

慢性硬膜下血肿术后脑组织复位对术后血肿复发的影响

褚闻来, 王耿焕, 褚正民, 沈建国

嘉兴学院附属第二医院神经外科, 浙江 嘉兴 314000

摘要:目的 探讨慢性硬膜下血肿 (chronic subdural hematoma, CSDH) 术后脑组织复位对术后血肿复发的影响, 为及早预测、提前预防术后血肿复发提供临床依据。**方法** 回顾性分析 2010 年 1 月—2016 年 1 月嘉兴学院附属第二医院收治的 375 例慢性硬膜下血肿患者的临床资料, 随访 3~6 个月, 所有患者均行单孔或双孔引流, 排除开颅骨瓣手术者及术后并发急性硬膜外血肿、硬膜下血肿、脑内血肿患者。详细记录分析每位患者的性别、年龄、吸烟、饮酒、神经功能缺损、高血压、糖尿病、术前用药 (抗凝或抗血小板药物)、血肿最宽径、血肿是否混杂密度、单孔引流还是二孔引流、术后脑组织复位情况, 术后颅内积气情况, 术后血肿复发, 再次手术等, 多因素 Logistic 回归分析校正其他可能影响因素, 评估脑组织复位水平是否为影响慢性硬膜下血肿术后复发的独立危险因素。**结果** 375 例患者术后复发 65 例, 占 17.3%, 其中 11 例病情进展而再次手术, 占 2.9%, 其余 54 例因中线移位 < 0.5 cm, 无神经功能缺损而采取保守治疗成功, 通过调整混杂因素, Logistic 回归分析脑组织复位不良的 $OR = 2.51, 95\% CI: 1.16 \sim 6.02, P = 0.035$ 。**结论** 慢性硬膜下血肿术后脑组织复位不良是引起血肿复发的独立危险因素, 一部分复发患者, 只要中线移位 < 0.5 cm 且没有神经功能缺损, 可以严密观察, 定期随访, 血肿有很大几率能自行吸收从而避免再次手术。

关键词:慢性硬膜下血肿; 钻孔引流术; 脑组织复位; 危险因素

中图分类号: R651.11 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-4152(2018)09-1586-03

DOI: 10.16766/j.cnki.issn.1674-4152.000431

慢性硬膜下血肿 (chronic subdural hematoma, CSDH) 是颅内出血最常见的原因之一, 也是基层医院最常见的神经外科手术之一^[1], 钻孔引流术已成为首选治疗方法, 虽然手术方式简便, 手术效果良好, 但仍有 2%~37% 的复发率^[2]。因此, 如何提前预防、及早预测 CSDH 的复发是临床关注的重点, 我们对 375 例 CSDH 患者的临床资料进行分析, 旨在探讨术后脑组织复位对 CSDH 术后复发的影响。

1 资料与方法

1.1 临床资料 收集入住我院的 2010 年 1 月—2016 年 1 月的 375 例 CSDH 患者, 所有患者均行单孔或双孔引流, 均随访 3~6 个月, 排除开颅骨瓣手术者及术后并发急性硬膜外血肿、硬膜下血肿、脑内血肿患者。研究经院伦理委员会批准, 所有患者均知情同意。

1.2 观察指标 详细记录分析每位患者的性别、年龄、吸烟、饮酒、神经功能缺损、高血压、糖尿病、术前用药 (抗凝或抗血小板药物)、血肿最宽径、血肿是否混杂密度、单孔引流还是双孔引流、术后脑组织复位情况 (术后脑组织与颅骨内缘的最大距离/术前脑组织与颅骨内缘的最大距离 $\geq 50\%$ 为脑组织复位不良, < 50% 为复位良好), 术后积气情况 (硬膜下气体体积/硬膜下积液加积气的总和 $\geq 50\%$ 为大量积气, < 50% 为少量积气), 术后血肿复发 (术后复查 CT 或 MRI, 术后血

肿残腔体积曾增大者为复发), 再次手术 (复发血肿中线移位 > 0.5 cm 且伴有症状者)。

1.3 统计学方法 所有数据均用 SPSS 13.0 统计学软件进行分析。计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 进行描述, 计数资料用例数描述。采用 χ^2 检验或 t 检验, 多因素 Logistic 回归分析校正其他可能影响因素, 评估脑组织复位情况是否为影响术后复发的独立危险因素。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 CSDH 患者的基线资料 总共符合条件的 375 例患者, 共 432 个血肿, 单侧血肿 318 例, 双侧血肿 57 例, 男性 265 例, 女性 110 例; 年龄 28~85 岁, 平均年龄 65.5 岁, 均行单孔或双侧引流术, 术后血肿复发 65 例, 占 17.3%, 其中 11 例病情进展而再次手术, 占 2.9%, 其余 54 例因中线移位 < 0.5 cm, 无神经功能缺损而采取保守治疗, 患者的基线资料见表 1。

