

• 临床研究 •

慢性硬膜下血肿预后影响因素的回顾性分析(附 114 例报告)

于涛 王振宇 张洪征

【摘要】 目的 阐明影响慢性硬膜下血肿(CSDH)行钻孔引流术后预后的相关因素。**方法** 对1996年1月至2004年6月北京大学第三医院神经外科手术治疗的114例CSDH患者的临床资料进行回顾性总结,收集患者的一般情况、临床与影像学表现、手术并发症、预后等进行统计学分析。**结果** 114例患者中男100例(87.7%),女14例(12.3%),术后良好康复者84例(73.7%),预后不良者30例(26.3%)。两组在患者年龄、入院时Markwalder's分级、凝血功能、合并脑梗死、术后并发症方面存在显著差异。Logistic回归分析显示,患者入院时的神经功能状态、凝血功能障碍以及术后并发症与预后确实存在相关性。**结论** 影响CSDH预后的因素包括:患者年龄、入院时的神经功能状态、术前合并的脑梗死、凝血功能障碍、术后并发症。某些术后并发症可以导致患者术后神经功能变差,应当尽量预防这些并发症。

【关键词】 血肿,硬膜下,慢性;引流术;预后;手术后并发症

Factors influencing prognosis of chronic subdural hematoma: retrospective analysis of 114 cases

YU Tao, WANG Zhenyu, ZHANG Hongzheng

Department of Neurosurgery, Third Hospital, Peking University, Beijing 100083, China

【Abstract】 Objective To clarify the factors influencing the prognosis of chronic subdural hematoma (CSDH). **Methods** The materials of 114 CSDH patients (male 100, female 14) in our hospital from January 1996 to June 2004 were collected for analysis, including clinical data and CT findings, postoperative complications, prognosis, etc. **Results** Retrospective analysis was performed for differentiating good prognosis group ($n = 84$) and poor prognosis group ($n = 30$, including one death). There were significant differences in age, initial Markwalder's class, coagulation function, complication with cerebral infarction, and postoperative complications between two groups. Logistic regression analysis showed that initial Markwalder's class, coagulation function and postoperative complication were correlated with prognosis. **Conclusion** The morbidity of CSDH is increasing in old patients. Factors influencing prognosis of CSDH includes the patient's age, initial Markwalder's class, cerebral infarction, coagulation dysfunction and postoperative complications. Some postoperative complications can make the cerebral capability worsen. Doctors should take measures to prevent these complications.

【Key words】 hematoma, chronic subdural; drainage; prognosis; postoperative complications

1 资料与方法

1.1 临床资料 1996年1月至2004年6月期间共有114例慢性硬膜下血肿(chronic subdural hematoma, CSDH)患者在北京大学第三医院神经外科接受钻孔引流术治疗,并在术后至少6个月进行门诊及电话随访。收集患者的性别、年龄、合并疾病、临床症状和体征、凝血功能检查、血肿影像学表现、预后等相关资料。

应用Markwalder's CSDH神经功能障碍分级法对CSDH患者入院时和治疗后的神经功能状态进行评估分级。0级:没有神经功能障碍。Ⅰ级:轻微症状如头痛,轻度的神经功能障碍如腱反射不对称。Ⅱ级:嗜睡、定向错误,较重的神经功能障碍如轻偏瘫。Ⅲ级:木僵、浅昏迷,严重的神经功能障碍如偏瘫。Ⅳ级:昏迷,对疼痛刺激无反应,去大脑强直,去皮层强直^[1]。根据患者的术后神经功能状态的恢复情况将患者分为康复组和预后不良组。神经

收稿日期:2007-04-05

作者单位:100083 北京市,北京大学第三医院神经外科(于涛、王振宇);256600 滨州市,山东省滨州市立医院神经外科(张洪征)

作者简介:于涛,男,1979年3月生,山东省滨州人,医学硕士,主治医师。Tel:010-62017691-7008, E-mail:appleconan@163.com

功能状态为0~I级者为康复组,I~IV级者为预后不良组。

1.2 年龄和性别 114例CSDH患者的平均年龄为(64.0±15.1)岁。其中男100例(87.7%),女14例(12.3%)。CSDH的发病率随着年龄的增长显著增加,在60~80岁时达到高峰(88例,77.2%)。

