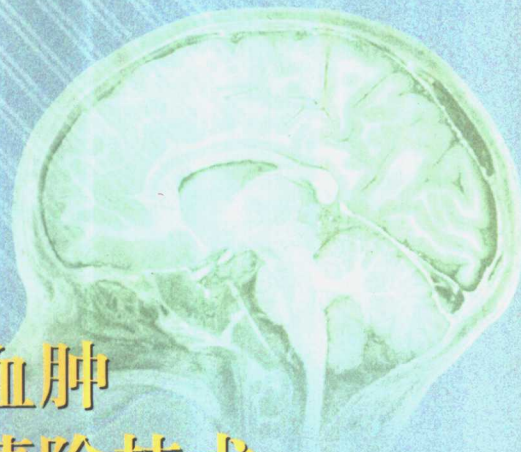




颅内血肿 微创清除技术

规范化治疗指南

主编 胡长林 吕涌涛 李志超

中国协和医科大学出版社

颅内血肿微创清除技术 规范化治疗指南

主 编：胡长林 吕涌涛 李志超

主 审：贾保祥

副主编：单宝昌 张清忠 薛新潮

编 委：（按姓氏笔画排序）

马 颖 韦 玺 成立峰

吴德云 孙良伟 孙海晨

李明耀 张吉荣 罗思权

陈阳美 侯佃波 聂成福

中国协和医科大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

颅内血肿微创清除技术规范治疗指南/胡长林、吕涌涛、李志超主编. —北京:中国协和医科大学出版社, 2003.3

ISBN 7-81072-367-7

I. 颅… II. ①贾…②胡… III. 脑出血-外科手术-治疗-规范 IV. R651.1-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 006144 号

颅内血肿微创清除技术规范治疗指南

主 编:胡长林 吕涌涛 李志超

主 审:贾保祥

策划编辑:张忠丽

责任编辑:杨 隼

出版发行:中国协和医科大学出版社

(北京东单三条九号 邮编 100730 电话 65260378)

经 销:新华书店总店北京发行所

印 刷:北京竺航印刷厂

开 本:787×960 毫米 1/32 开

印 张:9

字 数:157 千字

版 次:2003 年 3 月第一版 2003 年 3 月第一次印刷

印 数:1—6000

定 价:20.00 元

ISBN 7-81072-367-7/R·362

(凡购本书,如有缺页、倒页、脱页及其他质量问题,由本社发行部调换)

内 容 简 介

本书介绍一种目前最广泛用于治疗颅内血肿的新技术——颅内血肿微创清除技术，全书分总论和各论两部分，总论围绕颅内血肿微创清除技术，着重阐述了与之相关的基本概念、诊疗技术和急救措施，并根据颅内血肿患者治疗过程，提出颅内血肿微创清除技术规范治疗原则、操作方法和步骤，各论结合颅内血肿患者出血病因和部位，较为详尽地介绍了各出血部位，应用颅内血肿微创清除技术进行治疗的具体方法、注意事项以及其他相关的具体内容，同时结合病例进行较深入的分析讨论。通过全书的论述，力求给读者一个完整的颅内血肿微创清除技术规范治疗方案，它将对临床医师开展颅内血肿微创清除术工作，起到指导和参考的作用。

序

脑血管疾病是严重威胁人类健康的常见病、多发病，是人类三大致死疾病之一。脑出血是脑血管病中病死率最高的疾病，在 CT 应用于临床以前，内科保守治疗的病死率高达 70% ~ 80%，因此 100 年来人们不断在探索治疗脑出血的办法，近 20 ~ 30 年来病死率虽有所下降，但仍较高。自从应用微创清除术后病死率明显下降，一般可降至 20% 以下，致残率也有所减少，并且减轻了费用，缩短了住院天数。而且方法简便易行，因此许多医院都纷纷开展了此项技术，至今约治疗了 10 万例患者，积累了丰富的经验，取得了实实在在的成就。为了便于广大医务工作者应用和推广，由一批熟练掌握此项技术，有实践经验的专家，集思广义，撰写成此本指南，供广大医务工作者参考。

书中的技术、方法和标准，都是从实践中总结出来的，并在全国第二届颅内血肿微创清除术研讨会上经与会者 400 余名代表讨论通过，内容新颖、准确、实用。为此，衷心祝贺本书的出版！

