综合疗法治疗全脑室出血临床疗效观察

赵平丽 吕哲

(河南省驻马店市中医院 驻马店 463000)

摘要:目的:比较分析双侧侧脑室额角软通道引流术+尿激酶冲洗术与双侧侧脑室额角软通道引流术+尿激酶冲洗术+腰大池置管持续引流术+活血化瘀中成药中风康复胶囊治疗全脑室系统出血的疗效。方法:将 100 例全脑室出血患者随机分为观察组与对照组各 50 例,观察组予双侧侧脑室额角软通道引流术+尿激酶冲洗术+腰大池置管持续引流术+活血化瘀中成药中风康复胶囊,对照组予双侧侧脑室额角软通道引流术+尿激酶冲洗术,两组同时均给予其它内科常规处理。观察两组患者的术后并发症以及病死率、积血吸收、临床神经功能缺损、日常生活能力等情况,并进行统计分析。结果:观察组术后 2 例死亡,病死率为 4.0%;对照组术后 6 例死亡,病死率为 12.0%;组间差异有统计学意义($P<0.05$)。脑室出血清除时间观察组 50 例中,除死亡的 2 例外,6 d 内清除者 30 例,12 d 内清除 18 例,平均 8 d;对照组 50 例,除死亡 6 例,12 d 内清除者 20 例,20 d 内清除 24 例,平均 15 d;组间差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组术后并发症发生率为 16.0%,低于对照组的 44.0%,组间差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组脑积水发生率为 0%,对照组为 10.0%,两组比较有统计学意义($P<0.05$)。治疗 2 周后观察组总有效率为 96.0%,与对照组(88.0%)比较差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗 2 个月后观察组 ADL 评分 I 级 38 例,对照组 ADL 评分 I 级 30 例,两组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。结论:双侧侧脑室额角软通道引流术+尿激酶冲洗术+腰大池置管持续引流术+活血化瘀中成药中风康复胶囊可以迅速清除全脑室积血,重塑脑脊液循环通路,明显降低全脑室出血的引流时间、脑积水发生率、死亡率,提高治愈率,降低致残率,有临床推广应用价值。

关键词:全脑室出血;双侧侧脑室额角软通道引流术;尿激酶冲洗术;腰大池置管持续引流术;活血化瘀法;中风康复胶囊

中图分类号:R743.34

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2015.01.004

全脑室出血起病急、病情危重,起病即昏迷,如不及时救治,病死率极高,如何有效治疗该病一直为临床医师所探讨。经临床多年研究,软通道侧脑室额角引流术为脑室出血患者提供了一种更好的治疗方法^[1-2]。我院从 2010 年 7 月~2014 年 5 月采用双侧侧脑室软通道引流术+尿激酶冲洗术+持续腰大池置管引流术+活血化瘀通腑中药治疗 50 例全脑室出血患者,取得较好疗效。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集我院脑出血患者 100 例,随机分为观察组和对照组各 50 例。观察组男 26 例,女 24 例;年龄 44~75 岁,平均年龄(63.5 ± 3.4)岁;Graeb^[3]评分:8 分 30 例,9 分 15 例,10~11 分 5 例;入院意识障碍采用格拉斯哥昏迷评分(GCS)计算:9~11 分 15 例,6~8 分 30 例,3~5 分 5 例。对照组男 28 例,女 22 例;年龄 46~74 岁,平均年龄(63.1 ± 3.2)岁;Graeb 评分:8 分 31 例,9 分 14 例,10~11 分 5 例;GCS 评分:9~11 分 14 例,6~8 分 30 例,3~5 分 6 例。两组患者在性别、年龄、病情严重程度等方面差异无统计学意义, $P>0.05$,具有可比性。

1.2 入选标准 所有病例符合以下标准:(1)发病 10 h 以内入院,经 CT 确诊为自发性全脑室出血,包括:原发性脑室出血(出血来源于脑室脉络丛、脑室壁的血管)与继发性脑室出血(基底节区、丘脑、脑干出血破入脑室)。(2)基底节区、丘脑脑内血肿量<

30 ml;(3)经头颈 CTA 排除脑脉瘤及血管畸形。(4)入院意识障碍采用格拉斯哥昏迷评分:3~11 分。(5)患者家属同意行软通道血肿抽吸术手术治疗,并签署手术同意书。(6)年龄 30~80 岁。