1.3 合并症 79例(69.3%)患者入院时合并其他疾病。其中高血压病30例(26.3%)最为常见,脑梗死18例(15.8%),糖尿病13例(11.4%),凝血功能异常(血小板计数、出凝血时间、凝血酶原活动度和部分凝血酶原时间测定,任何一项指标异常者即认为存在凝血功能异常)14例(12.3%),冠心病12例(10.5%),肾功能不全2例(1.7%),帕金森病1例(0.8%),其他疾病22例(19.3%),包括慢性支气管炎、其他系统恶性肿瘤术后、胃溃疡等。

1.4 发病原因 78例患者(68.4%)具有明确外伤史,27例(23.6%)没有外伤史,9例(7.9%)无法说明。4例(3.5%)患者既往有神经外科手术史,包括动脉瘤夹闭术(1例)、脑室腹腔分流术(2例)、脑膜瘤切除术(1例)。8例患者(7.0%)有长期饮酒史。7例患者(6.1%)接受抗凝药治疗(阿司匹林5例,潘生丁2例)。

1.5 入院时病情评价 114例患者中,术前神经功能状态分级为0级者11例(9.6%),I级50例(43.9%),II级31例(27.2%),III级19例(16.7%),IV级3例(2.6%)。

1.6 影像学检查 所有患者都进行CT检查,明确血肿位置、血肿密度及是否合并脑梗死等。按CT血肿位置分:左侧53例(46.5%),右侧30例(26.3%),双侧31例(27.2%)。按CT血肿密度分:低密度49例(42.9%),等密度32例(28.1%),高密度20例(17.5%),混杂密度13例(11.5%)。

1.7 术后并发症 114例接受钻孔引流术治疗的患者中有27例(27.5%)出现术后并发症,其中20例患者(20.4%)出现中枢神经系统并发症。最常见并发症是急性硬膜下血肿(5例,18.5%)。3例(11.1%)患者出现严重颅内积气及精神症状。1例(3.7%)患者大脑后动脉供血区出现脑梗死。其他中枢神经系统并发症还有癫痫发作(4例,14.8%),脑脊液漏(3例,11.1%),基底节出血(1例,3.7%),急性硬膜外血肿(1例,3.7%),伤口感染(2例,7.4%)。7例患者(21.9%)出现了全身并发症,4例(14.8%)并发肺部感染,1例(3.7%)并发上消化道

出血,2例(7.4%)并发糖尿病酮症。

1.8 随访 患者在术后的当天和术后1周进行CT检查。没有术后并发症的患者术后8~15d出院并接受本院至少6个月的门诊及电话随访。

1.9 统计学分析 数据用 $\bar{x} \pm s$ (计量资料)或百分率(计数资料)表示。对康复组和预后不良组患者的性别、年龄、合并疾病、发病原因、入院时Markwalder's分级、影像学检查结果、并发症发生情况等指标分别进行 χ^2 检验(计数资料)。P<0.05为差异具有统计学意义。对两组间差异有显著性的因素进行Logistic回归分析。使用SPSS 10.0软件进行数据分析。

2 结果

康复组84例(73.7%),预后不良组30例,其中1例(0.8%)死于多器官功能衰竭。

结果表明,康复组中患者年龄超过70岁者的比率为36.9%(31/84),而预后不良组为66.7%(20/30),差异有显著性(P=0.005)。康复组中先前合并脑梗死的比率为10.7%(9/84),预后不良组为30.0%(9/30),差异有显著性(P=0.013)。康复组中凝血功能异常的比率为8.3%(7/84),预后不良组为23.3%(7/30),差异有显著性(P=0.032)。康复组中服用抗凝药物的比率为2.4%(2/84),预后不良组为16.7%(5/30),差异有显著性(P=0.005)。康复组中入院时的神经功能状态为:0级为11.9%(10/84)、I级为54.8%(46/84)、II级为25.0%(21/84)、III级为8.3%(7/84)、IV级为0,预后不良组分别为3.39%(1/30)、13.3%(4/30)、33.3%(10/30)、40.0%(12/30)、10.0%(3/30),差异有显著性(P=0.000)。康复组中术后出现并发症的比率为8.3%(7/84),预后不良组为66.7%(20/30),差异有显著性(P=0.000)。而其他指标如性别、合并糖尿病、CT部位和密度等在两组间的差异无统计学意义。