饶明俐
2003 年元旦

前 言

颅内血肿微创清除技术是贾保祥教授潜心研究的成果，先后被评为北京市高新技术，北京市科技进步二等奖，北京市第八届发明博览会金奖等。自1997年5月在全国推广以来，各医院已治疗了各种颅内血肿病例10万余例，疗效肯定，经济及社会效益显著，2000年12月颅内血肿微创清除技术被卫生部定为卫生部“十年百项”项目，已在全国所有省市得到了应用，2001年，国家“十·五”课题“急性脑卒中的规范化治疗”将本技术列为研究重点，为了使这项技术充分发挥其独特的优势，进一步提高临床疗效，规范治疗方法，制定“颅内血肿微创清除技术规范治疗指南”十分重要。本“指南”经国内专家参照2000年7月制定的“颅内血肿微创清除治疗常规”，结合近年来丰富的临床实践经验，经多次认真研讨，修改后完成，作为临床医师的指导性应用手册，盼望全体同道在临床实践中认真遵照执行，如发现有不妥之处，请将意见反馈给我们。编写过程中难免有不足之处，请谅解。

编 者

2003年元旦

目 录

总论	(1)
第一部分 颅内血肿患者的病史采集和体格检查	(1)
一、病史的采集	(1)
二、体格检查	(4)
第二部分 颅内血肿常见症状	(10)
一、意识障碍	(10)
二、头痛和呕吐	(12)
三、痫性发作	(13)
四、瞳孔改变	(13)
五、眩晕	(14)
第三部分 基础理论	(16)
一、微创穿刺技术应用解剖	(16)
二、颅内血肿的病理生理	(22)
第四部分 基本诊疗技术	(39)
一、常用诊疗技术	(39)
二、影像诊断技术	(48)
第五部分 颅内血肿患者的救治原则	(60)
一、急救	(60)
二、临床治疗	(63)
第六部分 微创血肿清除技术	

规范化治疗步骤·····	(68)
一、微创术适应证与禁忌证·····	(68)
二、手术时机·····	(69)
三、术前准备·····	(71)
四、微创术方案的选择及全程治 疗原则·····	(73)
五、定位方法·····	(75)
六、微创术操作步骤·····	(89)
七、术后处理·····	(94)
各论·····	(98)
第一部分 高血压脑出血的微创清 除治疗·····	(98)
一、基底节区出血·····	(98)
二、丘脑出血·····	(111)
三、脑叶出血·····	(123)
四、小脑出血·····	(129)
第二部分 外伤性颅内血肿的微创 清除治疗·····	(143)
一、硬膜外血肿·····	(143)
二、硬膜下血肿·····	(160)
三、脑内血肿·····	(181)
四、多发性外伤性颅内血肿·····	(191)
第三部分 铸型性脑室出血微创清 除术治疗·····	(205)
一、概述·····	(205)
二、病因·····	(205)
三、应用解剖·····	(206)



四、临床表现·····	(207)
五、CT 特点·····	(208)
六、颅内血肿微创清除术治疗铸 型性脑室出血的特点·····	(209)
七、注意事项·····	(215)
第四部分 婴幼儿颅内血肿微创清 除治疗·····	(218)
一、概述·····	(218)
二、病因·····	(219)
三、临床表现·····	(219)
四、颅内血肿微创清除术治疗婴 幼儿颅内血肿的特点·····	(220)
五、典型病例·····	(222)
六、小结·····	(226)
第五部分 微创术并发症的处理·····	(227)
一、再出血的防治·····	(227)
二、颅内积气·····	(231)
三、低颅压·····	(231)
四、脑脊液漏·····	(232)
第六部分 常见并发症的处理·····	(234)
一、视丘下损害·····	(234)
二、各种感染并发症·····	(238)
三、脑梗死·····	(243)
四、脑 - 心综合征·····	(243)
五、癫痫及持续性癫痫·····	(244)
六、营养不良·····	(247)
第七部分 术后护理·····	(248)

一、昏迷的护理·····	(248)
二、微创清除术的护理·····	(251)
三、脑室引流术的护理·····	(253)
四、气管切开的护理·····	(254)
五、消化道出血的护理·····	(258)
六、尿潴留及尿失禁的护理·····	(259)
七、褥疮的护理·····	(261)
八、静脉血栓的预防及护理·····	(262)
第八部分 康复治疗·····	(263)
一、卒中单元·····	(263)
二、早期康复治疗·····	(264)
三、恢复期康复治疗·····	(267)
四、语言康复治疗·····	(272)
五、其他康复治疗·····	(273)
附录·····	(274)



