

· 临床研究 ·

CT 监视下定向硬通道技术治疗老年高血压脑出血的疗效分析

高 飞*, 张黎明, 王 亮, 赵宪林

(中国医科大学附属四院神经外科, 沈阳 110032)

【摘 要】 目的 探讨 CT 监视下定向硬通道技术及开颅手术治疗 3~5 级老年高血压脑出血 (HICH) 患者的疗效差别。方法 回顾性分析我科治疗的 94 例老年 HICH 患者, 按手术方式分开颅手术组 (50 例) 及微创手术组 (44 例), 比较两组患者死亡率及重度残疾率的差别。结果 开颅手术组死亡率为 44%, 微创手术组死亡率为 32%, 两组无显著统计学差异 ($P > 0.05$); 应用 ADL 分级法评价患者预后, 一级及二级植物生存状态为重度残疾, 开颅手术组重度残疾率为 50%, 微创手术组重度残疾率为 23%, 两者有显著的统计学差异 ($P < 0.05$)。结论 CT 监视下定向硬通道技术是简便、有效的方法, 可改善 3~5 级老年高血压脑出血患者的预后。

【关键词】 脑出血, 高血压; 计算机体层摄影术; 监测; 定向硬通道技术

【中图分类号】 R743.34; R544.1

【文献标识码】 A

【DOI】 10.3724/SP.J.1264.2011.00036

CT-monitored hard-directional channel technology in treatment of elderly patients with hypertensive intracerebral hemorrhage

GAO Fei*, ZHANG Liming, WANG Liang, ZHAO Xianlin

(Department of Neurological Surgery, Fourth Affiliated Hospital, China Medical University, Shenyang 110032, China)

【Abstract】 Objective To compare the therapeutic effects difference of CT-monitored hard-directional channel technology and classical craniotomy method for elderly patients with hypertensive intracerebral hemorrhage classified as grade 3 to 5. **Methods** A retrospective analysis was conducted in 94 elderly patients with hypertensive intracerebral hemorrhage. According to operation mode, they were classified as craniotomy group ($n=50$) and mini-invasive operation group ($n=44$). The mortality rate and heavy deformity rate were compared between the two groups by chi square test. **Results** There was no significant difference in mortality rate between mini-invasive operation group and craniotomy group (32% vs 44%, $P > 0.05$). Activities of daily living (ADL) scale was used to assess the prognosis of the patients, and heavy deformity was defined as the fourth stage or the fifth stage assessed by ADL scale. There was significant difference in heavy deformity rate between mini-invasive operation group and craniotomy group (23% vs 50%, $P < 0.05$). **Conclusion** CT-monitored hard-directional channel technology can improve the prognosis of elderly patients with hypertensive intracerebral hemorrhage classified as grade 3 to 5, and this minimally invasive technique is convenient and effective.

【Key words】 Hypertensive intracerebral hemorrhage; CT-Monitored; hard-directional channel technology

高血压脑出血 (hypertensive intracerebral hemorrhage, HICH) 是危害人类健康的主要疾病之一, 是神经科常见的急危重病, 死亡率及致残率均较高。目前, 神经内科和神经外科医生均认为 HICH 患者清除血肿有利于提高生存率和生存质量。本研究回顾分析了我科 2008 年 7 月~2010 年 12 月收治的 94 例分别采用 CT 监视下定向硬通道技术及开颅手术治疗的 3~5 级老年脑出血患者的术后存活率, 探讨了两种手术方式的优劣。

1 对象与方法

1.1 对象

选取 2008 年 7 月~2010 年 12 月收治的 94 例老年脑出血患者。病例入选标准: 年龄大于 60 岁的老年患者, 有高血压病病史; 符合第四次全国脑血管病诊断标准并经头颅 CT 证实, 出血部位位于基底节区, 出血量大于 40 ml; 发病 24 h 内接受急诊手术治疗。

