

# 中西医结合高压氧治疗慢性硬膜下血肿疗效分析

钱春辉 高卫慧

启东市中医院 江苏启东 226200

**摘要:** 目的: 探讨慢性硬膜下血肿钻孔引流术后应用中药及高压氧辅助治疗对病情预后的疗效分析。方法: 选取2023年1月至2024年6月在启东市中医院神经外科收住的60例慢性硬膜下血肿患者, 其中对照组30例采用单孔外引流术, 观察组30例在手术的基础上, 术后给予中药汤剂“血府逐瘀汤”及高压氧治疗, 计算血肿最宽径和颅内积气变化率, 采用格拉斯哥昏迷评分法(Glasgow Coma Scale, GCS)和美国国立卫生研究院卒中量表(National Institute of Health stroke scale, NIHSS)评估神经功能预后和日常生活活动能力, 记录临床症状。结果: 治疗1个月后, 观察组血肿腔最宽径 $> 10\text{mm}$ 的比例为4%, 颅内积气 $>$ 颅腔5%的比例为8%, 对照组血肿最宽径 $> 10\text{mm}$ 的比例为60%, 对照组颅内积气 $>$ 颅腔5%的比例为52%; 两组变化率均有统计学意义( $P < 0.05$ )。两组NIHSS及GCS评分及术后症状(头痛头晕、食欲不振), 两组变化率均有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论: 慢性硬膜下血肿钻孔外引流术后病人, 辅以中药汤剂及高压氧治疗, 可以有效促进剩余血肿和颅内积气的吸收, 对术后神经功能的恢复及症状好转均有效, 可以作为常规治疗手段在临床进行推广。

**关键词:** 慢性硬膜下血肿; 钻孔引流术; 高压氧; 中药汤剂

慢性硬膜下血肿(CSDH)是一种常见的神经外科疾病, 主要发生于婴幼儿及老年患者, 由于婴幼儿囟门未闭、老年人脑萎缩, 颅内空腔较大, 常有头部轻微外伤史, 在外力的影响下脑组织容易移动, 导致大脑表面汇入静脉窦的桥静脉撕裂, 引起破裂出血。非外伤性慢性硬膜下血肿很少见, 与低颅压、动脉瘤、脑血管畸形等因素有关。约占颅内血肿的10%<sup>[1]</sup>, 全球发病率为1.72~20.6/10万人<sup>[2]</sup>, 我国65岁以上的老年人发病率为58/10万<sup>[3]</sup>。CSDH临床表现缓慢发作, 常因颅内血肿逐渐扩大而引起症状, 主要表现为: 头痛头晕、恶心呕吐、肢体乏力、言语不利、癫痫发作等, 严重时出现意识障碍, 甚至死亡<sup>[4]</sup>。对慢性硬膜下血肿的治疗主要以手术为主<sup>[5]</sup>。但无论以哪种手术方式, 仍无法完全避免术后血肿复发的情况出现, 复发率在3.7%~38%<sup>[6, 7]</sup>。本团队在临床治疗中发现, 运用中西医结合高压氧治疗慢性硬膜下血肿, 其诊疗手段措施简便, 费用低廉, 能有效降低颅内血肿术后复发率, 缩短住院时间, 改善患者的生活质量。

## 1. 对象与方法

### 1.1 对象

选取2023年1月至2024年6月, 在启东市中医院神经外科行外科手术治疗的60例慢性硬膜下血肿作为研究对象, 共计53例患者完成整个实验。其中观察组有3例退出, 1例因不良反应, 2例不愿意继续用药退出, 失访率为5.0%。对照组有4例退出, 2例由于信息失联未随访到故剔除, 2例因病情恶化退出, 失访率为6.67%。2组完成研究的情况比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。两组患者均有头部外伤史, 两组患者除性别外, 年龄、病史、症状方面均无统计学差异, 凝血功能均在正常范围, 术后均未服用阿托伐他汀、氨甲环酸、地塞米松等特殊药物。本研究获得了启东市中医院医学伦理委员会批准(伦理号: QDSZYY-LL-20230724)。研究在进行前, 已向参与者或其家属充分解释研究相关信息, 并取得了其明确的知情同意。2组患者基线资料见表1。

表 1 两组基线资料比较

变量	对照组 (n = 26)	观察组 (n = 27)	统计值	P 值
年龄 (岁) <sup>c</sup>	75.65 ± 8.37	75.85 ± 9.22	-0.082	0.935
性别 <sup>a</sup>			4.652	0.031
男	23	17		
女	3	10		
病史				
高血压 <sup>a</sup>	17	18	0.010	0.922
糖尿病 <sup>a</sup>	5	9	0.355	0.244
单侧血肿 <sup>a</sup>	22	19	0.534	0.465
双侧血肿 <sup>a</sup>	4	8	1.535	0.215
服用抗凝药物 <sup>b</sup>	3	5	0.374	0.482
血肿最宽径 <sup>c</sup>	25.42 ± 4.88	26.33 ± 6.28	-0.588	0.559
GCS 评分 <sup>d</sup>	13.23 ± 2.73	13.89 ± 2.56	-1.424	0.154
NIHSS 评分 <sup>d</sup>	9.77 ± 6.51	9.48 ± 6.80	-0.474	0.635

