

[4] 中国后循环缺血专家共识组.中国后循环缺血的专家共识[J].中华内科杂志,2006,45(9):786-787.

[5] 中华中医药学会.中医内科常见病诊疗指南:中医病证部分[M].北京:中国中医药出版社,2008:43-45.

[6] 郑筱萸.中药新药临床研究指导原则[M].北京:中国医药科技出版社,2002:101-104.

[7] KIM J S,LEE H.Vertigo due to posterior circulation stroke[J].Semin Neurol,2013,33(3):179-184.

[8] 肖展翅,金朝霞,李钢,等.丹红注射液对后循环缺血眩晕病人血液流变学及血脂的影响[J].中西医结合心脑血管病杂志,2017,15(4):407-409.

[9] 任晓晨,徐士欣,朱亚萍,等.舒脑欣滴丸对后循环缺血性眩晕患者内皮功能的影响[J].中华中医药学刊,2014,32(12):2959-2961.

[10] PURETICM B,LOVRENCIC-HUZJAN A,BEDEKOVIC M R, et al . Impact of carotid disease on posterior circulation in patients with vertebral artery occlusion:a functional transcranial Doppler study [J].Acta Neurol Belg,2011,111(3):195-200.

[11] 李冉冉,徐鸿华.长春西汀注射液治疗后循环缺血性眩晕的临床疗效[J].中国现代应用药学,2015,32(1):104-107.

[12] PATYAR S,PRAKASH A,MODI M, et al .Role of vinpocetine in cerebrovascular diseases [J]. Pharmacol Rep, 2011, 63 (3): 618-628.

[13] 张选国,王凌,党博,等.王静怡治疗后循环缺血性眩晕经验[J].陕西中医,2015,36(2):216-217.

[14] 贺思,赵晓峰,文妍,等.不同针刺手法治疗后循环缺血性眩晕患者120例随机双盲对照试验[J].中医杂志,2015,56(6):478-482.

[15] 邵亚,王英瑞.活血定眩汤治疗后循环缺血性眩晕的临床疗效观察[J].西部中医药,2016,29(9):113-115.

[16] 王东育.益肾定眩汤联合依达拉奉治疗急性脑梗死临床研究[J].河南中医,2015,35(12):2949-2950.

[17] 梅雪,余刘勤,陈小云,等.何首乌化学成分和药理作用的研究进展[J].药物评价研究,2016,39(1):122-131.

[18] 韦芳芳,曾常青,赵宇红,等.钩藤神经保护机制的研究进展[J].中国中药杂志,2014,39(14):2603-2607.

[19] 杨鹏飞,楚世峰,陈乃宏.党参的药理学研究进展及其抗脑缺血再灌注损伤的机制[J].湖南中医药大学学报,2015,35(12):5-10.

[20] 王玲丽,丰华玲,杨柯,等.黄芪生物学及化学成分研究进展[J].基因组学与应用生物学,2017,36(6):2581-2584.

(收稿日期:2018-02-24)  
(本文编辑 王雅洁)

# 高血压脑出血术后应用丹参注射液联合天麻素注射液的临床研究



曹藏柱<sup>1</sup>,崔慎情<sup>2</sup>

**摘要:**目的 观察丹参联合天麻素在高血压脑出血(hypertensive intracerebral hemorrhage, HICH)术后的应用效果。方法 对住院并经手术治疗的80例HICH病人临床资料进行回顾分析,入选病例术后依据是否应用丹参注射液联合天麻素注射液治疗分为治疗组及对照组。两组术后均行常规处置,治疗组在常规处置的基础上给予丹参注射液联合天麻素注射液静脉输注治疗,对比两组治疗前及治疗4周时神经功能缺损评分(European Stroke Scale, ESS)、格拉斯哥昏迷评分(Glasgow Coma Scale, GCS)评分、血肿残余量、血液流变学指标、血压及临床疗效等。结果 治疗组治疗4周时ESS评分及GCS评分改善程度优于对照组( $P < 0.05$ );血肿残余量低于对照组( $P < 0.05$ );血液流变学指标及血压波动幅度均低于对照组( $P < 0.05$ );治疗组治疗后优良率高于对照组(90.0%与70.0%,  $P < 0.05$ )。结论 HICH术后病人给予丹参注射液联合天麻素注射液治疗,可有效改善病人神经功能及血液流变学指标,促进血肿吸收,稳定血压,提高临床疗效。