1.3 排除标准 CTA 证实动脉瘤或血管畸形;双侧瞳孔散大者;合并心肺肝肾等重要脏器严重病变者;贫血、严重营养不良、凝血功能障碍者;拒绝行软通道穿刺引流手术者;患者及患者家属不配合治疗或中途中断治疗者。

1.4 材料 脑室外引流器(山东福瑞达医疗器械有限公司 YZB/鲁济 0006-2009);腰椎导管(山东正大医疗器械股份有限公司)。

1.5 治疗方法 两组同时采用对症治疗:包括脱水、保护脑组织、抗感染、抗溃疡、预防电解质紊乱、鼻饲营养、全身支持及其它对症处理。对照组:双侧侧脑室额角软通道穿刺引流术+尿激酶冲洗术。观察组:双侧侧脑室额角软通道穿刺引流术+尿激酶冲洗术+腰大池置管持续引流术+活血化瘀中成药中风康复胶囊(自制中风康复胶囊,主要含全虫、水蛭、蜈蚣、白花蛇等,3 粒/次,3 次/d,口服或鼻饲)。(1)侧脑室额角穿刺方法:患者仰卧位,取发际上 2 cm、中线旁 3 cm 为穿刺点,备皮消毒,局部麻醉下,头皮切开,颅骨钻孔,用山东福瑞达医疗器械有限公司之脑室外引流器(YZB/鲁 0006-2009)直接穿刺额角^[4],即控制穿刺轨迹为:穿刺管尖端在矢状面对准

两外耳道假象之连线,冠状面对准同侧眼内眦穿刺额角,即垂直于该穿刺点脑平面穿刺额角。穿刺针入颅 5~7 cm 可以看到血性脑脊液流出,拔出针芯,用 5 ml 注射器抽吸血性脑脊液,生理盐水 20 ml 等量置换。固定双侧引流管与头皮,外接无菌脑室三通引流管,引流袋抬高于额角平面 10~15 cm 放置,开放引流管 3 h 后,复查颅脑 CT。若无活动性出血,等量生理盐水 20 ml 冲洗,开始在出血较多的一侧引流管内注入用 4 ml 生理盐水稀释的尿激酶 2 万 U,夹闭引流管 2 h 后放开,双侧交替进行,每 8 小时生理盐水 20 ml 等量冲洗;尿激酶上述方法灌注 1 次,连续冲洗 3 d。每天脑脊液引流总量 250~350 ml。(2) 软通道引流 24 h 后行腰大池置管持续引流术,腰大池置管(山东正大医疗器械股份有限公司的腰穿导管)取腰穿体位,常规消毒铺巾,取 L₂₋₃ 或 L₃₋₄ 间隙为穿刺点。局部麻醉,置入穿刺针,拔除枕芯,见有血性脑脊液流出,置入导丝约 15 cm,拔除穿刺针,沿导丝末端置入扩皮针。进针 5~6 cm 后,拔除扩皮针,沿导丝尾端置入引流管 15 cm 左右,拔除导丝,外接引流瓶并固定,引流速度 5~8 ml/h,引流瓶悬挂在床旁,穿刺点每日消毒。需根据引流量调整引流袋位置,以确保鞘内引流低速缓慢,且保证少于脑室引流量,避免脑疝发生。常规于术后第 4、7、10 天复查颅脑 CT(病情有变随时复查)。拔管指征:(1)引流液清亮或淡黄色;(2)头 CT 示侧脑室无积血,第三、四脑室导水管通畅,未见明显积血存在;(3)脑室形态基本正常;(4)夹闭引流管 24 h,病情无变化。术后 2 周进行脑卒中患者临床神经功能缺损程度评分,术后 2 个月进行生活自理能力(activities of daily living, ADL)评分。

1.6 观察指标 观察两组患者的术后并发症以及病死率、积血吸收、临床神经功能缺损、日常生活能力等情况。检测两组患者治疗后血、尿、粪常规及心肝肾功能情况。

1.7 疗效及 ADL 评定标准 参照全国第四届脑血管病会议制定的《脑卒中患者临床神经功能缺损程度评分标准》进行临床疗效评定^[5]:轻度缺损 0~15 分;中度缺损 16~30 分;重度缺损 31~45 分。治疗效果根据治疗后缺损评分较治疗前减少的百分比判定:治愈:神经功能缺损评分减少 91%~100%;显效:神经功能缺损评分减少 46%~90%;好转:神经功能缺损评分减少 18%~45%;无变化:神经功能缺损评分减少 17%;恶化:神经功能缺损评分减少 16%以下;死亡。总有效率=(治愈+显效+好转)/总例数×100%。ADL 分级^[6]:I 级:基本日常生活及工具