根据手术方式分为开颅手术组和微创手术组。

其中开颅手术组患者 50 例,男 30 例,女 20 例;年龄 63~75 岁,平均 70.2 岁。按意识状态分级:Ⅰ级(意识清楚)0 例,Ⅱ级(嗜睡)0 例,Ⅲ级(浅昏迷)16 例,Ⅳ级(中度昏迷)24 例,Ⅴ级(深度昏迷)10 例;出血量按多田公式计算:60~80 ml 36 例,80~100 ml 14 例;一侧瞳孔散大 30 例,双侧瞳孔散大 6 例;左侧半球出血 28 例,右侧半球出血 22 例;发病 3h 之内手术者 16 例,3~6h 之内手术者 20 例,6~24h 之内手术者 14 例。微创手术组,44 例,男 26 例,女 18 例,年龄 61~72 岁,平均 66.5 岁。按意识状态分级:Ⅰ级(意识清楚)0 例,Ⅱ级(嗜睡)0 例,Ⅲ级(浅昏迷)28 例,Ⅳ级(中度昏迷)14 例,Ⅴ级(深度昏迷)2 例;出血量按多田公式计算:60~80ml 32 例,80~100ml 12 例;一侧瞳孔散大 8 例,双侧瞳孔散大 2 例;左侧半球出血 18 例,右侧半球出血 26 例;行穿刺引流的患者 3h 之内 8 例,3~6h 之内 14 例,6~24h 之内 22 例(表 1)。两组患者平均住院日为 15.4d,出院标准为病情好转,生命体征平稳。

表1 两组患者基本资料

指标		开颅手术组	微创手术组
例数(n)		50	44
性别(男/女, n/n)		30/20	26/18
年龄(岁)		70.2	66.5
意识状态(n)	Ⅰ级	0	0
	Ⅱ级	0	0
	Ⅲ级	16	28
	Ⅳ级	24	14
	Ⅴ级	10	2
出血量(n)	60~80ml	36	32
	80~100ml	14	12
瞳孔散大(n)	一侧瞳孔散大	30	8
	双侧瞳孔散大	6	2
出血半球(n)	左侧	28	18
	右侧	22	26
发病后手术时间(n)	3h之内	16	8
	3~6h之内	20	14
	6~24h之内	14	22

1.2 方法

1.2.1 大脑开颅去骨瓣减压术 开颅手术组患者在全身麻醉下行大脑开颅去骨瓣减压术,选用病灶侧颞部马蹄形皮瓣,术后留置皮瓣下引流24~48 h;其中4例患者因术后再出血行二次开颅手术。

1.2.2 硬通道微创穿刺引流术 微创手术组患者行CT监视下颅内血肿硬通道微创穿刺引流术,根据CT影像进行定位,操作方法如下:(1)患者头部术区局部备皮后用三枚心电监护电极标记颅内出血位

于头皮的部位;(2)复查头CT,根据标记点测量出穿刺点;(3)测量穿刺点到血肿中心的垂直距离,即为穿刺针的长度,选择相应长度的YL-1型颅内血肿穿刺针;(4)在CT室内进行操作,常规消毒铺巾,给予2%利多卡因溶液局部麻醉,采用手电钻带YL-1型穿刺针钻透颅骨,刺破硬脑膜至血肿中心,卸下电钻及钻头,拔出针芯,拧上帽盖,确认密闭,侧管口接20ml注射器抽吸。一般首次抽吸陈旧血占血肿总量的30%~60%,术后复查头颅CT,满意后将患者送返病房;如血肿无法抽出,可根据抽出血量,注入等量或低于抽出量的溶入20 000 U尿激酶的10ml生理盐水3~5ml,根据剩余的血肿量及患者的状态选择2~4 h放开引流管,可反复进行。预期血肿基本清除后,复查头颅CT,血肿消失达80%以上时,拔除穿刺针,本研究中拔针时间为术后3~7d。

1.3 统计学处理

两组术后死亡率及重度残疾率的比较采用SPSS 13.0软件及四格表计数资料的 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 死亡率及预后

开颅手术组患者中死亡 22 例,总死亡率 44%,当日死亡 6 例,占死亡总数 27%;3 日内死亡的 14 例,占死亡总数 64%;7 日内死亡的 2 例,占死亡总数 9%。微创手术组患者中死亡 14 例,总死亡率 32%,其中当日死亡 2 例,占死亡总数 14%;3 日内死亡的 8 例,占死亡总数 57%;7 日内死亡的 4 例,占死亡总数 29%。上述结果表明,微创手术组死亡率小于开颅手术组,但经 χ^2 检验,差别无统计学意义(表 2)。

表2 两组患者死亡率的比较

组别	样本数(n)	死亡例数(n)	存活例数(n)	死亡率(%)
开颅手术组	50	22	28	44
微创手术组	44	14	30	32

以日常生活能力(activity of daily living, ADL)分级法评价患者预后,Ⅰ级:完全恢复日常生活;Ⅱ级:部分恢复或可独立生活;Ⅲ级:需人帮助,扶拐可行;Ⅳ级:卧床,但保持意识;Ⅴ级:植物生存状态或死亡。研究结果显示,开颅手术组Ⅰ级 0 例,Ⅱ级 4 例,Ⅲ级 10 例,Ⅳ级 14 例,Ⅴ级 22 例(均死亡);微创手术组Ⅰ级 0 例,Ⅱ级 6 例,Ⅲ级 17 例,Ⅳ级 7 例,Ⅴ级 14 例(均死亡)。Ⅰ级及Ⅱ级植物生存状态为重度残疾,Ⅲ级以下为轻中度残

