

微创颅内血肿清除术对高血压脑出血血清炎症因子的影响分析

刘 珊

随州市曾都区中医医院 湖北 随州 441300

【摘要】：目的：观察小切口血肿清除术对血浆炎症因子水平的影响。方法：回顾性分析 76 例高血压脑出血患者的临床资料。目的观察两组患者的临床表现。结果：研究组与对照组相比，血清 TNF- α 、IL-6 和 hs-CRP 的含量明显降低 ($P<0.05$)；研究组的并发症发生率 (2.63%) 低于对照组 (18.41%) ($P<0.05$)；术后 1 个月，实验组日常生活能力和 GCS 评分明显高于对照组，NIHSS 评分低于对照组 ($P<0.05$)；结论：通过微创手术治疗高血压脑出血，既能减少体内炎症因子的含量，又能减少并发症的发生，还能减轻病人的神经功能缺陷和意识障碍，对病人的治疗效果和生活自理能力都有很大的帮助，是一种值得推广的手术方式。

【关键词】：微创颅内血肿清除术；高血压脑出血；血清炎症因子；NIHSS；TNF- α ；并发症

DOI:10.12417/2811-051X.26.11.039

高血压脑出血主要是由于脑内小动脉关闭时间过长，当血压升高时，小血管破裂出血，导致脑实质内出血^[1]。头痛是此类患者的前兆，并且随着颅内压力不断升高，患者也会出现恶心、言语、意识障碍等症状，严重的甚至会出现短暂的昏迷乃至死亡^[2]。对于这类病人，一般采用开颅血肿清除术和微创颅内血肿清除术。而腹腔镜是一种微创手术，定位准确，创伤小，既能及时清除血肿，又能降低颅内压，为病人术后的神经功能恢复提供依据^[3-4]。本文着重探讨了微创手术治疗高血压性脑出血的临床意义。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2022 年 6 月-2023 年 6 月于我院的高血压脑出血患者 76 例，随机分为两组。对照组 38 例，病程 5-12 年，均值 (8.29 $\pm$ 1.37) 年，年龄 46-79 岁，均值 (65.92 $\pm$ 3.76) 岁，出血量 27-52ml，均值 (35.58 $\pm$ 5.43) ml，女 17 例，男 21 例。研究组 38 例，病程 5-12 年，均值 (8.34 $\pm$ 1.41) 年，年龄 47-81 岁，均值 (66.72 $\pm$ 1.68) 岁，出血量 27-52ml，均值 (36.71 $\pm$ 5.39) ml，女 18 例，男 20 例。一般资料有可比性($P>0.05$)。

1.2 方法

对照组采用全麻下开颅血肿清除术，依据血肿位置选择合适的手术切口，循着解剖标志，逐层切开头皮和颞肌，在颅骨中建立减压窗，再切开硬膜。之后，再用颅内穿刺针清除血肿。再观察有无活动性出血，确认无出血后，放置引流管。同时观察颅内压变化。最后，将硬膜缝合，并将其放入颅骨中，再将其层层缝合。

研究组采用微创手术，手术前先清洗头部，确定血肿的位置。通过一次性颅内血肿粉碎穿刺针 (YL-1 型) 进行硬脑膜穿刺，在血肿部位取出针头，然后置入腹腔内窥镜下进行穿刺，并将抽吸体积控制在不超过 30% 的血肿。将 0.9% 氯化钠 2 ml 加尿激酶 50000 U，然后将导管夹闭，打开引流管，每日三次冲洗血肿，复查 CT 提示血肿减小到 90% 以上或全部消失后方

可拔出穿刺针。

1.3 观察指标

观察比对两组的血清炎症因子水平变化情况，指标包含 TNF- α 、IL-6 以及 hs-CRP。

观察比对两组的并发症发生率，指标包含肺部感染、再出血、颅内感染。

观察比对两组术前、术后一个月的日常生活自理能力、意识障碍程度以及神经功能缺损程度。其中通过 ADL 对日常生活自理能力进行评估，主要内容包含行走、进食、转移等，总分百分制，分值越高越好^[5]。通过 GCS 对意识障碍程度进行评估，内容主要包含运动、睁眼以及言语反应三部分，每部分分值 3-15 分，分数越高越好^[6]。通过 NIHSS 对神经功能缺损情况进行评估，内容包含感觉、意识水平等，分值 0-42 分，分数越低越好^[7]。

