文章编号:1000-5404(2006)19-1989-03

论著

急诊微创介入术对高血压脑出血的救治研究

袁建国[1],向 强[2],熊建琼[2],邓朝霞[2],张 雷[2] ([1]重庆市肿瘤医院急救部,重庆 400030;[2]第三军医大学西南医院急救部,重庆 400038)

提 要:目的 探讨微创介入治疗在高血压脑出血救治中的应用。**方法** 以2002-10-2005-08我院收治的102例中、重度(出血量>30 ml)高血压脑出血患者为研究对象,分为3组:内科治疗组(Ⅰ),外科开颅血肿清除术组(Ⅱ),微创介入血肿清除术组(Ⅲ),每组各34例,对比3组间的治疗效果。**结果** Ⅰ组死亡20例,病死率58.8%。Ⅱ组死亡17例,病死率50.0%。Ⅲ组死亡7例,病死率20.5%。出院6个月随访总生活能力(ADL),介入组ADL_{1-3}级明显优于其余2组($P<0.01$)。**结论** 早期微创介入血肿清除治疗能显著提高中、重度高血压脑出血的救治成功率和生存质量。

关键词: 脑出血;微创术;介入治疗
中图法分类号: R544.1; R741.05; R743.34 **文献标识码:** A

Interventional micro-injury operation in treatment of emergent severe hypertensive intracerebral hemorrhage

YUAN Jian-guo[1], XIANG Qiang[2], XIONG Jian-qiong[2], DENG Zhao-xia[2], ZHANG Lei[2] ([1] Department of Emergency, Chongqing Cancer Hospital, Chongqing 400030; [2]Department of Emergency, Southwest Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400038, China)

Abstract: Objective To explore interventional micro-injury operation in treating severe hypertensive cerebral hemorrhage in ICU. **Methods** A total of 102 patients with hypertensive cerebral hemorrhage (>30 ml) hospitalized in Southwest hospital from Oct 2002 to Aug 2005 were subjected in this study. They were equally divided into 3 groups (34 patients for each group), group Ⅰ receiving non-surgical treatment, group Ⅱ getting conventional surgical treatment, and group Ⅲ operated by interventional micro-injury operation. **Results** The fatality rate was 61.7%, 55.8% and 20.6% respectively in the 3 groups. Their score of activities of daily living (ADL) were investigated during the 6 months' close follow-up, ADL_{1-3} in group Ⅲ was much higher than in the other groups. **Conclusion** Interventional micro-injury operation can obviously reduce the fatality rate of severe hypertensive intracerebral hemorrhage and promote the ADL after operation.

Key words: hypertensive intracerebral hemorrhage; micro-injury operation; interventional therapy

中、重度(出血量>30 ml)高血压脑出血无论内科保守治疗,还是外科开颅血肿清除术,效果均不理想,病死率、病残率高,微创介入术的开展为该类疾病的治疗开辟了新的途径,在CT引导下的早期微创介入血肿清除治疗能显著提高中、重度高血压脑出血的救治成功率和生存质量[1]。我们对2002年10月至2005年8月西南医院102例高血压脑出血患者分组进行了内科治疗、开颅血肿清除治疗、微创介入血肿清除治疗,结果发现微创介入组在救治成功率和生存质量等方面明显优于内科治疗组、开颅血肿清除术组。现将研究情况报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

102例均为2002-10-2005-08西南医院收治的高血压脑出血患者,所有患者均进行CT检查,按出血部位不同,分为基底节区,丘脑,脑叶,脑室出血,血肿量据多田公式$T=\pi/6L\times$(长径)×(短径)×层数计算,均大于30 ml,无脑疝形成,呼吸、循环功能稳定。按相同出血部位和相近的出血量分为3组,患者分组情况见表1。

作者简介:袁建国(1976-),男,重庆市大足县人,医师,主要从事高血压脑出血临床诊治方面的研究。电话:(023)65359277

收稿日期:2006-05-03;修回日期:2006-07-05

表1 实验分组及临床资料

组别	n	性别		年龄(岁)	出血部位				出血量(ml)			神经功能缺损评分
		男	女		基底节	丘脑	脑叶	脑室	30~50	50~70	>70	
内科组	34	18	16	68.1±3.37	15	5	10	4	14	17	3	42.1±0.78
外科组	34	18	16	66.7±3.19	17	4	11	2	13	17	4	42.6±0.81
介入组	34	18	16	67.4±3.28	17	5	10	2	13	17	4	42.4±0.89