2.2 多因素 Logistic 回归分析脑组织复位情况对术后复发的影响 将单因素分析中 $P < 0.1$ 的因素纳入方程, 变量赋值如下: 神经功能缺损, 无 = 0, 有 = 1, 血肿最宽径: < 1 cm = 0, 1~2 cm = 1, > 2 cm = 2, 血肿混杂密度, 无 = 0, 有 = 1, 脑组织复位不良, 无 = 0, 有 = 1, 术后大量积气, 无 = 0, 有 = 1, 通过调整混杂因素, Logistic 回归分析脑组织复位不良的 OR 值为 2.51, $95\% CI = 1.16 \sim 6.02, P = 0.035$, 提示脑组织复位不良是影响 CSDH 术后复发的独立危险因素。

基金项目:浙江省医药卫生科技计划(2018ky802)

通信作者:王耿焕, E-mail: wgh19770322@126.com

3 讨论

文献报道在65岁以上的人群中,CSDH的年发病率为(8~18)/10万人,且由于人口老龄化,以及抗凝抗血小板药物的广泛使用,发病率将会进一步升高^[3]。钻孔引流术因为微创、有效已是绝大多数CSDH患者的首选手术方式。然而,术后复发的的问题仍困扰神经外科医生,有文献报道,由于血肿复发和急性再出血、伤口感染等原因导致再次手术率高达36%^[1]。关于CSDH术后复发的定义各家报道不同,有的文献只包括需要再次手术的病例,有的把术后再次出现血肿但

不需要手术的病例也包括在内,还有的文献包括术后再出血或术后血肿不能完全消散的病例^[4-7]。本文定义的血肿复发是指术后复查CT或MRI,术后血肿残腔体积曾增大者,包括血肿进行性增大需要手术者,也包括术后血肿一过性增大,最后吸收好转者。对于CSDH复发的危险因素,各家意见不同,有的报道只有一种因素,有的有几种因素,常见的危险因素包括中线移位、抗凝治疗、酒精的滥用、手术方式、术后残留气体、癫痫发作、老年、男性、血肿混杂密度、血肿包膜及分隔、双侧血肿、恶性肿瘤,脑室-腹腔分流史等^[2,4-12]。

表1 375例CSDH患者的基线资料[例(%)]

组别	例数	年龄(岁)	性别	吸烟	饮酒	神经功能缺损	高血压	糖尿病
术后未复发	310	65.7±8.3	215(69.4)	45(14.5)	41(13.2)	101(32.6)	66(21.3)	48(15.5)
术后复发	65	64.3±10.2	50(76.9)	13(20.0)	11(16.9)	29(44.6)	11(16.9)	8(12.3)
统计量		1.186 ^a	1.485 ^b	1.236 ^b	0.615 ^b	3.436 ^b	0.628 ^b	0.426 ^b
P值		0.237	0.223	0.267	0.432	0.064	0.428	0.514

组别	例数	术前用药	血肿最宽径(cm)	血肿混杂密度	单孔引流	脑组织复位不良	术后大量积气
术后未复发	310	35(11.3)	2.19±0.55	211(68.1)	280(90.3)	46(14.8)	57(18.4)
术后复发	65	10(15.4)	2.32±0.38	51(78.5)	61(93.8)	17(26.2)	18(27.7)
统计量		0.853 ^b	1.816 ^a	2.759 ^b	0.809 ^b	4.922 ^b	2.908 ^b
P值		0.356	0.07	0.097	0.368	0.027	0.089

注:^a为t值,^b为 χ^2 值。

本研究显示,在血肿复发组中,神经功能缺损、血肿最宽径、血肿混杂密度,术后积气的比例增高,但差异没有统计学意义,而脑组织复位不良的OR值为2.51,95%CI值为1.16~6.02,提示脑组织复位不良是影响CSDH术后复发的独立危险因素。文献也报道了术后脑组织复位不良被认为是导致术后血肿复发的主要原因,他们认为高龄、伴有脑梗死、颅内积气、服用抗凝药物、蛛网膜囊肿的患者容易引起CSDH术后脑组织复位不良,其病理机制可能是由于血肿隔膜的存在,血流的减少,脑实质顺应性的降低等^[9,13-15]。Jablawni F等^[15]学者认为CSDH的治疗效果与血肿的影像学特征及引流流量无关,而术后脑组织复位不良可能增加手术失败率。

