without structural heart disease[J]. Am Coll Cardiol, 2005, 45(8): 1259 – 1265.

6 De Ponti R, Ho Y. Mapping of right ventricular outflow tract tachycardia/ectopies: activation mapping versus pace mapping[J]. Heart Rhythm, 2008, 5(3): 345 – 347.

7 Ciaccio EJ, Chow AW, Davies DW, et al. Localization of the isthmus in reentrant circuits by analysis of elactrngrams derived from clinical non-contact mapping during sinus rhythm and ventrieular tschyeardia[J]. J Cardiovasc Electrophysid, 2004, 15(1): 27 – 36.

8 方成宏,吴书林,杨平珍,等. Ensite 非接触标测系统在室性心律失常患者射频消融中的应用[J]. 岭南心血管病杂志, 2010, 16(3): 181 – 184.

[收稿日期　2015 – 10 – 09][本文编辑　吕文娟]

临床研究 · 论著

微创血肿穿刺抽吸引流术在重症高血压脑出血患者中的应用效果观察

张　忠

作者单位: 545500　广西,三江侗族自治县人民医院神经外科

作者简介: 张　忠(1979 –),男,大学本科,学士学位,主治医师,研究方向:神经外科疾病的诊治。E-mail: zhangzhongsj@163.com

[**摘要**]　**目的**　观察微创血肿穿刺抽吸引流术在重症高血压出血患者中的应用效果。**方法**　收集 2012-01 ~ 2014-01 该院收治的重症高血压脑出血患者 35 例,采用随机数字法分为两组,观察组(18 例)采用微创血肿穿刺抽吸引流术进行治疗,对照组(17 例)采用传统开颅术进行治疗,比较两组患者的手术时间、术中出血量、治疗前后 NIHSS 评分及疗效。**结果**　观察组的手术时间[(47.9 ± 6.7)min]短于对照组[(91.5 ± 11.8)min]($P < 0.01$);观察组术中出血量[(120.8 ± 28.7)ml]少于对照组[(291.5 ± 71.4)ml]($P < 0.01$);观察组治疗后 NIHSS 评分[(13.4 ± 9.5)分]低于对照组[(25.2 ± 11.2)分]($P < 0.01$);观察组疗效优于对照组($P < 0.05$)。**结论**　微创血肿穿刺抽吸引流术操作简便、安全、可靠,可有效改善患者术后神经功能,提高治疗效果。

[**关键词**]　微创血肿穿刺抽吸引流术;　传统开颅术;　高血压脑出血

[**中图分类号**]　R 743　[**文献标识码**]　A　[**文章编号**]　1674 – 3806(2016)08 – 0706 – 03

doi: 10.3969/j.issn.1674 – 3806.2016.08.12

The application of minimally invasive hematoma puncture suction drainage in patients with severe hypertensive intracerebral hemorrhage　*ZHANG Zhong. Department of Neurosurgery, the People's Hospital of Sanjiang County, Guangxi* 545500, *China*

[**Abstract**]　**Objective**　To observe the clinical value of minimally invasive hematoma puncture suction drainage in the treatment of severe hypertensive intracerebral hemorrhage. **Methods**　Thirty-five patients with hypertensive intracerebral hemorrhage were collected in our hospital from January 2012 to January 2014 and randomly divided into two groups. The observation group($n = 18$) received minimally invasive hematoma puncture suction drainage, and the control group($n = 17$) received the conventional treatment of craniotomy. The operation time, intraoperative blood loss, clinical efficacy, and NIHSS were compared between the two groups. **Results**　The operation time of the observation group[(47.9 ± 6.7)min] was significantly shorter than that of the control group[(91.5 ± 11.8)min]($P < 0.01$); The intraoperative blood loss of the observation group[(120.8 ± 28.7)ml] was significantly less than that of the control group[(291.5 ± 71.4)ml]($P < 0.01$); The NIHSS of the observation group(13.4 ± 9.5) was significantly less than that of the control group(25.2 ± 11.2)($P < 0.01$); The clinical efficacy of the observation group was better than that of the control group($P < 0.05$). **Conclusion**　The minimally invasive hematoma puncture suction drainage is simple, safe, and effective for the treatment of hypertensive intracerebral hemorrhage.