注：\* P < 0.05；a Pearson 卡方检验；b Fisher 精确概率法；c 独立样本 t 检验；d 秩和检验；GCS：格拉斯哥昏迷评分；NIHSS：美国国立卫生研究院卒中量表

## 1.2 纳入及排除标准

### 1.2.1 纳入标准

①慢性硬膜下血肿均为影像学确诊病例；②存在与血肿占位相关的临床症状（头痛头晕、语言功能障碍、肢体运动及感觉障碍等）；③均采用钻孔外引流术治疗；④随访时间 > 1 个月。

### 1.2.2 排除标准

①凝血功能异常；②伴有严重的基础疾病；③精神异常；④医从性差、失访；⑤低颅压、动脉瘤、脑血管畸形等因素引起的慢性硬膜下血肿。

## 1.3 治疗方法

将 60 个病例随机均分成对照组（单纯进行单孔外引流）和观察组（在单孔外引流的基础上行高压氧及中医药治疗）。2 组患者手术均采用单孔钻孔外引流术，采取平卧位，取血肿最厚层，术区常规消毒、铺巾、切开头皮，电凝止血，颅骨钻孔，骨蜡止血，十字切开硬脑膜，电凝止血，放置硅胶管，向各个方向抽吸冲洗血肿腔，待抽吸液呈清亮后再从皮下隧道引出，固定引流管，注水、排出空气，接引流管，分层缝合切口，术后平卧位，无特殊情况，术后第三天拔除血肿腔外引流管。观察组术后第三天拟“血府逐瘀汤”口服。该方组成：红花 10g，桃仁 10g，当归 10g，川芎 20g，柴胡 10g，枳壳 10g，生地 20g，赤芍 20g，甘草 6g。水煎 200ml 后服用，每日二剂，早晚服用，10 天一个疗程，连续服用 20 天。观察组术后第三天拔除头部外引流管，立即开始于

混合高压氧仓予高压氧治疗，增压 20min 至 2.0ATA 后面罩吸氧 20min，摘掉面罩休息 20min，再面罩吸氧 20min，再休息 20min，最后吸氧 20min 后降压 20min 至 1.0ATA，10 天一疗程，维持 3 个疗程。

## 1.4 评价指标及方法

出院后对符合纳入标准的患者均通过门诊复诊的方式进行术后 1 月的头颅 CT 复查。采用 SPSS 26.0 软件进行统计学分析。

## 2. 结果

### 2.1 2 组慢性硬膜下血肿术后 1 月的影像学资料比较

CSDH 经过单孔钻孔外引流术后给予高压氧及血府逐瘀汤的治疗，术后一个月进行 CT 复查，血肿最宽径及颅内积气，对照组和观察组血肿相比，最宽径 > 10mm 的观察组只占 4%，对照组占 60%；颅内积气 > 颅腔 5% 的观察组占 8%，对照组占 52%。从影像学数据上对比，观察组比对照组更有优势，效果更佳，P 值 < 0.05，有统计学意义。见表 2。

表 2 两组影像学资料比较

术后 1 月					
影像学资料		对照组 (26) 例	观察组 (27 例)	c2	P 值
血肿最宽径	≤ 10mm	24 (96%)	10 (40%)	18.015	0.000
	> 10mm	1 (4%)	15 (60%)		
颅内积气	≤ 颅腔 5%	23 (92%)	12 (48%)	4.500	0.034
	> 颅腔 5%	2 (8%)	13 (52%)		

### 2.2 两组在术后 1 个月的功能比较

CSDH 在单孔外引流术后加上血府逐瘀汤及 3 个疗程高

压氧的联合治疗，通过秩和检验分析术后一个月的神经功能症状。NIHSS评分及GCS评分均有统计学意义( $P < 0.05$ )，见表3。

表3 两组神经功能比较

	对照组	观察组	z	P值
NIHSS评分	1.92 ± 1.52	1.08 ± 1.15	-2.042	0.041
GCS评分	13.56 ± 1.16	14.36 ± 0.95	-2.662	0.008