**关键词:** 高血压脑出血;丹参注射液;天麻素注射液;神经功能缺损评分;格拉斯哥昏迷评分

**中图分类号:** R743.2 R289.5 **文献标识码:** B **doi:** 10.12102/j.issn.1672-1349.2019.19.038

## Application Study of Danshen Combined with Gastrodin after Hypertensive Intracerebral Hemorrhage

CAO Zangzhu, CUI Shenqing

The Second Hospital of Tianjin Medical University, Tianjing 300210, China

**作者单位** 1.天津医科大学第二医院(天津 300210), E-mail: caocangzhu@126.com; 2.华北石油管理局总医院

**引用信息** 曹藏柱,崔慎情.高血压脑出血术后应用丹参注射液联合天麻素注射液的临床研究[J].中西医结合心脑血管病杂志,2019,17(19):3018-3021.

**Abstract Objective** To observe the effect of Danshen combined with Gastrodin on hypertensive intracerebral hemorrhage (HICH). **Methods** Eighty patients with HICH were divided into the treatment group and the control group, 40 cases in each group. The patients in the two groups were treated with routine treatments and the treatment group were treated with Danshen combined with Gastrodin. The European stroke scale (ESS) score, Glasgow coma scale (GCS) score, the hematoma residual volume, the hemorheology indicators, the blood pressure, and the clinical efficacy were compared between the two groups. **Results** The improvement of ESS score and GCS score 4 weeks after treatment in the treatment group was significantly superior to that in the control group ( $P < 0.05$ ). The hematoma residual volume in the treatment group was significantly lower than that in the control group ( $P < 0.05$ ), the hemorheology indicators and the blood pressure fluctuation range in the treatment group were significantly lower than those in the control group ( $P < 0.05$ ). After treatment, the excellence rate in the treatment group was significantly higher than that in the control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Danshen combined with gastrodin after HICH operation could effectively improve the neurological function and the hemorheologic indicators, promote the absorption of hematoma, stabilize the blood pressure, and enhance the clinical efficacy.

**Keywords:** hypertensive intracerebral hemorrhage; Danshen; Gastrodin; European stroke Scale Score; Glasgow Coma Scale Score

高血压脑出血 (hypertensive intracerebral hemorrhage, HICH) 是临床常见的脑血管疾病, 中老年人高发, 发病急骤, 如出血量较大可严重危及病人生命健康<sup>[1]</sup>。手术是中量、大量脑出血病人较常采用的治疗方案, 可迅速去除脑部出血, 改善预后, 疗效确切, 但有部分病人在接受手术治疗后可发生神经功能障碍, 降低病人生活质量<sup>[2-3]</sup>。因此, HICH 手术治疗后的神经功能保护亦成为临床研究的重点问题<sup>[4]</sup>。有研究表明, 丹参注射液及天麻素注射液对改善缺血性脑卒中病人神经功能具有一定疗效<sup>[5-6]</sup>, 本研究观察丹参注射液联合天麻素注射液对 HICH 术后病人康复的影响, 现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 选取 2016 年 1 月—2017 年 6 月收治并经手术治疗的 HICH 病人 80 例, 对病人临床资料进行回顾性分析, 入选病例中男 64 例, 女 16 例, 年龄 36~75 (62.3±9.5) 岁。病人均有明确高血压病史, 入院后经颅脑 CT 和/或核磁共振 (MRI) 检查确诊为脑出血, 出血部位位于基底节区 48 例, 脑叶 12 例, 丘脑 14 例, 小脑 3 例, 脑室 3 例, 发病到治疗时间 3~20 (12.0±3.8) h; 出血量 33~115 (58.6±17.2) mL; 水肿面积 2.1~11.5 (4.4±0.3) cm<sup>2</sup>。排除标准: 非高血压脑出血、颅内肿瘤卒中、脑血管畸形、脑动脉破裂、精神异常及他内科重症病人。

**1.2 方法** 病人入院后均行常规降颅压、脱水、纠正电解质平衡、控制血压等治疗, 然后依据出血部位及出血量进行手术治疗; 血肿量小、位置表浅, 且预计术后颅压升高或脑水肿风险较低病人, 可行微骨窗入路血肿清除术治疗; 对出血量大且有脑疝倾向病人应立即行大骨瓣开颅血肿清除术治疗; 对血肿位置较深且合并基础疾病的耐受力差的高龄病人, 应考虑行 YL-1 型针微创穿刺引流手术。本组病人中 10 例行微骨窗入