1.2 方法

1.2.1 内科治疗组(内科组) 内科治疗组常规内科保守治疗:①脱水降颅压;②控制血压;③止血,脑保护药;④防止感染;⑤维持水、电解质、酸碱平衡;⑥对症、支持防止并发症。

1.2.2 外科开颅血肿清除组(外科组) 外科开颅血肿清除组行颅内血肿清除,开窗或去骨瓣减压术,术后入ICU治疗。

1.2.3 微创介入血肿清除组(介入组) 微创介入血肿清除组全部病例均在发病后6~12 h内局麻下进行,首先根据CT中的血肿面积最大层面,按照三维定位,确定血肿中心的头颅体表位置,常规消毒后利用利多卡因在穿刺部位局麻,应用直径3 mm的YL-1型一次性颅内血肿粉粹穿刺针(北京万特福科技公司生产)根据定位选用合适的长度,电钻带动下将穿刺针送入血肿内,拔出塑料针芯,经侧孔引流管缓慢抽吸血肿液态部分,无液态血液流出后,经外套管插入血肿粉粹针,以低温(4 ℃)血肿冲洗液(肝素+地塞米松+肾上腺素)反复冲洗血肿半固态部分,至冲洗液清亮,然后向血肿腔注入血肿液化剂(尿激酶+透明质酸)2 ml溶解血肿固态部分,夹闭4 h,开放引流。术后每天冲洗血肿腔2~3次,动态复查头颅CT,血肿清除80%以上即拔针。

1.3 统计学处理

数据以 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用SPSS软件进行 χ^2 检验和 t 检验。

2 结果

2.1 3组患者临床疗效观察

疗效评判参照中华医学会全国第4次脑血管学术会议通过的脑卒中患者临床神经功能缺损评分标准[2]。从表2中可见:3组治疗中,介入组总体有效率明显升高(76.4%),病死率降低(20.5%),治疗前后神经功能缺损评分差值增大(26.3±0.71),与内科组和外科组相比,差异显著($P<0.01$)。

2.2 3组患者住院期间并发症及住院时间比较

从表3中可见:介入组并发症与前2组比较发生率均明显降低($P<0.01$),住院时间介入组(19.3±11.49) d,与内科组和外科组比较差异显著($P<0.01$)。

表2 3组患者临床疗效观察

组别	n	疗效评定							神经功能缺损评分		
		治愈	显著进步	进步	无效或恶化	死亡	有效率(%)	病死率(%)	治疗前	治疗后	差值
内科组	34	3	5	3	3	20	32.3[a]	58.8[a]	42.1±0.78	26.2±1.43	16.7±0.93[a]
外科组	34	4	4	5	4	17	38.2[a]	50.1[a]	42.6±0.81	21.9±2.93	21.0±0.68[a]
介入组	34	11	9	6	1	7	76.4	20.5	42.4±0.89	16.1±1.36	26.3±0.71

a: $P<0.01$, 与介入组比较

表3 3组患者住院时间及并发症的比较

组别	n	呼吸道感染	消化道出血	肾功能不全	多器官功能障碍综合征	平均住院时间(d)
内科组	34	14(41.2)[a]	9(26.4)[a]	15(44.1)[a]	17(50.1)[a]	37.5±16.68[a]
外科组	34	20(58.8)[a]	12(35.2)[a]	15(44.1)[a]	9(26.4)[a]	30.8±19.17[a]
介入组	34	11(32.3)	3(8.8)	8(23.5)	4(11.7)	19.3±12.49

a: $P<0.01$, 与介入组比较

2.3 3组患者出院6个月随访生活能力(ADL)的比较

从表4中可见:出院患者生存质量较好的前3级中(ADL_1~ADL_3),内科组占50.0%,外科组58.8%,介入组84.6%,介入组出院患者生存质量明显高于其他2组患者。

表4 出院6个月3组患者生活能力(ADL)比较

组别	n	ADL_1	ADL_2	ADL_3	ADL_4	ADL_5	死亡
内科组	14	2	3	2	4	2	1
外科组	17	5	3	2	4	2	1
介入组	26	9	7	6	1	1	0