[**Key words**]　Minimally invasive hematoma puncture suction drainage;　Conventional craniotomy;　Hypertensive intracerebral hemorrhage

脑出血是高血压患者的常见并发症，且此病发展迅速，如果患者得不到及时有效的临床治疗，可能会造成患者治疗后神经功能损伤严重，甚至可能造成患者死亡，因此科学、合理、有效的治疗方法对于提高高血压脑出血患者的治疗效果具有重要意义。传统的治疗方法多为开颅血肿清除术[1]，由于传统开颅术手术切口较大，手术风险较高，因此治疗效果并不是十分理想。随着医疗技术的发展，微创手术已逐步应用于临床多种疾病的手术治疗中，取得理想效果，微创手术具有手术切口小、术后易恢复、安全性高等优点，因此，本研究比较了传统开颅手术和微创手术在高血压脑出血临床治疗中的应用效果，现报告如下。

1　资料与方法

1.1　一般资料　收集 2012-01 ~ 2014-01 我院重症监护室（ICU）收治的 35 例重症高血压脑出血患者，采用随机数字法分为观察组 18 例和对照组 17 例。观察组采用微创血肿穿刺抽吸引流术治疗，对照组采用传统开颅术治疗。两组患者的一般资料比较差异无统计学意义（$P > 0.05$），具有可比性。见表 1。

表 1　两组患者一般资料比较［n，（$\bar{x} \pm s$）］

组　别	例数	性别		年龄（岁）	病程（h）
		男	女		
观察组	18	11	7	58.5 ± 2.1	7.3 ± 3.1
对照组	17	10	7	58.1 ± 2.5	7.6 ± 3.9
χ^2/t	–	0.019		0.514	–0.253
P	–	0.890		0.611	0.802

1.2　治疗方法　观察组通过微创血肿穿刺抽吸引流术进行治疗，即使用三维立体 CT 技术，选择检测图中血肿量最大的层面，以血肿外层距离颅骨内板最近位置作为钻颅孔，使用电钻将颅骨钻开，血肿腔内置入脑穿针，将针芯拔出，使用 5 ml 注射液将少量碎小血凝块吸出[2]，确定穿刺针正确置入血肿腔后，将脑穿针拔出，沿之前的穿刺路径置入引流管，继续对血肿部位进行抽吸，抽吸过程中应注意动作尽量缓慢、无阻力、间断，只将患者颅内的血肿清除而不损伤其他正常组织。为了避免患者出现继发性出血或脑损伤，首次清除血肿时不需要将血肿完全清除，抽吸完成后注入 3 ~ 4 ml 生理盐水，以避免因血肿清除后，血肿腔内压力下降过快而造成再出血。手术结束后将引流管夹闭 1 h 后再开放，通常情况下首次抽吸血肿量控制在 30% ~ 60%，待引流液变为清亮后，注入 10 000 U/2 ml 的尿激酶生理盐水，夹闭 2 ~ 4 h 后再开启，重复上述步骤，每日进行 1 ~ 2 次，待 CT 结果显示患者颅内血肿部位消除后，移除引流管。对照组通过传统开颅术进行治疗。

1.3　评价指标　以两组患者的术中出血量、手术时间、治疗前后神经功能评分及疗效作为观察指标，采用美国国立卫生研究院卒中量表（NIHSS）评分对两组患者治疗前后的神经功能进行临床疗效评价。基本治愈：患者治疗后 NIHSS 评分较治疗前降低 > 90%；显效：患者治疗后 NIHSS 评分较治疗前降低 46% ~ 90%；好转：患者治疗后 NIHSS 评分较治疗前降低 18% ~ 45%；无效：患者治疗后 NIHSS 评分较治疗前降低 < 18%，或较治疗前增加，或患者死亡。

1.4　统计学方法　应用 SPSS13.0 统计软件包进行数据处理，计量资料以均数 ± 标准差（$\bar{x} \pm s$）表示，组间比较采用 t 检验，计数资料比较采用 χ^2 检验，等级资料比较采用秩和检验，$P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2　结果

2.1　两组手术情况比较　观察组的手术时间［（47.9 ± 6.7）min］短于对照组［（91.5 ± 11.8）min］，术中出血量［（120.8 ± 28.7）ml］少于对照组［（291.5 ± 71.4）ml］，两组比较差异有统计学意义（$P < 0.01$）。见表 2。

表 2　两组手术情况比较（$\bar{x} \pm s$）

组　别	例数	手术时间（min）	术中出血量（ml）
观察组	18	47.9 ± 6.7	120.8 ± 28.7
对照组	17	91.5 ± 11.8	291.5 ± 71.4
t	–	–13.541	–9.379
P	–	0.000	0.000

2.2　两组手术前后 NIHSS 评分比较　观察组治疗后 NIHSS 评分［（13.4 ± 9.5）分］低于对照组［（25.2 ± 11.2）分］，两组比较差异有统计学意义（$P < 0.01$）。见表 3。

表 3　两组手术前后 NIHSS 评分比较［（$\bar{x} \pm s$），分］

组　别	例数	治疗前	治疗后
观察组	18	42.1 ± 5.5	13.4 ± 9.5
对照组	17	41.2 ± 5.7	25.2 ± 11.2
t	–	0.475	–3.368
P	–	0.638	0.002