性日常生活能力所规定的能独立完成;II 级:基本日常生活能独立,但是工具性日常生活部分依赖;III 级:基本日常生活和工具性日常生活部分依赖;IV 级:基本日常生活部分依赖和工具性日常生活完全依赖;V 级:基本日常生活和工具性日常生活完全依赖或死亡。

1.8 统计分析方法 统计学处理应用 SPSS15.0 软件进行数据分析,计数资料以率(%)表示,采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 术后情况 观察组术后 2 例死亡,病死率为 4.0%;对照组术后 6 例死亡,病死率为 12.0%:组间差异有统计学意义($P<0.05$)。脑室出血清除时间观察组 50 例中,除死亡的 2 例外,6 d 内清除者 30 例,12 d 内清除 18 例,平均 8 d;对照组 50 例,除死亡 6 例,12 d 内清除者 20 例,20 d 内清除 24 例,平均 15 d:组间差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组术后并发症发生率为 16.0%,低于对照组的 44.0%,组间差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者术后并发症情况比较[例(%)]

组别	n	中枢发热	肺部感染	脑积水	消化道出血	下肢静脉血栓	总计
观察组	50	1(2.0)	5(10.0)	0(0.0)	1(2.0)	1(2.0)	8(16.0)
对照组	50	3(6.0)	7(14.0)	5(10.0)	3(6.0)	4(8.0)	22(44.0)

2.2 治疗 2 周后两组患者临床疗效比较 观察组总有效率为 96.0%,与对照组(88.0%)比较,差异有统计学意义, $P<0.05$ 。见表 2。

表 2 两组治疗 2 周后临床疗效比较[例(%)]

组别	n	治愈	显效	好转	死亡	总有效
观察组	50	20(40.0)	18(36.0)	10(20.0)	2(4.0)	48(96.0)
对照组	50	16(32.0)	13(26.0)	15(30.0)	6(12.0)	44(88.0)

2.3 治疗 2 个月后两组患者 ADL 评分比较 见表 3。观察组 ADL 评分 I 级 38 例,对照组 ADL 评分 I 级 30 例,两组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。

表 3 两组治疗 2 个月后 ADL 评分比较[例(%)]

组别	n	I 级	II 级	III 级	IV 级
观察组	48	38(79.2)	4(8.3)	3(6.2)	3(6.2)
对照组	44	30(68.2)	6(13.6)	4(9.1)	4(9.1)