总 论

第一部分 颅内血肿患者的 病史采集和 体格检查

一、病史的采集

病史的采集十分重要，它能为体格检查和辅助诊断提供线索，又能从中获得患者疾病性质、病变部位与可能的致病因素的初步证据。由此可见完整的病史对分析和诊断疾病十分重要。

病史应该全面、系统、真实而准确，重点突出。要详询患者发病或受伤的原因、经过、受伤的部位以及发病或伤后变化等。由于颅内血肿的患者常有意识障碍或逆行性遗忘等表现，患者本人可能不能自行表达其发病或受伤过程，需从家属或现场目击者处采集。应重点了解以下内容：

1. 现病史 主要初步明确以下两个问题：

①根据患者发病时表现的症状、体征，确定病变损害的部位，即定位诊断；

②根据病史资料提供的症状、体征演变过程来确定是缺血性脑血管病还是出血性脑血管病，即定性诊断。

(1) 自发性颅内血肿 ①起病的情况和发病的时间，本次发病的原因或诱发因素。如起病时患者是在安静的状态还是在活动或紧张状态；是急性起病还是逐渐起病，是完全性卒中还是进展性卒中；②主要症状的特点：包括症状提示的病变部位及范围、性质和持续时间、严重程度、加重或减轻的因素。大部分自发性脑出血患者，首发症状为头痛、呕吐、意识障碍及局灶性神经功能缺失征，多为完全性卒中，在6小时内病情即达高峰。部分患者因各种原因使出血仍在继续，导致血肿不断地扩大，其症状可呈进行性恶化，甚至持续达24小时以上；③注意各症状发生时间上的先后关系，有系统地按发展过程记录。往往首发的局灶神经功能缺失征具有定位的意义；④详细记录其他伴随的症状，有重要鉴别诊断意义的阴性症状；⑤入院前诊治的经过及有关的治疗效果。

(2) 外伤性颅内血肿 ①受伤时间；②着力部位：根据着力部位可初步判定脑伤的部位；③致伤原因：应询问是跌落伤、打击伤、挤压伤、交通事故或火器伤等；分析其受伤机制，属于加速伤、减速伤或有无旋转暴力；④外伤程度及范



围大小：根据暴力大小，可估计颅脑损伤轻重。入院当时应根据昏迷持续时间及格拉斯哥评分对伤情进行估计，并在病情未稳定前，反复进行伤情评估，以观察疗效、评定预后；⑤受伤当时和伤后表现：重点询问意识障碍情况，受伤当时有无昏迷，昏迷持续时间，有无中间清醒期，或中间意识好转期，有无意识障碍进行性加重；伤后有无抽搐、呕吐、口鼻出血、二便失禁；瞳孔有何变化，肢体能否活动；⑥伤后处理经过：注意有无合并伤、多发性损伤，伤后用过何种药物、时间和剂量。伤后进行何种检查及结果。如伤口已缝合，应询问手术时的发现，如骨折、异物、有无脑组织溢出等。

2. 过去史 过去病史的了解包括患者既往的健康状况和过去曾经患过的疾病等。特别要注意与现病史有密切关系的疾病。如有无高血压病、脑血管病、精神病、癫痫、糖尿病、心脏病、昏厥、血液病、肝病等病史。如有高血压病，应详细询问平时血压或最高血压，是否服用降压药物及持续时间。如有脑梗死病史，应了解是否长期服用影响凝血机制的药物。还应了解患者的个人嗜好，如有无酗酒史。

3. 家族史 了解患者家族成员中有无高血压病、脑血管病、癫痫等病史，对诊断不明原因的颅内出血有重要参考意义。

二、体格检查

脑出血病人多有高血压动脉硬化，多为老年人，常合并心、肺、肾等脏器损害；外伤性颅内血肿的患者，可能伴有身体其他部位损伤，如颌面、四肢伤，胸、腹腔脏器损伤，脊柱损伤等，伴有合并伤患者病死率会明显增高。重视全身检查可以全面了解患者的整体情况，有利于病情与预后的判断。检查包括患者的意识状态、精神状态、语言对答、心脏功能、呼吸的节律、有无呼吸道阻塞、有无小便潴留与失禁等。特别应重视生命体征的检查，包括体温、脉搏、呼吸和血压。合并消化道大出血或脑伤合并其他系统外伤可引起血压下降，甚至休克。脑出血患者常伴恶性高血压，甚至发生高血压脑病。颅内出血引起颅内压增高，甚至发生高颅压危象，表现血压升高、脉搏与呼吸节律缓慢即 Cushing 三联征。

1. 一般检查

(1) 全身检查。

(2) 头颅局部的检查 头颅有无畸形，有无异常的血管瘤。头皮的挫伤、裂伤或血肿的部位，有无骨折。张力不高的头皮血肿中间处较软，常易误诊为凹陷骨折。头皮裂伤挫开说明帽状腱膜层断裂。开放伤时应检查伤口污染情况、有无异物、骨折及脑脊液、脑组织外溢等。火器伤应检查弹道的入口和出口，有无乳突淤斑、眼周青紫改变及脑脊液、耳鼻漏等。