路血肿清除术, 14 例行传统大骨瓣开颅血肿清除术, 56 例行 YL-1 型微创穿刺引流术; 入选病人手术均顺利完成, 无术中死亡病例。80 例手术治疗后依据是否应用丹参联合天麻素治疗, 分为治疗组及对照组, 各 40 例, 两组性别、年龄、出血量、病程分布具有可比性 ( $P > 0.05$ )。两组术后均给予常规处置, 治疗组同时给予天麻素注射液 (辅仁药业集团有限公司生产, 国药准字: H20073272, 规格: 2 mL : 0.2 g) 6 mL + 生理盐水 250 mL 静脉输注, 每日 1 次, 用药 1 周时观察无出血倾向; 联合丹参注射液 (正大青春宝药业有限公司生产, 国药准字: Z33020177, 规格: 10 mL) 治疗, 20~40 mL + 生理盐水 500 mL 静脉输注, 每日 1 次。用药两周为 1 个疗程。

**1.3 观察项目** 使用神经功能缺损评分 (European-stroke Scale, ESS) 及格拉斯哥昏迷评分 (Glasgow Coma Scale, GCS) 对两组治疗前及治疗 4 周时神经功能改善程度及昏迷程度进行评定; 于术后 4 周时进行 CT 检查, 测量血肿残余量并与术前对比; 同时对两组血压进行监测, 并对治疗前及治疗 4 周时血液流变学指标 [全血黏度 (BV)、血浆比黏度 (PV)、纤维蛋白原 (FIB)、红细胞比容 (Hct)、血小板聚集率 (PA)] 进行检测、对比。临床疗效用改良巴氏 (Barthel) 指数评分标准进行评定, 疗效标准: 5 级为 Barthel 评分 95~100 分, 无神经功能障碍, 工作、生活能力恢复; 4 级: Barthel 评分 75~95 分, 存在轻度神经功能障碍, 生活可自理; 3 级: Barthel 评分 50~70 分, 存在明显神经功能障碍, 生活无法自理; 2 级: Barthel 评分 25~45 分, 存在严重神经功能缺损, 生活需家属帮助进行; 1 级: Barthel 评分 0~20 分, 神经功能缺损极为严重, 呈植物人状态或死亡。以 5~3 级判定为优良率。

**1.4 统计学处理** 采用软件 SPSS 20.0 分析研究数据。ESS、GCS 评分、血肿残余量、血压及血液流变学

指标均服从正态分布,以均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较采用独立样本 *t* 检验;临床疗效等级采用 Mann-Whitney 检验。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 治疗前后 ESS、GCS、血肿残余量及血压比较 两组治疗前 ESS、GCS、血肿残余量及血压均值比较差

异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ),治疗后 ESS 评分、血肿残余量及血压均较治疗前明显下降,GCS 评分较治疗前明显上升,治疗前后比较差异具有统计学意义 ( $P > 0.05$ );治疗组治疗后 ESS 评分、血肿残余量及血压均低于对照组,GCS 评分高于对照组,组间比较差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。详见表 1。

表 1 两组治疗前后 ESS、GCS、血肿残余量及血压比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

时间	组别	例数	ESS(分)	GCS(分)	血肿残余量(mL)	收缩压(mmHg)	舒张压(mmHg)
治疗前	对照组	40	30.85±10.51	7.63±1.42	18.34±7.45	193.55±20.81	117.71±11.94
	治疗组	40	31.12±10.70	7.07±2.43	18.61±7.32	195.31±20.73	118.50±14.74
	<i>t</i> 值		0.113	1.258	-0.163	-0.379	-0.263
	<i>P</i>		0.909	0.212	0.870	0.705	0.792
治疗后	对照组	40	13.81±5.02 <sup>1)</sup>	9.36±1.57 <sup>1)</sup>	12.30±5.23 <sup>1)</sup>	190.42±15.50 <sup>1)</sup>	112.53±15.30 <sup>1)</sup>
	治疗组	40	8.32±3.83 <sup>1)</sup>	10.80±1.91 <sup>1)</sup>	8.42±3.73 <sup>1)</sup>	168.13±15.42 <sup>1)</sup>	105.42±12.92 <sup>1)</sup>
	<i>t</i> 值		5.499	-3.683	3.820	6.447	2.244
	<i>P</i>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.027