2.4 安全性观察 两组患者治疗后血、尿、粪常规及心、肝、肾功能均未发现明显异常,全部病例治疗过程中未见明显不良反应。

3 讨论

全脑室内出血病情危重、病死率高,如不及时清除积血,积血堵塞脑脊液循环通道,脑脊液循环吸收通道中断,导致急性梗阻性脑积水和脑室的急剧膨

胀,颅内压升高,压迫周围脑组织,形成脑疝,甚则危及患者生命。另外,脑室的积血进入蛛网膜下隙后血细胞破坏,释放 5-羟色胺、儿茶酚胺等血管活性物质,使脑血管痉挛,脑组织缺血缺氧,氧和血红蛋白自身氧化后产生大量自由基及无氧代谢后酸性产物生成过多,造成脑组织不可逆性损伤。所以必须尽快清除脑室内的积血,恢复脑脊液循环,挽救患者的生命。本研究采用双侧额角软通道穿刺引流术,能较快引流出部分积血,避免发生脑脊液循环流通过道的梗阻。同时软通道与硬通道相比^[7]:(1)对于全脑室出血患者,双侧额角进针,进针方便,避免损害脑重要功能区。(2)灵活性较好,进针后可调整方向与角度,吸引血肿效果好,不易渗漏液,防逆流设置能预防颅内感染,还能测颅压。(3)靶点固定,进针后,缝合引流管与头皮固定,引流管可随患者头部摆动,但避免了管子在颅内位置的移动。(4)选用合适引流管径,管径 6 mm,避免管径太小血块堵塞管道,引流管太粗,则增加感染机率。(5)同时引流管为优质硅胶材料制成,不切割神经组织;颅内置管准确性更高,其前端为带多个侧控的盲端,进管时对脑组织及神经纤维起分离作用,对脑的损伤性更小。而硬通道钢制薄壁穿刺针,前段开放锐利,进针时对脑组织及神经纤维造成切割,对脑组织的损伤较大。(6)缺点是由于密闭性差,管腔易塌陷,只能清除液态血肿部分,不能抽出固态或半固态血肿。因此,我们采用尿激酶液化血肿,同时定期生理盐水等量冲洗置换,尿激酶是一种外源性非特异性纤溶酶原激活剂,可将纤维蛋白溶解为可溶性多肽,有利于血块溶解,阻止脑内积血铸型形成。缓解血肿对周围脑组织压迫,改善脑脊液循环及周围的微循环。但第四脑室离侧脑室额角较远,不易引流,故并用腰大池持续引流术,腰大池持续引流术放置时间为双侧侧脑室额角软通道引流术后 24 h,如果过早放置血液黏稠,易堵塞管道。腰大池持续引流术可以充分引流三、四脑室积血,加速脑脊液内血液成分的清除及脑脊液循环通路通畅,可使丘脑下部和脑干功能的压迫迅速解除,从而有效保护其结构和功能,预防脑积水的发生。从中医角度来讲,脑出血属于中医之血证。传统中医学理论认为“离经之血便是瘀”,脑出血便是离经之血蓄于脑内。《血证论》指出:“凡系离经之血与荣养周身之血已睽绝不合,此血在身不能加于好血,而反阻新血生化之机,故凡血证总以祛瘀为要……瘀血不去,则出血不止,新血不生。”故此,运用活血化瘀法治疗脑出血符合中医辨证论治思想,活血化瘀法不会引起再出血现象,也只有将瘀

血祛除,才能生成新血^[8]。目前国内可见有应用活血化瘀中药方^[9],或者微创联合活血化瘀中药如丹参类制剂^[10],或者单纯运用中药分期治疗脑出血的报道^[11],临床效果都比较显著,可促进血肿吸收,促进神经功能恢复,降低病死率及致残率,提高生存率。张玥^[12]认为,在脑出血早期用活血化瘀,可减轻脑实质内凝血块形成,促进血肿液化吸收,从而改善血液循环,防止脑疝形成,提高治愈率及减少致残率。多慧玲等^[13]认为本病病理变化主要是瘀血未去,滞留脑中,阻塞经络。如瘀阻目系,则视物不清;瘀阻舌窍,则言语不利;瘀阻经络,则肢体偏瘫。从西医角度讲,脑出血的主要发病机制在于血管壁的变化,与凝血机制障碍无关,同时血液流变学及凝血四项实验室检查也提示脑出血急性期血液处于浓、黏、凝聚状态。结合文献及临床观察,故我们早期即配合活血化瘀中成药中风康复胶囊口服或鼻饲,中风康复胶囊是我院吕哲主任在多年协议处方基础上研制出的以虫类药物为主要成分,运用现代工艺流程所制成。具有活血化瘀利水等功效,用于出血性中风可促进血肿吸收,促进神经功能恢复,改善全身瘀血症状,克服了常规应用脱水剂造成的血容量下降、血液黏度升高的缺点。如朱之国等^[14]根据“津血同源,血水相生”、“血不利则为水”之说,以活血利水法(丹参 15~20 g、泽兰 15 g、水蛭 6~12 g、益母草 15~30 g、川牛膝 15~30 g、白茅根 30~50 g)治疗,显示有利于患者临床症状改善和神经功能恢复,疗效明显高于对照组。现代药理研究表明配方中水蛭成分水蛭素具有减轻脑出血水肿作用,官晔^[15]等利用大鼠自体新鲜无肝素未凝动脉血做定量脑出血模型,观察不同时间大鼠脑出血周围脑组织含水量、离子含量变化,研究水蛭素对水肿程度及离子含量的影响。结果表明大鼠脑出血后早期脑组织含水量明显升高,离子含量随时间推移而升高,而水蛭素可减轻其水肿程度及离子变化。同时脑出血后,患者卧床易并发静脉血栓形成,早期应用活血化瘀中药可以避免下肢静脉血栓形成。我们的研究中,观察组无 1 例下肢静脉血栓形成,对照组则有 3 例下肢静脉血栓形成。