将上述危险因素纳入多变量Logistic回归分析,发现患者入院时的神经功能状态、凝血功能异常以及术后发生并发症更倾向于影响患者的预后(表1)。

3 讨论

文献研究表明,CSDH患者年龄、合并全身疾病如心血管疾病、凝血功能异常、术前神经功能状态、

表 1 影响 CSDH 患者预后的危险因素多变量 Logistic 回归分析

组别	年龄		合并疾病		CSDH 病因
	<70 岁	>70 岁	脑梗死	凝血功能异常	抗凝药物
康复组(n=84)	53(63.1%)	31(36.9%)	9(10.7%)	7(8.3%)	2(2.4%)
预后不良组(n=30)	10(33.3%)	20(66.7%)	9(30.0%)	7(23.3%)	5(16.7%)
校正 P 值	0.145		0.399	0.001	0.620
校正比值比	3.14		0.40	0.00	0.52
95%CI	0.67—14.64		0.05—3.34	0.00—0.06	0.04—7.04

组别	术前 Markwalder's 分级					术后并发症
	0	I	II	III	IV	
康复组(n=84)	10(11.9%)	46(54.8%)	21(25.0%)	7(8.3%)	0	7(8.3%)
预后不良组(n=30)	1(3.3%)	4(13.3%)	10(33.3%)	12(40.0%)	3(10.0%)	20(66.7%)
校正 P 值	0.000					0.001
校正比值比	25.81					0.05
95%CI	4.81—138.53					0.01—0.31

CT 血肿密度、中线移位程度等均与预后有关^[2~4]。笔者的统计学分析表明,患者年龄、入院时神经功能状态、先前合并脑梗死、凝血功能障碍、出现术后并发症与 CSDH 的预后密切相关。

从年龄因素看,年龄>70 岁的患者较年龄<70 岁的患者预后差。推测年龄>70 岁组预后较差的可能原因为:(1)老年人脑萎缩程度较大,脑膨胀较困难,发生各种并发症的几率增加;(2)高龄常合并全身疾病和多器官功能减退,治疗风险增大,术后恢复较慢;(3)脑血管硬化及粥样变,容易再次破裂出血。

本研究显示,入院时 Markwalder's 临床分级和预后之间存在显著相关性,与文献结论相符。Robinson^[5]认为患者入院时的状况是影响 CSDH 患者预后的重要因素,症状轻微的 CSDH 患者,不论手术或者保守治疗均有满意恢复。

先前合并脑梗死和预后之间也存在相关性。老年 CSDH 患者可出现各种脑部损害症状如反应迟钝、记忆力下降、定向障碍及意识障碍等,因脑组织受压,可出现轻偏瘫和一侧锥体束征等体征,这些表现类似脑血管病,常与先前合并的脑梗死混淆,尤其在已有脑血管病的基础上合并 CSDH,或无明显外伤史可查询者,容易延迟就诊。导致脑部损害症状进一步加重和神经功能严重障碍,可能是造成预后不良的原因。

本研究中有 14 例(12.3%)的患者合并凝血功能障碍,并且证明凝血功能障碍、服用抗凝药物和预后之间存在相关性。研究显示,凝血功能障碍本身是 CSDH 发生发展过程中的重要环节^[6]。血肿包

膜内含有不健全的血管组织造成血肿腔内反复出血^[7],纤溶亢进和血肿腔内局部凝血功能异常在 CSDH 的发病中也起重要的作用^[8]。作者认为全身合并凝血功能障碍可能会对 CSDH 血肿腔内凝血机制造成更大的影响。

