

随后加用促性腺激素^[9]。由于妊娠率与窦卵泡数、抗苗勒氏管激素、LH/FSH、雌激素水平以及患者的选择有关^[10]，多囊卵巢综合征患者又有明显的异质性，一个固定的方案难以对所有的患者都起到满意的作用。进一步的工作还需要针对不同细分类型的患者进行更深入的研究。

REFERENCES

- [1] ROTTERDAM ESHRE/ASRM-SPONSORED PCOS CONSENSUS WORKSHOP GROUP. Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome(PCOS) [J]. Hum Reprod, 2004, 19(1): 41-47.
- [2] ELNASAR A, FOUAD H, ELDOSOKY M, et al. Letrozole induction of ovulation in women with clomiphene citrate-resistant polycystic ovary syndrome may not depend on the period of infertility, the body mass index, or the luteinizing hormone/follicle-stimulating hormone ratio [J]. Fertil Steril, 2006, 85(2): 511-513.
- [3] THESSALONIKI, ESHRE/ASRM-SPONSORED PCOS CONSENSUS WORKSHOP GROUP. Consensus on infertility treatment related to polycystic ovary syndrome [J]. Fertil Steril, 2008, 89(3): 505-522.
- [4] KAMATH M S, GEORGE K. Letrozole or clomiphene citrate

- as first line for anovulatory infertility: a debate [J]. Reprod Biol Endocrinol, 2011, 9: 86. doi: 10.1186/1477-7827-9-86.
- [5] TULANDI T, MARTIN J, AL-FADHLI R, et al. Congenital malformations among 911 newborns conceived after infertility treatment with letrozole or clomiphene citrate [J]. Fertil Steril, 2006, 85(6): 1761-1765.
- [6] BADAWY A, SHOKEIR A, ALLAM A F, et al. Pregnancy outcome after ovulation induction with aromatase inhibitors or clomiphene citrate in unexplained infertility [J]. Acta Obstet Gynecol Scand, 2009, 88(2): 187-191.
- [7] RAHMANI E, AHMADI S, MOTAMED N, et al. Dosage optimization for letrozole treatment in clomiphene-resistant patients with polycystic ovary syndrome: a prospective interventional study [J]. Obstet Gynecol Int, 2012, 2012: 758508. doi: 10.1155/2012/758508.
- [8] GANESH A, GOSWAMI S K, CHATTOPADHYAY R, et al. Comparison of letrozole with continuous gonadotropins and clomiphene-gonadotropin combination for ovulation induction in 1387 PCOS women after clomiphene citrate failure: a randomized prospective clinical trial [J]. J Assist Reprod Genet, 2009, 26(1): 19-24.
- [9] REQUENA A, HERRERO J, LANDERAS J, et al. Use of letrozole in assisted reproduction: a systematic review and meta-analysis [J]. Hum Reprod Update, 2008, 14(6): 571-582.
- [10] BROWN J, FARQUHAR C, BECK J, et al. Clomiphene and anti-oestrogens for ovulation induction in PCOS [J]. Cochrane Database Syst Rev, 2009, 7(4): CD002249.

收稿日期: 2012-11-29

高血压脑出血后强化降压对预后的影响

江明庆(淄博市第一医院神经内科, 山东 淄博 255200)

摘要: 目的 探讨高血压脑出血患者急性期强化降压治疗的有效性和安全性。方法 106例急性脑出血患者随机分为强化组(55例)和对照组(51例)。强化组对血压超过140~150 mmHg的患者在发病后6 h内快速降至140 mmHg以下并维持24 h,对照组按前版AHA指南降压。比较两者治疗24 h后血肿大小和第14天的神经功能缺损情况、治疗有效率。结果 强化组和对照组有效率分别为87.2%和60.8%,差异有统计学意义。神经功能缺损改善情况比较,差异有统计学意义。结论 脑出血后强化降压治疗,能显著改善患者预后。

关键词: 脑出血; 高血压; 强化降压; 预后

中图分类号: R969.4

文献标志码: B

文章编号: 1007-7693(2013)07-0785-04

Effect of Intensive Antihypertensive Treatment on Prognosis in Patients with Hypertensive Cerebral Hemorrhage

JIANG Mingqing(Department of Neurology, the First Hospital of Zibo City, Zibo 255200, China)

ABSTRACT: OBJECTIVE To explore the efficacy and safety of intensive antihypertensive treatment in patients with acute hypertensive cerebral hemorrhage. **METHODS** All of 106 patients were divided randomly into two groups, the intensive treatment group(55 cases) and the control group(51 cases). The intensive treatment group were aimed to lower the systemic blood pressure(SBP) no more than 140 mmHg within 6 hours and maintained 24 hours after the onset of the hemorrhage if the SBP was higher than 140-150 mmHg. The BP-lowering of the control group was according to the AHA guidelines of the previous version.