1.4 统计学处理

使用 SPSS20.0 对数据进行了处理，计数采用 χ^2 (%) 检验，计量采用 t 检验 ($\bar{x}\pm s$) 检验， $P<0.05$ 表示存在明显的差别。

2 结果

2.1 血清炎症因子水平变化情况对比

研究组治疗后 TNF- α 、IL-6、hs-CRP 水平均比对照组低 ($P<0.05$)，见表 1。

表 1 血清炎症因子水平变化情况对比 ($\bar{x}\pm s$)

组别	对照组		研究组	
时间	治疗前	治疗后 a	治疗前	治疗后 ab
TNF- α (ug/L)	58.59 $\pm$ 5.46	50.77 $\pm$ 3.33	58.61 $\pm$ 5.39	36.49 $\pm$ 3.58
IL-6(ng/L)	44.74 $\pm$ 5.08	30.33 $\pm$ 3.08	44.91 $\pm$ 5.27	15.94 $\pm$ 3.13
hs-CRP(mg/L)	15.44 $\pm$ 2.12	11.77 $\pm$ 1.33	15.49 $\pm$ 2.56	6.38 $\pm$ 1.52

注：组内比较 $aP < 0.05$ ；组间比较 $bP < 0.05$ 。

2.2 并发症发生率对比

研究组并发症发生率（2.63%）比对照组（18.41%）低（ $P < 0.05$ ），见表 2。

表 2 并发症发生率对比（例，%）

组别	对照组	研究组	X^2	P
例数	38	38	/	/
肺部感染	3(7.89)	1(2.63)		
再出血	2(5.26)	0(0)		
颅内感染	2(5.26)	0(0)		
并发症发生率	18.41%	2.63%	4.935	< 0.05

2.3 ADL、GCS、NIHSS 评分对比

研究组治疗后 1 个月 ADL 评分、GCS 评分均比对照组高，NIHSS 评分比对照组低（ $P < 0.05$ ），见表 3。

表 3 ADL、GCS、NIHSS 评分对比（ $\bar{x} \pm s$ ，分）

	组别	对照组	研究组	T 值	P
	例数	38	38		
ADL	治疗前	40.59±5.46	40.45±5.22	1.381	>0.05
	治疗 1 个月后	70.77±3.33	86.52±3.64	15.082	<0.05
GCS	治疗前	6.14±2.33	6.23±2.39	1.932	>0.05
	治疗 1 个月后	8.53±2.17	12.11±2.14	12.509	<0.05
NIHSS	治疗前	28.94±9.53	28.80±8.39	1.384	>0.05
	治疗 1 个月后	22.31±7.17	13.11±3.04	13.943	<0.05

参考文献：

- [1] 王炬,冯光,赵敬河,等.颅内压监测联合 3D 打印技术治疗高血压脑出血的疗效[J].中国实用神经疾病杂志,2022,25(8):941-945.
- [2] 汪世俊.改良立体定向软通道微创颅内血肿清除术治疗高血压脑出血疗效、神经功能及预后分析[J].中国农村卫生,2021,13(7):86-87.
- [3] 郭大华,郭奕辉.超早期应用尿激酶对高血压脑出血微创术后患者疗效及预后的影响[J].中国处方药,2021,19(4):57-58.
- [4] 马成良,姚东华.无创经颅多普勒在高血压脑出血术中的应用效果[J].河南医学研究,2021,30(10):1817-1818.
- [5] 张军伟,许俊华.立体定向颅内血肿清除术治疗高血压脑出血患者的效果及对手术指标、神经功能及炎症指标的影响[J].辽宁医学杂志,2022,36(3):10-13.
- [6] 黄伟,郭凤,傅楚华,等.神经内镜与软通道治疗高血压脑出血术后神经功能及生活能力对比分析[J].中国急救复苏与灾害医学杂志,2022,17(6):755-758.
- [7] Albinni S,Heno J,Pavo I,et al.Macitentan in the Young—Mid-term Outcomes of Patients with Pulmonary Hypertensive Vascular