注:1 mmHg=0.133 kPa。与本组治疗前比较,1)  $P < 0.05$

2.2 治疗前后血液流变学指标比较 两组治疗前血液流变学各项指标比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ );治疗组治疗后各项血液流变学指标均较治疗前

下降,并低于同期对照组 ( $P < 0.05$ );对照组治疗前后血液流变学指标比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。详见表 2。

表 2 两治疗前后血液流变学指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

时间	组别	例数	BV(mPa·s)		PV(mPa·s)	FIB(g/L)	Hct(%)	PA(%)
			高切	低切				
治疗前	对照组	40	6.66±0.77	14.65±0.80	1.87±0.15	4.56±0.35	58.26±7.32	67.31±5.61
	治疗组	40	6.87±0.86	14.76±0.67	1.81±0.19	4.57±0.25	57.38±6.90	69.00±6.14
	<i>t</i> 值		-1.310	-0.667	1.568	-0.147	0.553	-1.285
	<i>P</i>		0.194	0.506	0.121	0.883	0.581	0.203
治疗后	对照组	40	7.40±1.27	14.50±1.10	1.75±0.10	4.32±0.52	56.48±6.86	66.74±8.33
	治疗组	40	5.62±0.46 <sup>1)</sup>	10.28±1.12 <sup>1)</sup>	1.57±0.05 <sup>1)</sup>	2.63±0.34 <sup>1)</sup>	45.04±5.12 <sup>1)</sup>	52.34±5.42 <sup>1)</sup>
	<i>t</i> 值		8.334	17.001	10.182	17.203	8.452	9.164
	<i>P</i>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

与本组治疗前比较,1)  $P < 0.05$

2.3 临床疗效及不良反应 治疗组治疗优良率为 90.0%,对照组治疗优良率为 70.0%,治疗组治疗优良率高于对照组,组间比较差异有统计学意义 ( $P <$

0.05)。详见表 3。两组治疗期间均无肝、肾功能损害及再次出血病例。

表 3 两组临床疗效

例(%)

组别	例数	5 级	4 级	3 级	2 级	1 级	优良率
治疗组	40	18(45.0)	11(27.5)	7(17.5)	3(7.5)	1(2.5)	36(90.0)
对照组	40	14(35.0)	8(20.0)	6(15.0)	8(20.0)	4(10.0)	28(70.0)

注:两组优良率比较, $P < 0.05$

## 3 讨论

HICH 是临床常见的脑血管疾病,高发于中老年人,发病诱因多为脑内动静脉或毛细血管破裂,起病急

骤,病情进展快,致残及致死率均较高<sup>[7]</sup>。手术是治疗 HICH 的最佳方案,可快速去除颅内出血灶,缓解出血病灶对脑组织的压迫,恢复神经功能,疗效确切<sup>[8-9]</sup>。

但此类病人病灶位于中枢神经系统,术后仍需漫长治疗,给病人身心及家庭带来了沉重的负担<sup>[10-11]</sup>。

中医学将 HICH 归属为出血、中风等范畴,认为机体受“火”“气”“风”“瘀”“痰”等因素的影响,导致脑气反向,影响血流冲击于脑,并导致脑脉外血溢,中风既发;因此治宜以祛瘀为首;且在 HICH 手术治疗后续亦应以活血化瘀为主,但同时应辅以通腑泄热、醒脑开窍、降火熄风等药物治疗<sup>[12-13]</sup>。丹参注射液是纯中药制剂,丹参酮 I、II-A、II-B、丹参新醌 B、儿茶酚等是其主要有效成分,具有活血化瘀、消肿止血的功效,广泛应用于心脑血管疾病治疗中<sup>[14]</sup>。现代药理学研究表明,丹参注射液能有效清除机体自由基,保护线粒体,并有抗氧化及抗炎作用<sup>[15]</sup>,可有效改善脑组织能量代谢,保护受损脑神经;另外,丹参还可有效改善血液的黏聚滞状态,使血小板聚集减少,增加红细胞变形能力,改善脑循环障碍,为修复脑组织及神经再生提供良好的前提条件。天麻素注射液亦是治疗 HICH 的常用药,主要成分为天麻素,具有调节血管平滑肌张力,增加动脉血管顺应性,降低外周血管阻力,增加心脑血管血流量及保护神经细胞的作用<sup>[16]</sup>。本研究在 HICH 病人手术治疗后给予丹参注射液联合天麻素注射液治疗,治疗组治疗后 ESS 评分、血肿残余量及血压均低于对照组,GCS 评分高于对照组 ( $P < 0.05$ ),治疗组治疗后各项血液流变学指标均较治疗前下降,并低于同期对照组 ( $P < 0.05$ ),表明 HICH 手术治疗后给予丹参联合天麻素治疗可有效保护病人受损神经功能,促进残余血肿吸收;并能改善 HICH 病人血液流变学指标及机体微循环、清除自由基,在保护脑细胞、恢复脑功能等方面又有协同互补作用,更有利于病人后期康复<sup>[17]</sup>。另外,治疗组治疗期间血压维持较对照组稳定,且治疗组治疗优良率明显高于对照组 ( $P < 0.05$ ),亦体现出其针对 HICH 病人血压异常的治疗优势。