作者简介: 江明庆, 男, 副主任医师

Tel: (0533)4252485

E-mail: bsjmq@163.com

the size of the hematoma after 24 hours, the neurologic impairment on the 14th day as well as the efficacy of the treatment were compared. **RESULTS** The effective rate of the intensive treatment group and the control group was 87.2% and 60.8%, respectively, and the difference was statistically significant. The difference relating to the improvement of the neurologic impairment was also statistically significant. **CONCLUSION** Intensive antihypertensive treatment can significantly improve the prognosis of the patients with hypertensive hemorrhage.

KEY WORDS: cerebral hemorrhage; hypertension; intensive antihypertensive treatment; prognosis

脑出血是严重威胁人类健康的一种常见病、多发病,其具有高发病率、高致残率、高病死率的特点。脑出血后有再出血和继续出血,原因是病变部位血管存在活动性出血,与多种原因有关,高血压对脑出血的发生无疑起着非常重要的作用,研究发现血压显著升高且不易控制的患者更容易发生继续出血或再出血,因此在脑出血早期积极控制血压对脑出血患者继续出血或再出血、临床转归及预后具有极其重要的意义。笔者所在医院神经内科自2005年始,对高血压脑出血患者采取强化降压治疗,即在短时间内,将血压控制在一个理想的水平,本试验探讨了强化降压治疗对高血压性脑出血患者的安全性和有效性。

1 资料与方法

1.1 病例选择

选择106例高血压脑出血患者,随机分为强化组和对照组。强化组:55例,其中男32例,女23例,年龄36~78岁,有高血压病史55例,糖尿病史23例,冠心病史22例,长期大量饮酒7例。对照组:51例,其中男27例,女24例,有高血压病史51例,糖尿病史20例,冠心病史21例,长期大量饮酒6例。

所有病例均符合第四届全国脑血管病学术会议通过的高血压脑出血诊断标准。并符合下列条件:①发病24 h内入院,经头颅CT确诊;②首次发病,且在发病6 h内入院。③入院前均未治疗;④出血量<50 mL。对原发性脑室出血、脑实质出血破入脑室无法计算出血量及入院时未及时进行颅脑CT扫描的病例除外。

1.2 一般资料情况

强化组和对照组的治疗前一般资料(包括起病情况、发病后血压和血肿大小等)见表1。出血大小的计算按照多田氏公式计算,即血肿腔长径×宽径×层厚 cm³/2。血肿增大按Brott标准确定^[1],入院时测量血肿大小,在脑出血发生后24 h复查颅脑CT,依据多田公式再次计算出血量大小,将两组数据进行比较。规定第2次CT扫描的出血量较首

次CT扫描的出血量增加33%以上为血肿扩大。

表1 2组一般资料分布情况

Tab 1 The general material distribution in two group

一般资料	强化组/例	对照组/例
性别		
男	32	27
女	23	24
年龄		
≥50岁	24	20
<50岁	31	31
病史		
高血压病	55	51
糖尿病	23	20
冠心病	22	21
有饮酒史	7	6
临床症状		
头痛	44	42
头晕	27	19
呕吐	38	39
言语障碍	39	27
偏瘫	39	37
偏深感觉障碍	18	19
意识障碍	18	17
癫痫发作	2	3
收缩压水平		
140~160 mmHg	9	8
161~180 mmHg	24	20
≥181 mmHg	22	23
血肿大小		
9~20 mL	24	22
20~40 mL	22	20
>40 mL	9	9

1.3 分组及干预方法

1.3.1 强化组治疗方法 对收缩压≥180 mmHg或平均动脉压≥140 mmHg的患者,使收缩压控制在150 mmHg或平均动脉压<120 mmHg;对收缩压在140~180 mmHg者或平均动脉压在110~140 mmHg者,收缩压控制在140 mmHg或平均动脉压110 mmHg。

1.3.2 对照组治疗方法 收缩压<180 mmHg或平均动脉压<140 mmHg者不降压,严密观察;对收缩压≥180 mmHg或平均动脉压≥140 mmHg者,缓慢降压,使血压在24 h内降至指南所规定的收