ADL分级:ADL_1:社会生活能力正常;ADL_2:有自理生活能力;ADL_3:家庭生活需他人帮助;ADL_4:意识清楚,卧床;ADL_5:植物生存

3 讨论

高血压脑出血的发病机制一般认为与下列因素有关:①高血压使脑小动脉中形成微动脉瘤。②高血压引起的脑小动脉痉挛可能造成其远端脑组织缺氧、坏死,发生点状出血和脑水肿。③脑动脉的外膜和中层在结构上远较其他器官的动脉为薄弱。④高血压可加重、加速或引起脑小动脉玻璃样变或纤维素样坏死,促使这种有病变的小动脉内膜破裂形成夹层动脉瘤,继而破裂出血。⑤脑内静脉循环障碍和静脉破裂也与脑出血有关。其传统治疗方法主要是内科保守治疗和外科开颅血肿清除,效果一直不满意。内科保守治疗无法去除血肿,直接对脑组织压迫造成明显损害,并且血肿在颅内完全吸收时间长,需1~2个月[3],长时间存在,病灶及周围组织细胞毒性物质如凝血酶的形成和释放,儿茶酚胺、前列腺素等血管活性物质的生成,氧自由基及炎性细胞因子的大量生成而出现继发性的脑损伤,使得损害扩大,病后脑机能恢复差,后遗症重[4]。另外从我们的

研究中也可看出患者住院时间明显长，并发症多，病死率高达 58.8%，有效率仅 32.3%，出院 6 个月后患者随访生活能力差。外科开颅血肿清除，去骨瓣减压虽然清除了血肿，但开颅血肿清除术由于手术和麻醉复杂，手术损伤大，并发症多，特别是重要功能区的血肿清除风险性更高。在我们研究的 34 例开颅者中，术后呼吸道感染，多器官功能障碍综合征的发生尤为突出，术后并发症病死率高。而微创介入术的发展为我们开辟了高血压脑出血治疗新方法。为此我们近 3 年对 34 例高血压脑出血患者进行了微创介入血肿清除术，其病死率为 20.5%，有效率为 76.4%，疗效较为满意，现总结经验如下：①手术方法安全，方便、简单，一般在 15 ~ 30 min 完成，有利于高龄、危重患者救治。②手术只需局麻进行，避免了全麻，有利于病情恢复。③定位精确，对脑组织仅 3 mm 针道损伤，避免了开颅血肿清除对脑组织严重损伤及手术创伤打击。④能连续进行血肿清除，一边冲洗，一边引流，颅内压力稳定，减少了颅内压力波动过大，再发出血的危险。⑤术后无需应用甘露醇等脱水剂，解决了治疗中水、电解质严重紊乱，减少了肾功能受损的发生。⑥住院时间的缩短，明显降低了并发症的发生。⑦由于血肿周围脑组织继发性脑损害是在发病 6 ~ 7 h后逐渐明显而渐成为不可逆损害，故手术应尽早进行，才可能尽早清除血肿，解除神经元的压迫，防止继发性病理改变。

参考文献：

[1] MORGESTERN L B, DEMCHUK A M, KIM D H, *et al*. Rebleeding leads to poor outcome in ultra-early craniotomy for intraeerebral hemorrhage [J]. Neurology, 2001, 56(10): 1294 - 1299

[2] 脑卒中患者临床神经功能缺损评分程度标准(1995)[J]. 中华神经科杂志, 1996, 29(6): 381 - 383.

[3] 吴恩惠. 头颅 CT 诊断学[M]. 第 2 版. 北京：人民卫生出版社, 1995: 95 - 98.

[4] BBODERICK J, BROTT T, TOMSICK T, *et al*. Management of intracerebral hemorrhage in a large metropolitan population[J]. Neurosurgery, 1994, 34(5): 882 - 887.

