相关研究曾获得国家

科技进步奖二等奖和北京市科技进步奖二等奖。使得该技术的临床应用更趋完善。

追溯穿刺治疗颅内血肿的发展历史,应当感谢那些早年的开拓者,是他们对脑出血治疗不懈的创造性工作,为今天这项技术的发展与应用奠定了良好基础。如原白求恩医科大学(吉林大学白求恩医学院)的刘多三教授、饶明俐教授,第四军医大学粟秀初教授、赵钢教授,原大连医学院(大连医科大学)陈栖光教授等都做过很成功的尝试,直至本技术发明人贾宝祥教授对针具的改进,使这项技术更适用于临床。前辈们无私贡献及当今热衷于该项技术应用与研究的专家们努力奋斗,使这项技术应用规范化日臻完善。前辈的榜样永远值得我们学习与继承发扬。

在本规范出版之际,要感谢参与编写的作者与各位编委,他们倾注了大量精力与时间,将自己宝贵的治疗经验、心得、研究成果为脑出血治疗研究都作出巨大奉献,谱写了医学史上光辉的篇章。在此,我们特别感谢吉林大学附属医院饶明俐教授、全国脑防办主任王文志教授为此书出版倾注大量心血,审阅指导全书的撰写工作。感谢本书专家委员会各位专家的严格指导,感谢北京万特福医疗器械有限公司总经理刘文杰先生、全国脑防办刘红梅、李

涿等鼎力支持与帮助,感谢重庆医科大学附属第二医院刘熙博士在本规范图文整理方面做了大量工作,感谢广大专业医务工作者的厚爱与支持!

本规范不足或错漏之处,恳请广大读者和老师不吝赐教,以便斧正。

胡长林 吕涌涛 李志超

2014年7月

目 录

第一篇 总 论

第一章 头颅表面标志与脑重要结构、 功能区的体表投影.....	3
一、颅骨的解剖.....	3
二、头颅的表面标志.....	6
三、重要脑区、功能区体表投影	8
四、小脑的体表定位.....	11
五、体表标志、投影在颅内血肿微创 穿刺清除术中的意义.....	13
第二章 颅内血肿的病理生理.....	15
第一节 概述.....	15
一、大体观.....	16
二、显微镜下变化.....	16
第二节 原发性脑损害.....	17
第三节 血肿周围组织继发性脑损害...	19
一、脑水肿.....	20
二、颅内压增高.....	22
第四节 脑疝.....	27
	13

一、概念·····	27
二、脑疝种类·····	28
第五节 影响预后的因素·····	29
 第三章 颅内血肿患者的病史采集及 体格检查·····	31
第一节 病史采集的要点与应注意的 问题·····	31
一、自发性颅内血肿·····	31
二、外伤性颅内血肿·····	33
第二节 体格检查·····	34
一、一般检查·····	34
二、神经系统检查·····	35
 第四章 颅内血肿常见症状·····	42
一、意识障碍·····	42
二、头痛和呕吐·····	45
三、痫性发作·····	46
四、眩晕·····	46
五、语言障碍·····	47
六、吞咽困难·····	48
七、精神症状·····	49
 第五章 颅内血肿影像诊断技术·····	50
一、头颅平片检查·····	51
二、头颅 CT 检查·····	51

三、头颅 MRI 检查	55
四、脑血管造影及数字减影血管 造影(DSA)	59
五、CTA 检查与点样征	59
六、几种影像检查方法在颅内血肿 诊断上的比较	61
第六章 颅内血肿患者急救的绿色通道...	64
一、急救	64
二、急救治疗	68
第七章 颅内血肿微创穿刺清除技术	
血肿定位方法	76
一、概述	76
二、颅内血肿穿刺定位法	79
第八章 颅内血肿微创穿刺清除技术	
规范化治疗步骤	100
第一节 颅内血肿微创穿刺清除技术	
简介	100
一、概述	100
二、MPST 技术的特点	101
第二节 开展 MPST 的必备条件和	
治疗原则	104
一、开展本项技术必须具备以下 条件	104

二、微创术全程治疗原则·····	105
第三节 MPST 的适应证与禁忌证·····	105
一、适应证·····	105
二、禁忌证·····	106
第四节 手术时机·····	107
一、自发性脑出血·····	108
二、外伤性颅内血肿·····	108
第五节 术前准备·····	108
一、一般准备·····	109
二、药品准备·····	110
三、专用器械准备·····	111
四、专用治疗室的准备·····	111
五、微创术方案的选择·····	111
第六节 微创穿刺清除术操作步骤·····	112
一、血肿冲洗液、液化剂配比方法·····	112
二、具体操作步骤·····	113
三、术中注意事项·····	116
第七节 术后处理·····	119
一、复查 CT·····	119
二、术后血肿冲洗液、液化剂使用 方法·····	119
三、引流方法·····	121
四、拔针的指征与方法·····	121
五、其他相关治疗·····	122
第八节 我国多中心临床研究简要 介绍·····	127

第二篇 各 论

第一章 高血压脑出血微创穿刺清除

术的治疗..... 141

第一节 脑基底节区出血..... 141

一、概述..... 141

二、病因..... 142

三、临床表现..... 142

四、CT 表现特点 143

五、颅内血肿微创穿刺清除术治疗... 144

六、典型病例..... 146

第二节 丘脑出血..... 151

一、概述..... 151

二、病因..... 153

三、临床诊断要点及临床表现..... 153

四、丘脑出血的 CT 特点 155

五、颅内血肿微创穿刺清除术治疗... 155

六、典型病例..... 159

第三节 脑叶出血..... 164

一、概述..... 164

二、病因..... 165

三、临床表现..... 165

四、脑叶出血的 CT 特点 167

五、颅内血肿微创穿刺清除术治疗... 169

六、典型病例..... 172