钻孔引流术侵袭性小,预后好,是 CSDH 患者的首选手术方法^[9]。急性硬膜下血肿,张力性气颅,脑内出血是导致患者术后神经功能恶化的主要并发症。

应该强调的是,患者发生术后并发症并不等于预后不良。预后的判断标准是术后神经功能状态的恢复。有些出现并发症的患者经过积极治疗神经功能状态得到改善,仍属于预后良好。但本研究 Logistic 回归分析发现术后并发症的出现与预后不良显著相关。最常见的并发症是急性硬膜下血肿(5 例),其原因是颅骨伤口的新鲜出血进入硬膜下腔。术前纠正凝血异常,术中对颅骨伤口进行仔细妥善的止血是非常必要的。由于 CSDH 引流液处于高纤维蛋白溶解状态,除非有新鲜出血,否则引流液在引流管中不会凝固。术后发现引流管内的新鲜血液凝固较早表明发生了急性硬膜下血肿。张力性气颅(3 例)可以引起脑疝,是致命的并发症。文献报道^[10],用生理盐水完全置换血肿液可以防止空气在硬膜下积聚。常规术后立即行头颅 CT 扫描可以发现颅内积气,从而预防这种严重的并发症。钻孔引流术后的脑内出血也是常见并发症。在本研究中,术后有 1 例患者出现了基底节区出血。血肿液快速减压排出时出现暂时的脑充血,以及老年人脑血管本身脆性增加可能是脑内出血的发生机制。在术中

妥善控制血压、使血肿缓慢排出,避免颅内压力骤降是预防脑内出血的必要措施。因此,规范手术操作,认识并且注意预防这些术后并发症,可以改善CSDH患者的预后。

参考文献

- [1] Markwalder TM. Chronic subdural hematomas; a review. *J Neurosurg*, 1981,59:637.
- [2] Kawakami Y, Ueki K, Chikama M, et al. Intracranial hemorrhage associated with nontraumatic disseminated intravascular coagulation. Report of four cases. *Neurol Med Chir(Tokyo)*, 1990,30:610-617.
- [3] Sato M, Endo Y, Takahagi S, et al. Chronic subdural hematoma with bleeding tendency: clinical analysis of 11 surgical cases. *No Shinkei Geka*, 1995,23:49-54.
- [4] Amirjamshidi A, Abouzari M, Eftekhari B, et al. Outcomes and recurrence rates in chronic subdural haematoma. *Br J Neurosurg*, 2007,21:272-275.
- [5] Robinson RG. Chronic subdural hematoma. *Surgical management in 133 patients. J Neurosurg*, 1984,61:238-242.
- [6] 王拥军. 慢性硬膜下血肿发生机制的研究. *中华神经外科杂志*, 1999,1:7.
- [7] Sato S, Suzuki J. Ultrastructural observations of the capsule of chronic subdural haematoma in various clinical stages. *J Neurosurg*, 1975,43:569-578.
- [8] Yamashima T. Eosinophil degranulation in the capsule of chronic subdural hematomas. *J Neurosurg*, 1985,62:257.
- [9] Ramachandran R, Hegde T. Chronic subdural hematomas—causes of morbidity and mortality. *Surg Neurol*, 2007, 67:367-372.
- [10] Mori K, Maeda M. Surgical treatment of chronic subdural hematoma in 500 consecutive cases; clinical characteristics, surgical outcome, complications, and recurrence rate. *Neurol Med Chir (Tokyo)*, 2001, 41:371-381.
- (上接第 371 页)
- [7] Ter Avest E, Holewijn S, Stalenhoef AF, et al. Variation in non-invasive measurements of vascular function in healthy volunteers during daytime. *Clin Sci (Lond)*, 2005, 108: 425-431.
- [8] 周艺彪, 赵根明. 测量的可靠性及其估计方法. *中华流行病学杂志*, 2003,24: 1146-1149.
- [9] Naidu MU, Reddy BM, Yashmaina S, et al. Validity and reproducibility of arterial pulse wave velocity measurement using new device with oscillometric technique; a pilot study. *Biomed Eng Online*, 2005, 4: 49.
- [10] Yamashina A, Tomiyama H, Takeda K, et al. Validity, reproducibility, and clinical significance of noninvasive brachial-ankle pulse wave velocity measurement. *Hypertens Res*, 2002, 25: 359-364.
- [11] 颜流霞, 李莹, 李贤, 等. 动脉脉搏波速度测量的重复性. *中华高血压杂志*, 2007, 15: 322-325.