（编辑　栾　嘉）

（上接 1988 页）

份，总阳性率 63.76%，其中同时送验 HBV-SM 分析的血液样品 2 672 份。HBV-SM 模式Ⅰ HBV-DNA 总阳性率达 98.39%，阳性率 B 组 > C 组 > D 组 > A 组；HBV-SM 模式Ⅱ总阳性率 51.09%，阳性率 B 组 > A 组 > C 组 > D 组；其余各 HBV-SM 模式阳性率均是 A 组 > B 组，C 组和 D 组少有阳性出现。不同 HBV 的 ELISA 单项检测结果中，以 HBeAg(+)组、HBcAb(+)组、HBeAb(+)组和 HBsAg(+)组的 HBV-DNA 的阳性率较高，阳性率峰值均出现在 B 组，其顺序是 HBeAg(+)组 > HBcAb(+)组 > HBeAb(+)组 > HBsAg(+)组。HBsAb(+)组和 HBV-SM(-)组的 HBV-DNA 的阳性率低，其中 A 组 > B 组，C 组和 D 组无 HBV-DNA 阳性。

1 023 例样品在送验 HBV-DNA 定量的同时送验了肝功能检查，t 检验结果表明总蛋白和 A/G 比值在 HBV-DNA 阴性组及 HBV-DNA 阳性各组之间无显著性差异($P > 0.05$)；B 组和 C 组的 AST 和 ALT 与 HBV-DNA 阴性组比较有极显著性差异($P < 0.01$)；D 组的 AST 和 ALT 与 HBV-DNA 阴性组比较有显著性差异($P < 0.05$)。HBV-DNA 含量与总蛋白和 A/G 比值之间均无相关性($r = 0.000\ 0$)，HBV-DNA 含量与 AST 和 ALT 之间相关性系数 r 分别为 0.503 4 和 0.633 1，两者之间呈现单峰曲线关系，与文献[1,2]报道不同。

3　讨论

以 HBV-SM 临床常见阳性结果呈现的多种模式进行观察，结果显示：①HBV-SM 模式Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ、Ⅵ、Ⅷ、Ⅸ、Ⅺ、Ⅻ HBV-DNA 阳性率与 HBV-DNA 含量呈现反比关系，且 HBV 在患者外周血中以低浓度存在为主，只有少数病例可以达到中浓度水平。②小三阳传染性的传统认识存在的误区，一半以上的小三阳人群其外周血 HBV-DNA 阳性，且以中、高浓度水平为主，少数人甚至可以达到 10^8 拷贝/ml 以上的超高浓度水平。小三阳是否具有传染性和传染性的高低必需补充 HBV-DNA 定量分析才能断定。③HBeAb 单独阳性(模式Ⅸ)和"三抗阳性"(模式Ⅴ)者绝大多数具有较低传染性，是乙肝处于恢复阶段的情况，应采取积极的治疗措施。④两对半结果正常人群中仍然有少数人血液 HBV-DNA 阳性，可能是对血液中残存 HBV 的检出，提示机体处于乙肝恢复期末；也可能是极早期感染，如果抓住时机适当给药有助于机体将病毒杀灭在感染的极早期。⑤经济条件差的地区，如果只选择一种项目进行健康人群体检时乙肝的普查，应该选单项阳性率最高的项目，即选择 HBeAg 比选择 HBsAg 更科学。⑥HBV-DNA 含量与总蛋白水平和白/球值无关，但与 AST 和 ALT 存在联系。随着 HBV-DNA 浓度对数值的升高，AST 和 ALT 从低水平逐渐升高，在 HBV-DNA 浓度处于中等水平时达到高峰，之后再度下降并保持在一个较高水平上。推测血液 HBV-DNA 水平的这种改变与 AST、ALT 同肝脏损害的程度之间的关系相似，当肝脏肝细胞损伤到一定规模后，血液中 HBV-DNA 含量和 ALT、AST 水平达到高峰，之后由于可以继续被破坏的肝细胞数目上的限制，新被释放入血的病毒和胞内酶不再进一步增加，并伴肝细胞的耗竭开始在一定程度上的下降。

关键词：乙型肝炎病毒 DNA；血清学标志物；肝功能；临床评价

中图法分类号：R446.9　　文献标识码：B

参考文献：

[1] KESSLER H H. Comparison of currently available assays for detection of hepatitis B virus DNA in the routine diagnostic laboratory[J]. Expert Rev Mol Diagn, 2005, 5(4): 531 - 536.

[2] 杨　旭，罗红雨，张永红，等. 乙型肝炎病毒载量与抗原抗体模式的关系[J]. 中华肝脏病杂志, 2002, 10(4): 269 - 271.

（编辑　张大春）