缩压 180 mmHg 水平。降压措施包括使用静脉点滴硝普钠、硝酸甘油、静脉推注速尿及口服尼群地平。

1.4 疗效评定标准

根据第 4 届全国脑血管病学术会议通过的《脑卒中患者临床神经功能缺损程度评分标准》附件 3《临床疗效评定标准》评定。2 组患者治疗前进行首次神经功能缺损程度评定。治疗 2 周后进行第 2 次神经功能缺损程度评定，疗效判定分为 4 级，基本痊愈：神经功能缺损降低 91%~100%，病残程度 0 级；显著进步：神经功能缺损程度评分降低 46%~90%，病残程度为 1~3 级；进步：神经功能缺损程度评分降低 18%~45%；余为无效；基本痊愈+显著进步+进步为总有效率。

1.5 统计学方法

用 SPSS 13.0 软件进行数据分析，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，比较采用 t 检验，计数资料比较采用 χ^2 检验， $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 血肿大小比较

与对照组比较，强化组在出血 24 h 后血肿扩大比率明显减少($P < 0.05$)，强化组治疗前后比较血肿扩大比率明显减少($P < 0.05$)。结果见表 2。

表 2 血肿大小比较

Tab 2 Comparison of size of hematoma

组别	例数/例	血肿大小/mL	
		治疗前	24 h 后
强化组	55	19.5±11.3	20.2±12.5 ¹⁾²⁾
对照组	51	19.6±12.1	25.9±12.6

注：与治疗前比较，¹⁾ $P < 0.05$ ；与对照组比较，²⁾ $P < 0.05$

Note: Compared with before treatment, ¹⁾ $P < 0.05$; compared with control group, ²⁾ $P < 0.05$

2.2 脑出血后 2 组疗效比较

与对照组比较，强化组治疗效果有明显差异($P < 0.05$)。结果见表 3。

表 3 脑出血后 2 组疗效比较

Tab 3 Comparison of the effect of groups after cerebral hemorrhage

组别	例数/例	疗效/例				有效率/例(%)
		基本痊愈	显著进步	进步	无效	
强化组	55	16	12	20	7	48(87.2) ¹⁾
对照组	51	5	14	12	20	31(60.8)

注：与对照组比较，¹⁾ $P < 0.05$

Note: compared with control group, ¹⁾ $P < 0.05$

2.3 神经功能缺损程度比较

与对照组比较，强化组出血 14 d 后临床转归有明显差异($P < 0.05$)。结果见表 4。

表 4 治疗前后神经功能缺损比较

Tab 4 Comparison results of extent of nervous function defect between pre- and post-treatment

组别	例数/例	治疗前/例	治疗后/例
强化组	55	20.34±6.12	9.52±3.44 ¹⁾²⁾
对照组	51	21.02±5.23	13.20±2.30

注：与治疗前比较，¹⁾ $P < 0.05$ ；与对照组比较，²⁾ $P < 0.05$

Note: Compared with before treatment, ¹⁾ $P < 0.05$; compared with control group, ²⁾ $P < 0.05$

3 讨论

研究发现脑出血的发病及发病后病情演变与血压有明显的关系，出血后血压继续增高，则再出血或继续出血的机会进一步增加，脑出血后血压升高的潜在病理生理学机制包括神经内分泌系统(交感神经系统、肾素-血管紧张素轴或糖皮质激素系统)的应激反应和颅内压(ICP)增高等。血压升高可促进血肿的流体静力学、扩大血肿周围水肿、继续出血以及再出血，所有这些都造成 ICH 患者转归不良^[2]。对脑出血急性期患者应采取何种措施，急性期什么时候开始降压，在什么水平下应该降压，降到什么水平最佳，多年来一直存在争议，至今无统一认识。

传统的观念认为，出血后保持较高的血压，有利于脑的灌注，收缩压 < 180 mmHg，不降压，超过此标准，可缓慢降压，避免血压降低过快或降压过度，影响脑灌注，加重脑损伤^[3]。有研究认为，使收缩压每天降低 10%，直到 < 200 mmHg 或维持在略高于病前水平^[4]。Davis 等^[5]发现，脑出血患者收缩压 > 160 mmHg 较 < 150 mmHg 的患者血肿扩大的发生率高。脑出血早期血压的升高往往增加死亡和致残风险，并与血肿增大、神经功能恶化密切相关^[6]。有研究证明，收缩压 200~250 mmHg 血肿扩大发生率 17%，收缩压 > 250 mmHg，血肿扩大发生率 36%^[7]。因此，出血后短时间内，把血压降至安全水平是防止进一步出血的最有效途径。

研究证实，脑出血后继续出血或再出血多发生在 6 h 内，一般不超过 24 h^[8]。因此，能否在脑出血早期(24 h)内控制再出血，是防止神经功能恶化的关键所在。本研究发现，在脑出血发生后 6 h