综上所述,双侧侧脑室额角软通道引流术+尿激酶冲洗术+腰大池置管持续引流术+活血化瘀中成药中风康复胶囊治疗全脑室系统出血,能明显降低患者死亡率,降低脑积水发生率,提高治愈率,降低致残率。对于全脑室出血患者来说,该综合疗法值得临床推广应用。

参考文献

[1]张毅,陈红伟,徐金山,等.CT 定向软通道技术治疗高(下转第 51 页)

/d。对照组患者给予肌注卡介菌多糖核酸,持续治疗 8 周。实验组患者在对照组基础上配合活血逐瘀汤进行治疗,组方:甘草 6 g、土茯苓 30 g、何首乌 10 g、当归 10 g、紫草 10 g、丹皮 10 g、川芎 10 g、赤芍 10 g、生地 10 g、莪术 10 g、三棱 10 g、红花 10 g、桃仁 10 g,1 剂/d,分早晚两次口服,持续治疗 8 周。

1.3 观察指标 记录患者用药前以及用药 2、4、6、8 周后的病情变化情况,患者每两周进行一次复诊。

1.4 疗效判定标准^[3] 根据患者的皮损面积以及严重性指数对其进行疗效判定。痊愈:患者皮肤受损部位全部消退,治疗效果指标改善百分率 $\geq 90\%$;显效:患者皮肤受损消退 $\geq 70\%$,治疗

效果指标改善百分率 $\geq 90\%$;好转:患者皮肤受损消退 $\geq 50\%$,治疗效果指标改善百分率为 50%~69%;无效:患者皮损消退 $< 50\%$,或治疗效果指标改善百分率 $< 50\%$ 。本次实验研究有效率以痊愈加显效统计。

1.5 统计学方法 本次实验研究的数据采用 SPSS19.0 软件作统计学分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。治疗效果采用卡方检验进行比较,症状缓解时间采用 t 检验。

2 结果

2.1 两组患者皮损面积与严重程度指数变化情况比较 见表 1。

表 1 两组患者皮损面积与严重程度指数对比(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	治疗前	治疗 2 周后	治疗 4 周后	治疗 6 周后	治疗 8 周后
实验组	150	11.45 $\pm$ 1.37	8.75 $\pm$ 2.18*	6.08 $\pm$ 1.02*	4.47 $\pm$ 1.63*	2.29 $\pm$ 1.37*
对照组	150	10.97 $\pm$ 1.84	10.15 $\pm$ 2.24	9.42 $\pm$ 2.14	7.77 $\pm$ 1.64	6.55 $\pm$ 1.08

注:与对照组比较,* $P < 0.05$,差异具有统计学意义。

2.2 两组患者疗效比较 见表 2。实验组总有效率明显高于对照组, $P < 0.05$,差异具有统计学意义。

表 2 两组患者治疗 8 周后的临床治疗效果对比

组别	n	痊愈(例)	显效(例)	好转(例)	无效(例)	总有效率(%)
实验组	150	100	35	15	0	90.00*
对照组	150	60	20	47	23	53.33

注:与对照组比较,* $P < 0.05$,差异具有统计学意义。

3 结果

银屑病是一种非常常见且复发率极高的慢性皮肤病,迄今为止该病病因尚未明确。对于银屑病的治疗手段虽然颇多,但大多数治疗手段的疗效却不确切^[4-5]。当前有相关学者认为,该疾病大多是由于基因遗传以及环境等诸多因素影响下,其体内的 T 细胞介导所产生的免疫异常性疾病。当前对于该种疾病的治疗多采用补充维生素、增强免疫力等,但疗效较差,并且副作用非常明显^[6]。因而采用西药联合中药是一种较好的治疗方案。

经过本组试验研究表明,实验组患者经过治疗后的总有效率为 90.00%,而对照组为 53.33%,经比较实验组总有效率明显高于对照组, $P < 0.05$,差异具有统计学意义。由此可见,采用活血逐瘀汤联合卡介菌多糖核酸治疗寻常性斑块状银屑病疗效非常显著。综上所述,活血逐瘀汤联合卡介菌多糖核酸治疗寻常性斑块状银屑病效果更为良好,并且安全性高,值得临床上广泛应用。