### 2.3 两组在术后1个月术后并发症及临床表现的比较

观察组相较对照组有好转，部分症状（比如头痛头晕、食欲不振）及并发症（颅内积气）的 $P$ 值 $< 0.05$ ，但有些症状差距不明显，所以不能得出有效的统计学意义，这可能与纳入研究的患者数量较少有关，部分指标获取不全面，下一步我们需要扩大样本量，较少偏倚，增加确切度，通过前瞻性研究进一步验证高压氧及中医药治疗在治疗慢性硬膜下血肿的临床效果，并继续探讨相关作用机制，为CSDH提供更有有效的诊疗手段，见表4.5。

表4 两组术后并发症比较

	观察组 (27例)	对照组 (26例)	$\chi^2$	P值
血肿复发	1	3	0.27	0.602
颅内积气	1	10	0.15	0.002
脑脊液漏	2	3	0.00	1.00
颅内感染	1	2	0.00	1.00
继发癫痫	2	2	0.00	1.00
局部脑挫伤	0	0	0.00	1.00

表5 两组临床表现比较

临床资料	观察组 (27例)	对照组 (26例)	$\chi^2$	P值
头痛头晕	2	9	5.71	0.017
肢体无力	1	8	0.27	0.602
术后复发	1	3	0.89	0.346
食欲不振	2	10	7.02	0.008
意识障碍	1	3	0.27	0.602

## 3. 讨论

慢性硬膜下血肿(CSDH)的发病原因及机制到现在仍无确切论断，我们一般认为头部外伤后导致大脑表面的桥静脉撕裂，引起少量出血，之后出现纤维蛋白沉积，纤维蛋白降解产物越来越多，逐渐导致肉芽组织增生，形成血肿腔的外膜，外膜进一步分泌血管内皮生长因子(vascular endothelial growth factor, VEGF)，其不仅能促进异常毛细血管的生成，同时增加异常毛细血管的通透性，使血肿进行性增加，出现颅内高压，产生症状；硬脑膜下积液中含有血液成分，且蛋

白质含量较高，其分解后产物所产生的炎症介质诱导血管增生及炎性细胞浸润，逐渐形成CSDH<sup>[8]</sup>，其密度和厚度是转化为硬膜下血肿的重要因素；随着老龄化的出现，抗凝及抗血小板聚集药物应用增多<sup>[9]</sup>，造成CSDH的发病率呈上升趋势；饮酒及内分泌等因素在慢性硬膜下血肿的发病机制中起到一定的作用，男性的发病率较女性高。

目前，我们对CSDH的治疗以手术为主，随着老龄化的到来以及抗凝药物的广泛使用，CSDH的症状和预后变得更加复杂。CSDH主要发生于老年患者，最主要的治疗手段为颅脑钻孔外引流术<sup>[10]</sup>，但由于老年人脑萎缩明显，故术后常残留残腔，其中伴有冲洗的生理盐水及气体，对脑组织的复张产生了障碍，且老年人的脑组织弹性欠佳，故有一定的血肿复发概率。故在本研究中我们在术后第三天拔除头部外引流管后即开始高压氧治疗。病理性和生理性脑萎缩是慢性硬膜下血肿术后预后欠佳的重要原因，有研究发现，高压氧可以改善脑组织的萎缩状态，促进慢性硬膜下血肿术后脑组织的回复和膨隆<sup>[11]</sup>，这与我们本研究相似。高压氧可提高大脑的血氧浓度，增加脑组织的氧气供应，使长时间受到压迫的脑血管缓解痉挛，进行扩张，使受压区域的脑组织血液供应量有所增加，改善微循环，使脑回体积增大，脑沟变浅，缩小蛛网膜下腔及硬脑膜下腔的间隙，促进脑组织的复张，氧分压的增高可以对脑产生保护和修复作用。同时外周血氧浓度的升高，也能很好的纠正受压脑组织的缺氧状况<sup>[12]</sup>，早期进行高压氧治疗，可以有效的改善术后症状、降低血肿复发率。同时，高压氧还可以通过改善受损脑组织的血液循环，减轻脑水肿，对大脑起到很好的修复作用。

慢性硬膜下血肿属于中医的出血性中风，病位在脑，绝大多数有头部外伤史，脑外伤后血溢脉外，凝聚成痰，阻碍脑神，不易消除，耗气伤津，脑络失和。中医药能辩证论治，尊重科学，每于临证之中，根据实际病例，引经据典，用标本兼治的法则来治疗每个个体。《医林改错》：“元气既虚，必不能达于血管，血管无气，必停留而瘀”。其中就有记载血府逐瘀汤治疗中风为活血化瘀疗法。本病好发于老年人，体弱气虚，脏腑功能失调，气血两虚，治疗中辩证论治，兼顾理气活血、补血养气、养肝补肾。本研究所用的“血府逐瘀汤”由红花10g，桃仁10g，当归10g，川芎20g，柴胡10g，枳壳10g，生地20g，赤芍20g，甘草6g。此方中桃仁、红花为活血通络之物，桃仁可抗凝、抗炎、营养神经；