我们的资料显示,术后血肿复发65例,占17.3%,但最后需要手术的只有11例,只占2.9%,我们的再次手术率低于文献报道。根据我们的经验,一部分术后复发患者,即CSDH引流术后血肿腔增大,CT密度增高的患者,只要中线移位<0.5cm且没有神经功能缺损,可以严密观察,定期随访,复发的慢性血肿有很大几率能自行吸收或长期不进展,从而避免再次手术。Kim HC等^[16]学者也有相似的结论,他们对16例CSDH患者予以保守治疗,未给予诸如甘露醇、类固醇、止血药、血管紧张素转换酶抑制剂等特殊药物治疗,结果16例患者中,13例(81.3%)慢性硬膜下血肿自行

消散,中线移位平均为5.3mm,3例(18.7%)因症状加重和血肿增大而行手术治疗,中线移位平均为6mm,因此,他们建议根据患者的临床情况决定治疗方式,无症状患者或只有轻中度头痛而无神经功能恶化的患者可以进行保守治疗。

综上所述,钻孔引流术治疗CSDH疗效佳,创伤小,但仍有血肿复发等并发症。脑组织复位不良是影响CSDH术后血肿复发的独立危险因素。对于CSDH引流术后复发患者,只要中线移位<0.5cm且没有神经功能缺损,可以先采取保守治疗,定期随访。

参考文献

- [1] Schwarz F, Loos F, Dünisch P, et al. Risk factors for reoperation after initial burr hole trephination in chronic subdural hematomas[J]. Clin Neurol Neurosurg, 2015, 138(11):66-71.
- [2] Desai VR, Scranton RA, Britz GW, et al. Management of Recurrent Subdural Hematomas[J]. Neurosurg Clin N Am, 2017, 28(2):279-286.
- [3] Ducruet AF, Grobelny BT, Zacharia BE, et al. The surgical management of chronic subdural hematoma[J]. Neurosurg Rev, 2012, 35(2):155-169.
- [4] 茅明凯,徐美仪,张诚,等.经额部钻孔冲洗引流治疗慢性硬膜下血肿[J].安徽医学,2013,12(34):1818-1820.
- [5] Matsumoto H, Hanayama H, Okada T, et al. Clinical Investigation of Refractory Chronic Subdural Hematoma: A Comparison of Clinical Factors Between Single and Repeated Recurrences[J]. World Neurosurg, 2017, 107(11):706-715.

(下转第1590页)

星座链球菌对大多数抗生素,特别是青霉素及其衍生物有很高的敏感性^[12-14]。早期合理应用抗生素对星座链球菌感染患者一般均有明显效果,同时考虑到患者多伴有免疫功能下降,疗程应适当延长^[15]。对已经形成脓肿的患者,如条件许可,可行脓肿的切除或者脓液引流。笔者报道的2例患者,1例经腹腔切开脓液引流,予哌拉西林舒巴坦抗感染,1例经胸腔闭式引流,予阿莫西林克拉维酸钾抗感染。2例均同时联合抗结核治疗,取得明显的临床疗效,预后良好。

星座链球菌感染并不多见,文献资料少,临床上长期未得到重视。对确诊的患者,需密切关注患者的免疫功能状况,积极处理基础疾病。患者条件许可下,早期对脓肿进行手术处理,同时依照药敏试验予以足量、长程抗生素抗感染及全身支持治疗。

参考文献

[1] Mo S, Wei L, Chen H, et al. A chinese case of prevotella intermedia and streptococcus constellatus intracranial mixed infection[J]. *Metab Brain Dis*, 2018, 33(1): 161-166.

[2] Faden H, Mohmand M. Infections Associated With Streptococcus Constellatus in Children[J]. *Pediatr Infect Dis J*, 2017, 36(11): 1099-1100.

[3] Nobuhiro A, Takashi H, Yonosuke K, et al. Multiple liver abscesses and bacteremia caused by Streptococcus constellatus infection: a case report[J]. *Clin Case Rep*, 2017, 5(1): 69-74.

[4] Alyousef A, AL-Kadmy I. The effect of immune modulation of Streptococcus constellatus SC10 strain upon Acinetobacter baumannii infection[J]. *Microb Pathog*, 2017, 10(11): 370-374.

[5] Skov S, Yao K, Yang Y, et al. Capsular Polysaccharide Expression in Commensal Streptococcus Species: Genetic and Antigenic Similarities

to Streptococcus pneumoniae[J]. *MBio*, 2016, 11(7): e01844-1846.

[6] Han YW, Wang X. Mobile microbiome: oral bacteria in extra-oral infections and inflammation[J]. *J Dent Res*, 2013, 92(6): 485-491.