疾,开颅手术术后残疾患者共28例,重度残疾率为50%,微创手术组术后残疾患者共30例,重度残疾率为23%;明显低于微创手术组,差别有统计学意义($P < 0.05$;表3)。

表3 两组存活患者重度残疾率的比较

组别	样本数(n)	重度残疾例数(n)	轻中度残疾例数(n)	重度残疾率(%)
开颅手术组	28	14	14	50
微创手术组	30	7	23	23*

注:与开颅手术组比较,* $P < 0.05$

2.2 年龄、意识、神经系统体征与死亡率的关系

年龄70岁以上,意识障碍中、重度昏迷患者,死亡率高。神经系统体征中瞳孔散大者,特别是双侧瞳孔散大者死亡率高。本研究中8例患者双侧瞳孔散大,其中开颅手术组有2例存活,为植物生存,死亡率达到75%。

2.3 出血量、手术时机与预后的关系

出血量多少与预后成正比关系,出血量越多,预后越差。两组患者中,出血量超过80 ml共26例,其中死亡20例,死亡率77%;出血量80 ml以下的病例68例,其中死亡16例,死亡率23%,说明出血量越多,死亡率越大。

手术时机与预后关系密切。本研究中,3 h内手术患者中死亡6例,死亡率25%;3~6 h内手术患者中死亡14例,死亡率41%;6~24 h内手术患者中死亡16例,死亡率44%。由此可见,对于短期内达到中重度HICH患者,应尽早手术,否则当颅内血肿压迫周围组织引起一系列不可逆转改变时,则预后不佳。

3 讨论

据文献报道,脑出血内外科治疗,整体死亡率为46.7%~67.9%^[1],传统开颅手术多需全身麻醉下进行,对患者再次损伤大,危险性高,且适应证局限,死亡率较高^[2];近年来开展了微创血肿清除术,死亡率降至30%^[3,4]。3~5级HICH属于脑出血中治疗的难点,死亡率更高,因此类患者意识状态已经昏迷,内外科治疗效果均不理想。本文就我院的诊治情况做一总结和讨论。

3.1 手术方式

3~5级HICH老年患者传统手术治疗方式为大脑开颅血肿清除去骨瓣减压术。而微创手术有很多种,本研究中采用了CT监视下YL-1型一次性颅内

血肿穿刺针穿刺抽吸血肿,并合理应用尿激酶及液化剂,可及时溶解液化凝固的血块,使之顺利排出。两组患者年龄61~75岁,平均68.4岁,属于老年,脑出血发生后会引起一系列的心肺及体内生理环境的改变,所以一般手术打击会对患者预后产生影响。开颅手术虽然能将血肿完全清除,但损伤较大,而且中线马上回位,可能也会对患者体内生理环境的产生影响;而穿刺本身创伤很小,一般不会因此加重病情,另外,穿刺技术可使血肿逐渐流出,中线缓慢回位,对患者体内生理环境的影响较小,有利于老年患者的恢复。

及时穿刺抽血,降低颅内压挽救生命,降低致残率是绝大多数学者抢救治疗HICH的共识^[5]。本研究表明,虽然微创手术并不能明显降低患者的死亡率,但以ADL分级法评价患者预后,微创手术组的重度残疾率显著低于开颅手术组,显示对于3~5级老年脑出血患者,CT监视下定向硬通道技术优于传统开颅手术。

3.2 手术时机

HICH常在发病后10~20 min即形成血肿的最大范围,一般不再继续扩大,最多于1~2 h出血即停止^[6]。6~7 h后,血肿急性占位挤压会损害周围脑组织,导致血肿周围的正常脑组织变性坏死,故脑出血后应尽快手术治疗,以减轻脑出血对周围脑组织的损害,改善患者预后。从理论上讲,脑出血抽吸的理想时间为出血后5~7 d,此时血肿已部分液化,易于抽吸,但此时大部分危重患者已因严重的脑损害失去生命,即使生命尚存,此时脑血肿对脑组织的压迫造成的损害已不可逆转,故临床意义不大。本研究中两组患者3 h内手术死亡率为25%,3~6 h手术死亡率为41%;6~24 h内手术死亡率为44%;死亡率随手术时限延长呈进行性增高趋势,因此我们认为基底节区脑出血量大于40 ml时,无论意识障碍轻重,都应争分夺秒准备手术。