内, 采取强化降压即将收缩压在 140~150 mmHg 以上者, 降至 140 mmHg 以下, 并至少维持 24 h, 其后口服或鼻饲降压药物, 使血压长期保持稳定, 脑出血 24 h 后血肿扩大率较对照组明显降低。治疗 2 周后神经功能缺损评分, 2 组差异有统计学意义。治疗有效率分别为 87.2% 和 60.8%, 强化组与对照组比较差异有统计学意义。证实早期强化降压, 在短时间内将血压降至 <140 mmHg 可以有效防止血肿扩大, 减轻神经功能损害, 改善预后。在治疗过程中, 强化降压未见明显脑缺血所导致的神经功能损害表现。本研究显示, 对脑出血患者早期给予强化降压治疗, 能显著减少血肿扩大的发生, 改善脑出血患者临床预后, 提高脑出血患者生活质量, 经济费用低, 社会效益大, 具有广泛的安全性和有效性。

REFERENCES

- [1] BROTT T, BRODERICK J, KOTHARI R, et al. Early hemorrhage growth in patients with intracerebral hemorrhage [J]. *Stroke*, 1997, 28(1):1-5.

- [2] CHEN J C, JIANG Y L, SUN D J. Investigations of the blood pressure control to prevent hematoma enlargement of the hypertensive cerebral hemorrhage [J]. *Clin Neurol(临床神经病学)*, 2006, 19(5): 383-384.
- [3] WU L P, HUANG Y X, QIN Z. Analysis of the hematoma enlargement and the related factors in early hypertensive cerebral hemorrhage [J]. *Guangxi Med J(广西医学杂志)*, 2007, 29(7): 1008-1009.
- [4] SHI J L. Clinical analysis of the enlargement of the hematomas in early hypertensive cerebral hemorrhage [J]. *Chin Pract J Nerv Dis(中国实用神经疾病杂志)*, 2010, 13(18): 52-53.
- [5] DAVIS S M, BRODERICK J, HNNERICI M, et al. Hematoma growth is a determinant of mortality and poor outcome after cerebral hemorrhage [J]. *Neurology*, 2006, 66(8): 1175-1181.
- [6] QURESHI A I, EZZEDDINE M A, NASAR A, et al. Prevalence of elevated blood pressure in 563,704 adult patients with stroke presenting to the ed in the united states [J]. *Am Jemerg Med*, 2007, 25(1): 32-38.
- [7] FUJII Y, TANAK R, TAKEUCHIS, et al. Hematoma enlargement in spontaneous intracerebral hemorrhage [J]. *J Neurosurg*, 1994, 80(1): 51-57.
- [8] CHEN Y X. Clinical analysis of the enlargement of the hematomas in acute cerebral hemorrhage [J]. *Chin Pract J Nerv Dis(中国实用神经疾病杂志)*, 2011, 14(4): 58-59.

收稿日期: 2012-04-26

玻璃酸钠滴眼液抑菌效力的评价

江志杰, 高春(北京市药品检验所, 北京 100035)

摘要: 目的 测定 3 个厂家生产的玻璃酸钠滴眼液的抑菌效力。方法 以金黄色葡萄球菌、铜绿假单胞菌、大肠埃希菌、黑曲霉和白色念珠菌为试验菌株, 进行菌落计数方法学验证, 然后进行微生物的挑战试验, 按验证方法测定各时间点的菌落数。结果 3 个厂家的玻璃酸钠抑菌系统稳定, 各测定时间点符合药典要求。结论 采用该方法可有效地判定眼用制剂的抑菌效力。

关键词: 玻璃酸钠滴眼液; 抑菌效力

中图分类号: R927.1

文献标志码: B

文章编号: 1007-7693(2013)07-0788-05

Study on the Bacteriostatic Effect of Sodium Hyaluronate Eye Drops

JIANG Zhijie, GAO Chun(*Beijing Institute for Drug Control, Beijing 100035, China*)

ABSTRACT: OBJECTIVE To evaluate the bacteriostatic effect of sodium hyaluronate eye drops from three manufacturers. **METHODS** Using *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*, *Candida albicans* and *Aspergillus niger* as test strains, the colony-count method validation was studied. According to the verified method, the microbial challenge test was carried out, the number of colony at each point was determined. **RESULTS** The antibacterial system was stable, each measured time point in line met pharmacopoeia specified requirements. **CONCLUSION** Using of the method can effectively determine the bacteriostatic effect of ophthalmic preparations.

KEY WORDS: sodium hyaluronate eye drops; bacteriostatic potency

作者简介: 江志杰, 男, 硕士, 主管药师 Tel: (010)83284464 E-mail: jiangzhijie@126.com