综上所述,给予 HICH 术后病人丹参注射液联合天麻素注射液可有效改善神经功能及血液流变学指标,促进血肿吸收,稳定血压,提高临床疗效。

参考文献:

- [1] 虞梁.开颅血肿清除联合脑室外引流治疗高血压脑出血破入脑室患者的效果分析[J].现代实用医学,2018,30(1):79-80.
- [2] 陈志斌,宋海鹏,黄在萍,等.通窍活血汤合微创锥颅软通道引流治疗高血压脑出血研究[J].吉林医学,2018,39(2):277-279.
- [3] 卢国旺.不同时机手术对高血压脑出血患者预后及神经功能的影响[J].癫痫与神经电生理学杂志,2017,26(4):239-240;244.
- [4] 乔侠.微创清除术与内科保守治疗高血压中等量脑出血的临床效果[J].中国卫生产业,2014,9(13):78.
- [5] 王百欣.丹参注射液对微创清除术治疗高血压脑出血疗效的影响研究[J].现代诊断与治疗,2016,27(11):2031-2032.
- [6] 刘顺金,李娟娟.天麻素在脑损伤治疗中的研究进展[J].神经解剖学杂志,2016,32(6):781-784.
- [7] 邓之婧,陈家欢,黄志明,等.二氢杨梅素对小鼠局灶性脑缺血再灌注损伤炎症反应的影响[J].中风与神经疾病杂志,2016,33(11):973-975.
- [8] 钟斌,单万平,江帆,等.高血压脑出血治疗中应用丹参注射液对改善患者 NDS 评分的临床效果研究[J].当代医学,2015,21(23):143-144.
- [9] QAISER M,SHAOCHUAN L,ANDREAS F, et al. A Comparative study of automated segmentation methods for use in a micro-wave tomography system for imaging intracerebral hemorrhage in stroke patients[J]. Journal of Electromagnetic Analysis and Applications,2015,7(5):152-167.
- [10] 李令建,汤艳萍.钙通道阻滞剂对神经外科围手术期脑水肿的影响[J].神经损伤与功能重建,2016,11(4):368-370.
- [11] HAMMOND D,MATTHEW H,SANSING L. Inflammatory mechanisms of injury and recovery after intracerebral hemorrhage[J]. Current Immunology Reviews,2015,11(2):76-84.
- [12] 钱玲玲,王如兴,孙曼青,等.正常大鼠冠状动脉平滑肌细胞钾离子通道的组成及二十二碳六烯酸的激活作用[J].中华心血管病杂志,2016,44(7):600-604.
- [13] 田兴杰.高血压脑出血急性期的中医病机及活血化瘀疗法的探究[J].环球中医药,2014,7(S1):40-41.
- [14] 叶锐.微创穿刺引流术联合中医辨证治疗中重型高血压脑出血临床研究[J].中医学报,2014,29(8):1135-1137.
- [15] 李云,王志伟,耿岩玲,等.天麻素注射液的药理机制及临床应用研究进展[J].中国药房,2016,27(32):4602-4604.
- [16] 李俊娥,梁翠萍.中医护理干预对高血压脑出血肺部感染的影响[J].光明中医,2018,33(6):875-877.
- [17] 辜家莉.天麻素联合丹参川芎嗪注射液治疗后循环缺血伴眩晕患者的临床疗效[J].医学信息,2016,29(31):136-137.

(收稿日期:2018-07-17)

(本文编辑 王雅洁)