3 讨论

高血压性脑出血是一种危害神经系统的危重疾病，具有较高的病死率和预后。所以临床上要根据这类病人的情况，采取及时、有效、安全的治疗方法，以提高预后^[8]。随着医学科技的不断进步，微创手术越来越多地被用于临床，微创脑血肿清除术是一种有效的治疗方法。并且基本上不会对周围的脑组织造成伤害，能够使脑组织的功能得到很好的恢复，同时也能够减少出现脑损伤的可能性，为神经功能的迅速恢复打下坚实的基础^[9-10]。一般情况下，半个小时就能做完一台，这是一种很好的治疗方法，既能为病人争取更多的时间，又能增加抢救的成功率^[11]。

我们前期研究发现，小鼠颅内血肿清除术能有效地控制炎症因子的分泌，减少并发症的发生。究其原因，是因为微创手术能抑制脑内非神经细胞及其它细胞因子的产生与释放，从而加速损伤神经的修复，并能有效减轻炎症反应；此外，一次性粉碎穿刺针的使用，能够为患者提供一条有效的清理血肿的工作通道，这样就不需要多次穿刺，既能将脑组织的损伤降到最低，又能减少再次出血的风险。对缩短病人术后恢复时间、提高预后具有积极的意义^[12-13]。结果：实验组 1 个月日常生活能力评分和 GCS 评分明显高于对照组，NIHSS 评分低于对照组（ $P < 0.05$ ）；究其原因，主要是因为开颅血肿清除术属于开放式手术，所以病人出现脑损伤的可能性比较大，另外，手术后会有更多的并发症，对患者的恢复也是不利的。微创颅内血肿清除术属于微创术式，只要在头部开个小口，不用开颅，对患者的损伤也小。它是一种更安全的治疗方法，可以快速降低颅内压，清除血肿，同时还能使病人的颅内压得到稳定，对提高神经功能和生活质量有重要的意义^[14-15]。

综上所述对高血压脑出血进行微创手术，既能减少体内炎症因子的水平，又能减少并发症的发生，同时也能减少病人的神经功能缺损和意识障碍，这对病人的临床效果和生活自理能力都有很大的帮助，是一种值得推广的方法。

Diseasetreated in a Pediatric Tertiary Care Center[J].Pediatric Drugs,2023,25(4):467-481.

[8] 陈长志,王华杰.神经内镜颅内血肿清除术对高血压脑出血患者应激反应及神经损伤的影响[J].反射疗法与康复医学,2023,4(5):110-112,116.

[9] Sudayasa I P,As'Ad S,Natsir R,et al.The effect of consuming Pokea clam meat on nitric oxide plasma levels in hypertensive patients in Sampara District,Konawe District[J].Revista Bionatura,2021,6(2):1720-1724.

[10] 莫朗波.内镜下颅内血肿清除术与开颅血肿清除术在高血压脑出血中的疗效比较[J].基层医学论坛,2023,27(13):7-10.

[11] Lin Z,Sun X,Sheng D.Studies on Nanomaterial Coated Stents on High Grade Ruptured Intracranial Aneurysms and Analysis of the Effect of Ultra-Early Clipping Operation[J].Integrated Ferroelectrics,2022,226(1):100-112.

[12] 陈彩绿.微创颅内血肿清除术治疗高血压性脑出血的术后护理效果研究[J].心血管病防治知识,2021,11(15):46-48.

[13] Gray J,Towle-Miller L,Myneni A,et al.Population-wide Analysis of the Effect of Bariatric Surgery on Idiopathic Intracranial Hypertension in Obese Patients[J].Journal of the American College of Surgeons,2021,233(5):S19.

[14] 魏玲,郑绵绵,侯春霞,等.122例高血压脑出血患者联合应用微创颅内血肿清除术及药物治疗的效果[J].养生保健指南,2021,16(45):122-123.

[15] Nomoto K,Hirashiki A,Ogama N,et al.Septal E/e'Ratio Is Associated With Cerebral White Matter Hyperintensity Progression in Young-Old Hypertensive Patients[J].Circulation Reports,2023,5(2):38-45.