[7] Navratilova L, Bardon J, Novotny R. The Streptococcus milleri group in chronic obstructive pulmonary disease[J]. *Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub*, 2016, 160(3): 378-384.

[8] Groschel M, Prabowo SA, Cardona PJ, et al. Therapeutic vaccines for tuberculosis-a systematic review[J]. *Vaccine*, 2014, 32(26): 3162-3168.

[9] Price KE, Naimie AA, Griffin EF. Tobramycin-Treated Pseudomonas aeruginosa PA14 Enhances Streptococcus constellatus 7155 Biofilm Formation in a Cystic Fibrosis Model System[J]. *J Bact*, 2016, 198(2): 237-247.

[10] 刘其会, 孙峰, 张文宏. 结核病的辅助免疫治疗研究进展[J]. *中华实验和临床感染病杂志(电子版)*, 2015, 9(3): 305-308.

[11] Asam D, Spellerberg B. Molecular pathogenicity of Streptococcus anginosus[J]. *Mol Oral Microbiol*, 2014, 29(4): 145-155.

[12] Noguchi S, Yatera K, Kawanami T. The clinical features of respiratory infections caused by the Streptococcus anginosus group[J]. *BMC Pulm Med*, 2015, 10(15): 133-137.

[13] Rams TE, Feik D, Mortensen JE, et al. Antibiotic susceptibility of periodontal Streptococcus constellatus and Streptococcus intermedius clinical isolates[J]. *J Periodontol*, 2014, 85(12): 1792-1798.

[14] Elhussein TA, Hutchison SJ. Streptococcus constellatus community acquired pneumonia with subsequent isolated pulmonic valve endocarditis and abscess formation in a structurally normal heart[J]. *J Card Ultr*, 2014, 2(2): 91-94.

[15] Junckerstorff RK, Robinson JO, Murray RJ. Invasive Streptococcus anginosus group infection-does the species predict the outcome[J]. *Int J Infect Dis*, 2014, 10(8): 38-40.

(本文编辑: 谢飞凤)

收稿日期: 2018-02-15

(上接第 1587 页)

[6] Kim J, Moon J, Kim T, et al. Risk Factor Analysis for the Recurrence of Chronic Subdural Hematoma: A Review of 368 Consecutive Surgical Cases[J]. *Korean J Neurotrauma*, 2015, 11(2): 63-69.

[7] Hori YS, Aoi M, Oda K, et al. Presence of a Malignant Tumor as a Novel Predictive Factor for Repeated Recurrences of Chronic Subdural Hematoma[J]. *World Neurosurg*, 2017, 105(9): 714-719.

[8] Baraniskin A, Steffens C, Harders A, et al. Impact of pre-hospital anti-thrombotic medication on the outcome of chronic and acute subdural hematoma[J]. *J Neurol Surg A Cent Eur Neurosurg*, 2014, 75(1): 31-36.

[9] Poon MTC, Al-Shahi Salman R. Association between antithrombotic drug use before chronic subdural haematoma and outcome after drainage: a systematic review and meta-analysis[J]. *Neurosurg Rev*, 2018, 41(2): 439-445.

[10] Yan K, Gao H, Zhou X, et al. A retrospective analysis of postoperative recurrence of septated chronic subdural haematoma: endoscopic surgery versus burr hole craniotomy[J]. *Neurol Res*, 2017, 39(9): 803-812.

[11] Yang W, Huang J. Chronic Subdural Hematoma: Epidemiology and Natural History[J]. *Neurosurg Clin N Am*, 2017, 28(2): 205-210.

[12] 牙昌权. 慢性硬膜下血肿颅骨钻孔血肿引流术后并发症防治探讨[J]. *河北医学*, 2014, 20(1): 77-79.

[13] Al-Jehani H, Petrecca K. The case for mini-craniotomy in the management of chronic subdural hematoma[J]. *Acta Neurochir (Wien)*, 2013, 155(1): 189-190.

[14] Soleman J, Kamenova M, Lutz K, et al. Drain Insertion in Chronic Subdural Hematoma: An International Survey of Practice[J]. *World Neurosurg*, 2017, 104(8): 528-536.

[15] Jablawi F, Kweider H, Nikoubashman O, et al. Twist Drill Procedure for Chronic Subdural Hematoma Evacuation: An Analysis of Predictors for Treatment Success[J]. *World Neurosurg*, 2017, 100(4): 480-486.

[16] Kim HC, Ko JH, Yoo DS, et al. Spontaneous Resolution of Chronic Subdural Hematoma: Close Observation as a Treatment Strategy[J]. *J Korean Neurosurg Soc*, 2016, 59(6): 628-636.

(本文编辑: 季群)

收稿日期: 2017-10-15