2. 神经系统检查 一般讲,对颅内血肿患者应进行全面、详尽的神经系统检查。但多数颅内血肿患者往往有不同程度意识障碍,不能配合检查,有的患者亦需急诊手术进行抢救治疗,因此,应抓住重点,进行必要的神经系统检查,迅速作出病情判断,尽早进行处理。

(1) 意识状态检查 意识障碍是颅内出血发病时重要早期表现之一。一般按其程度分为嗜睡、昏睡、昏迷,昏迷又分为浅昏迷、中度昏迷及深昏迷。意识检查的重点是判断有无意识障碍及其障碍的程度。其判断的方法,以格拉斯哥(Glasgow)计分法(表1)为最常用。该方法简便、能较准确地反映意伤情,国际创伤学会目前将它作为神经外科判断脑损伤程度最常用的一种标准。

表1 格拉斯哥昏迷计分
(Glasgow coma scale, GCS)

睁眼反应		语言反应		运动反应	
正常睁眼	4	回答正确	5	遵命运动	6
呼唤睁眼	3	回答错误	4	刺痛定位	5
刺痛睁眼	2	含混不清	3	刺痛躲避	4
无反应	1	唯有声叹	2	刺痛屈肢	3
		无反应	1	刺痛伸肢	2
				无反应	1

临床意义：三项相加，最低为3分，最高为15分。一般来说，分值在7分以下者可认为是昏迷，分值越低，昏迷越深；分值在9分以上者可认为无昏迷。昏迷<20分钟，13~15分为轻度脑伤；昏迷20分钟~6小时，8~12分为中度脑伤；昏迷6小时以上，3~7分者为重度脑伤。格拉斯哥评分由大到小，表示病情加重，分值由小到大，表示病情好转。

（2）瞳孔检查

1) 检查内容 ①大小；②形状：圆形、椭圆形或不规则形；③直接、间接对光反射的表现可描写为灵敏、迟钝或消失。

（2）瞳孔异常的意义

①一侧瞳孔散大：可能有三种情况：a 视网膜或视神经损伤：表现为病侧瞳孔散大并失明。直接对光反应和对侧瞳孔间接光反应均消失。但病眼的间接对光反应存在；b 动眼神经麻痹：瞳孔散大，但视力存在或正常，而直接、间接对光反应均消失，此外还伴有上睑下垂、眼球不能作上、下视和内收运动。这种情况多见于颅内血肿继发天幕裂孔前疝形成或动眼神经的直接损伤。小脑幕切迹疝早期病侧瞳孔有短暂的瞳孔缩小，继之散大，但病变损伤中脑时则引起双侧瞳孔散大，直接、间接对光反应迟钝或消失，病人还伴有意识障碍及对侧肢体瘫痪；c 眼外伤，瞳孔虹膜睫状体肌或虹膜撕裂，也可出现伤侧瞳孔散大。

②双侧瞳孔缩小（针尖样瞳孔） 常见原因

有：脑桥出血及中央型脑疝，系病变累及双侧交感神经纤维（双侧 Horner 综合征）。此时瞳孔对光反应尚可保留。

③单侧瞳孔缩小 病侧瞳孔缩小，但对光反应和调节反应存在，伴有上睑下垂、眼球下陷和面部无汗。系单侧 Horner 征，常见于丘脑下部、脑桥、延髓或颈交感神经单侧病变。

④双侧瞳孔散大 常见于：a 脑疝晚期脑干功能衰竭患者；b 双侧视神经损伤；c 某些药物中毒（如巴比妥类）。

（3）运动功能检查 对清醒而合作的患者，肢体的肌张力可用被动活动患者的肢体来判断。肌力则根据肢体的自主运动和对抗阻力的能力来测定。对不能合作的患者，只能根据对外界刺激作出的反应来判断其运动功能，如对疼痛刺激能否定位、有无屈曲或伸直反应等。观察两侧肢体是否对称以及“肢体坠落试验”判断有无瘫痪以及瘫痪的程度。

1) 肌力 肌力判断标准常采用徒手肌力检查法：

5 级：肌力正常；

4 级：可对抗阻力活动，但比正常肌力弱；

3 级：肢体能对抗重力，抬离床面，但不能对抗阻力活动；

2 级：肌肉可收缩，有肢体活动，不能对抗重力；

1 级：肌肉仅能抽动，无肢体活动；