参考文献

- [1]赵辨.临床皮肤病学[M].第 3 版.南京:江苏科学技术出版社,2001.234-266
- [2]北京中医院.赵炳南临床经验集[M].北京:人民卫生出版社,2006.21-23
- [3]张志礼.张志礼皮肤病临床经验辑要[M].北京:中国医药科技出版社,2001.35-36
- [4]夏泉,张平,李绍平,等.当归的药理作用研究进展[J].时珍国医国药,2004,15(3):164-166
- [5]周江.川芎有效成分及其药理作用研究概况[J].浙江中医杂志,2007,42(10):615-616
- [6]孙丽蕴,邓丙戌,陈凯,等.靛玉红紫草素对角质形成细胞株凋亡的影响[J].中国皮肤性病学杂志,2004,18(6):336-338
(收稿日期:2014-07-28)
- [7]王涂.早期预测脑出血后继续出血的因素及早期治疗干预[J].河北医药,2010,32(2):169-170
- [8]Graeb DA,Robertson WD,Lapointe JS,et al.Computed tomographic diagnosis of intraventricular hemorrhage. Etiology and prognosis[J]. Radiology,1982,143(1):91-96
- [9]王忠诚.神经外科学[M].武汉:湖北科学技术出版社,2005.154-155
- [10]全国第四次脑血管病学术会议.脑卒中患者临床神经功能缺损程度评分标准(1995 年)[J].中华神经科杂志,1996,29(6):381-383
- [11]胡登科,蔡烈凤,杨昆胜.微创术治疗高血压脑出血现状[J].长江大学学报自然科学版(医学卷),2010,7(1):70-72
- [12]马世江,于小兔,黄艳芬,等.软通道与硬通道微创治疗高血压脑出血疗效观察[J].新乡医学院学报,2013,30(4):295-297
- [13]龙舟.脑出血急性期的中医药治法概要[J].中医临床研究,2011,3(3):88-89
- [14]原晓玲,杨发明.颅内血肿微创清除术结合中药治疗高血压性脑出血临床分析[J].中国医药导报,2010,7(8):35-36
- [15]马洪玲.中西医结合分期治疗高血压性脑出血的临床观察[J].中国中西医结合杂志,2006,26(8):752-753
- [16]张明.脑出血早期运用活血化瘀法对其预后的影响[J].辽宁中医杂志,2004,31(6):478
- [17]多慧玲,丁凤,杨继文.活血化瘀法在出血性中风治疗中的作用[J].河北中医,2005,27(2):143-145
- [18]朱之国,郭相河,刘尊秀.中药活血利水法治疗脑出血 45 例[J].辽宁中医杂志,2005,32(8):798-799
- [19]官晖,陈衍城,鲍伟民.脑出血后脑组织水、离子变化及水蛭素的作用[J].上海医科大学学报,2000,27(2):105-107
(收稿日期:2014-08-05)

(上接第 10 页) 血压脑出血 76 例[J].中国伤残医学,2011,19(7):62-63

[2]郑大炜.软通道微创引流术治疗高血压脑出血 42 例[J].中国实用神经疾病杂志,2011,14(12):73-73

[3]Graeb DA,Robertson WD,Lapointe JS,et al.Computed tomographic diagnosis of intraventricular hemorrhage. Etiology and prognosis[J]. Radiology,1982,143(1):91-96

[4]王忠诚.神经外科学[M].武汉:湖北科学技术出版社,2005.154-155

[5]全国第四次脑血管病学术会议.脑卒中患者临床神经功能缺损程度评分标准(1995 年)[J].中华神经科杂志,1996,29(6):381-383

[6]胡登科,蔡烈凤,杨昆胜.微创术治疗高血压脑出血现状[J].长江大学学报自然科学版(医学卷),2010,7(1):70-72

[7]马世江,于小兔,黄艳芬,等.软通道与硬通道微创治疗高血压脑出血疗效观察[J].新乡医学院学报,2013,30(4):295-297

[8]王涂.早期预测脑出血后继续出血的因素及早期治疗干预[J].河北医药,2010,32(2):169-170