2.3　两组疗效比较　观察组疗效优于对照组（$P < 0.05$）。见表 4。

表 4　两组疗效比较(n)

组　别	例数	基本治愈	显效	好转	无效
观察组	18	5	8	3	2
对照组	17	2	4	6	5

注:经秩和检验,$Z = -2.056$,$P = 0.040$

3　讨论

脑出血是一种严重的神经系统损伤疾病,其具有较高的病死率和致残率[3]。近年来随着微创技术的发展,微创颅内血肿清除术已成为临床上治疗高血压脑出血的常用治疗方法[4],其在临床治疗中主要具有以下优点:(1)对脑组织损伤小;(2)CT 显示下可以直接对血肿部位进行穿刺[5],可以较早地解除血肿的压迫;(3)治疗对患者的肝肾功能无要求[6];(4)可清除开颅手术所无法处理的深部血肿;(5)可通过注入尿激酶加速血肿的清除[7]。高泽勇[8]使用微创颅内血肿清除术进行高血压脑出血治疗发现,其手术效果明显优于传统开颅术,同时手术操作时间和术中出血量也明显较少。本次研究发现,观察组的疗效优于对照组($P < 0.05$),且术中出血量少于对照组,手术时间短于对照组,与高泽勇[8]前期报道基本一致,同时本次研究通过进一步比较两组患者治疗前后 NIHSS 评分发现,观察组神经功能恢复效果更佳($P < 0.01$),可有效改善患者术后的神经功能,提高治疗效果,值得推广应用。

参考文献

1　杨红梅. 微创颅内血肿清除术治疗高血压性脑出血 35 例分析[J]. 医学理论与实践,2012,25(16):1990 - 1991.

2　胡　欣. 微创颅内血肿清除术与传统开颅术治疗高血压脑出血的疗效对比研究[J]. 中国初级卫生保健,2009,29(10):147 - 148.

3　黎华清,黎志洲. 微创血肿穿刺引流术与小骨窗开颅术治疗高血压脑出血的疗效对比分析[J]. 现代诊断与治疗,2015,26(15):3528 - 3529.

4　王敏臣. 老年高血压合并急性心肌梗死的临床研究[J]. 中国临床新医学,2015,8(2):131 - 133.

5　张　祎,蒋广元. 高血压脑出血患者外周血中 TRAIL 及其受体的研究进展[J]. 中国临床新医学,2015,8(8):792 - 794.

6　张小军,罗湘辉,何佳宏. 微创血肿穿刺抽吸引流术在重症高血压脑出血患者中的应用[J]. 中国当代医药,2012,19(32):48 - 49.

7　王　胜. 微创血肿穿刺抽吸引流术联合药物治疗高血压脑出血的疗效分析[J]. 中国医药指南,2013,11(20):191.

8　高泽勇. 微创颅内血肿清除术治疗高血压脑出血的临床疗效[J]. 求医问药,2013,11(1):241 - 242.

[收稿日期　2015 - 08 - 10][本文编辑　韦　颖]

临床研究 · 论著

脉搏灌注变异指数在休克患者复苏过程中评价作用的研究

杨　涛

作者单位:541002　广西,桂林市人民医院重症医学科

作者简介:杨　涛(1971 -),男,大学本科,学士学位,主治医师,研究方向:急危重症的临床救治。E-mail:glyangtao@126.com

[**摘要**]　**目的**　探讨脉搏灌注变异指数(PVI)在休克患者复苏过程中的评价作用。**方法**　选取该院 ICU 内休克患者 34 例,根据 PVI 监测值进行复苏方案的指导,并观察中心静脉血氧饱和度(SvO_2)、中心静脉压(CVP)变化情况及与 PVI 之间存在的关系。**结果**　经过复苏方案治疗后,所有患者均有明显改善,治疗后 3 d 时 SvO_2、CVP 明显升高,PVI 明显下降;PVI 与 SvO_2、CVP 之间存在明显的负相关,且差异有统计学意义($P < 0.01$)。**结论**　PVI 在休克患者复苏过程中具有良好的评价作用,适合作为复苏方案制订的参考指标。

[**关键词**]　脉搏灌注变异指数;　休克;　复苏

[**中图分类号**]　R 459.7　[**文献标识码**]　A　[**文章编号**]　1674 - 3806(2016)08 - 0708 - 03

doi:10.3969/j.issn.1674 - 3806.2016.08.13

The role of pleth variability index in the recovery of patients with shock　*YANG Tao. Department of Intensive Care Unit, the People's Hospital of Guilin, Guangxi* 541002, *China*

[**Abstract**]　**Objective**　To explore the effect of pleth variability index(PVI) on the recovery of the patients