红花可抗凝、抗缺氧、抗氧化、改善脑循环、抑制血栓形成并促进血管舒张,改善脑功能<sup>[13]</sup>,红花黄色素能够改善脑组织抗氧化功能,预防胆碱能神经系统损伤,改善病人的痴呆症状<sup>[14]</sup>。当归、川芎为活血祛瘀药物,可瘀祛痰化、脉络通畅、活血行气,两者相辅相成,可行经脉淤血,滋以新血。临床认证,活血化瘀可以有效缩小水肿,缓解各种症状<sup>[15]</sup>。当归可以提高骨髓造血功能,促进红细胞及血红蛋白生成,抑制血小板聚集,既活血又生血,改善血液循环。

综上所述,慢性硬膜下血肿钻孔引流术后联合应用“血府逐瘀汤”及高压氧辅助治疗CSDH可充分发挥中西和西医的各自优势,让脑内出血更易吸收,缩短病程,改善患者预后,促进受损神经的功能康复,缓解患者痛苦,减轻经济人力成本。但中药成分复杂,尤其对中药复方制剂研究较少,故需要在治疗过程中遵循辩证施治的原则,边治疗边总结,在治疗主症的同时兼顾次症,临床和实践相结合,从而在以后治疗CSDH中取得更好结果。

#### 参考文献:

[1]Amir R E ,Jürgen B ,Peter A , et al.Incidence, therapy, and outcome in the management of chronic subdural hematoma in Switzerland: a population-based multicenter cohort study [J]. *Frontiers in Neurology*,2023,(14):1206996–1206996.

[2]Liu Q H ,Bai X ,Xiong L F , et al.Efficacy of neuroendoscopy-assisted surgery in the treatment of chronic subdural hematoma: a meta-analysis.[J].*Chinese neurosurgical journal*,2024,10(1):28–30.

[3]胡凯,张华.慢性硬膜下血肿发病机制及治疗的研究进展[J].*临床神经外科杂志*,2024,21(01):102–105+109.

[4]Zhong D,Cheng H ,Xian Z,et al.Advances in pathogenic mechanisms, diagnostic methods, surgical and non-surgical treatment, and potential recurrence factors of Chronic Subdural Hematoma: A review.[J].*Clinical neurology and neurosurgery*,2024,(242):108323–108326.

[5]Chellapandian H,Jeyachandran S.Comment on – Improving surgical outcomes of chronic subdural hematoma surgery:an umbrella review and meta-analyses guidance for neurosurgeons[J].

*Neurosurgical Review*,2024,47(1):705–705.

[6]Gillespie S C ,Quelch C ,Medhanie K , et al.Daytime versus out-of-hours surgery for Chronic Subdural Hematoma[J].*Journal of Clinical Neuroscience*,2024,129110863–110863.

[7]胡凯,张华.慢性硬膜下血肿发病机制及治疗的研究进展[J].*临床神经外科杂志*,2024,21(01):102–105+109.

[8]易盼,王存祖,陈品,等.创伤性硬膜下积液转化为慢性硬膜下血肿危险因素分析[J].*中国现代神经疾病杂志*,2020,20(7):602–607.

[9]位振清,王任直,李阳,等.双侧慢性硬膜下血肿的治疗[J].*中国微侵袭神经外科杂志*,2014,19(1):31–32.

[10]Shakir M,Irshad AH,Alidina Z,et al.Middle meningeal artery embolization alone versus combined with conventional surgery in the management of chronic subdural hematoma: A systematic review and meta-analysis[J].*Clinical Neurology and Neurosurgery*,2024,246108580–108580.

[11]张连富,徐旭东,张圣邦,等.高压氧在慢性硬膜下血肿治疗中的应用[J].*江西医药*,2020,55(2):143–144.

[12]王棒,吴善武,吴华伟,等.神经内镜手术联合阿托伐他汀、高压氧治疗慢性硬膜下血肿的疗效[J].*中国临床神经外科杂志*,2021,26(03):200–201.

[13]李男,朱玉晓,贾建萍,等.桃仁红花煎联合康复训练治疗缺血性脑卒中患者的疗效及对GDF-15、SIRT1和MMP-9水平的影响[J].*中国医院用药评价与分析*,2024,24(09):1050–1053.

[14]齐妍强,叶红霞,王妍又,等.红花黄色素对SCOP诱导小鼠认知功能损伤的保护作用[J].*中国药理学通报*,2024,40(10):1858–1865.

[15]樊永平,刘伟明,杨涛,等.中医药在慢性硬膜下血肿临床治疗中的应用[J].*中华中医药杂志*,2022,37(9):5240–5243.

#### 作者简介:

钱春辉(1981—),男,汉族、硕士研究生、神经外科疾病诊治。