3.3 再出血

有学者认为6 h以内出血尚未完全停止,过早的抽吸血肿易致再出血,加之发病后6~7 h内患者血压不甚平稳,咳嗽、紧张、烦躁等均可使血肿继续增大,故认为出血6~7 h以内行穿刺治疗有再出血的危险^[7,8];也有学者认为脑出血后10~20 min即形成血肿最大范围,最多1~2 h出血停止^[9]。本研究中有2例患者术后再出血,最后患者虽经二次手术治疗仍然死亡。我们认为应在出血早期即进行手术,

首先, 出血 6~7 h 后周围脑组织已经发生损害; 其次, 即使再次出血也应在原来的范围内, 如果超过原来范围, 那么即使不抽吸也有突破原有压力再出血的可能; 其三, 再出血后也可沿着保留的穿刺针流出体外。但总之, 再出血患者预后不佳。

总之, 本研究中接受微创手术治疗的患者死亡率相较于开颅手术患者无统计学差异, 但重度残疾率显著低于传统开颅手术患者, 显示 3~5 级 HICH 老年患者应用 CT 监视下定向硬通道技术治疗可以改善存活患者生存质量, 利于患者的康复。

【参考文献】

- [1] 王新德, 谭铭勋, 郭玉璞. 脑血管疾病[M]. 北京: 中国科学技术出版社, 1993: 190-201.
- [2] 何文明, 李建全, 何 凌. YL~1 型血肿粉碎穿刺针治疗高血压脑出血[J]. 西部医学, 2010, 22(2): 274-275.
- [3] 康 宁, 李艳琴. 穿刺引流术治疗高血压脑出血 42 例[J]. 中国神经精神疾病杂志, 2001, 27(4): 31.
- [4] 石佩琳, 荣良群, 陶宏韬, 等. 锥颅血肿抽吸、冲洗和引流治疗老年高血压脑出血 106 例疗效观察[J]. 临床神经病学杂志, 1999, 3(5): 311-313.
- [5] 阎少琴, 孙凡云, 杜秦川, 等. 电子计算机断层扫描定位抽吸术治疗脑出血疗效观察[J]. 中国实用内科杂志, 1996, 16(11): 651-652.
- [6] 戴秀珍. 锥颅或钻颅血肿引流术治疗脑出血的适应症、手术时机及手术方式选择[J]. 临床神经病学杂志, 2001, 14(2): 112-113.
- [7] 罗毅男, 朱小波, 鲁志成, 等. CT 定位尿激酶溶解法治疗高血压脑出血[J]. 中风与神经疾病杂志, 1998, 5(4): 241-243.
- [8] 李铁山, 韩仲岩. 脑出血继续出血及其影响因素[J]. 国外医学·脑血管疾病分册, 1999, 7(2): 95-96.

(编辑: 任开环)

· 消 息 ·

《老年心脏病学杂志(英文版)》征稿启事

《老年心脏病学杂志(英文版)》(*Journal of Geriatric Cardiology, JGC*, ISSN 1671-5141/CN 11-5329/R) 是由中国人民解放军总医院主管、解放军总医院老年心血管病研究所主办、科学出版社出版的国际性医学学术期刊。本刊创办于 2004 年, 由王士雯院士任总编辑, 目前编委会由分布在 35 个国家的 350 多位心血管专家组成。本刊是我国第一本也是唯一的反映老年心脏病学这一新兴学科的英文期刊, 致力于国际老年心脏病学交流, 特别是将国内老年心脏病学及相关领域的学术进展介绍给国外同行。开设的栏目有述评、综述、临床和基础研究论著、病例报告等。目前已被美国《化学文摘》和荷兰《医学文摘》收录, 现正在积极申请加入 Pubmed Central 全文数据库。

本刊现热忱欢迎从事心脏病学及其相关领域的专家学者踊跃投稿, 我们承诺来稿 1 天内必回复, 30 天内给出同行评议结果。有意者, 请联系我们。我们真诚期待您的关注和参与。

地址: 100853 北京市复兴路 28 号, 解放军总医院老年心血管病研究所

100088 北京市西城区德胜门外大街 83 号德胜国际中心 B 座 301 室, 北京中科期刊出版有限公司

联系人: 李来福

电话: 010-66936756; 010-59790736-8056

传真: 010-59790736-8092

电子邮箱: jgc@mail.sciencep.com; lilifu@mail.sciencep.com; journalgc@126.com

在线投稿: <http://www.jgc301.com/ch/index.aspx>