

## 《现代医院》杂志栏目

- |         |       |
|---------|-------|
| 现代化纵论   | 专业技术篇 |
| 学科进展    | 论著·论述 |
| 实验与应用研究 | 临床经验  |
| 传统医学    | 医技诊疗  |
| 临床药学    | 护理技术  |
| 心理医学    | 医改实践  |
| 质量管理    | 应急管理  |
| 文化建设    | 人力资源  |
| 后勤支持    | 信息服务  |
| 社区卫生服务  | 预防保健  |
| 医师手记    | 港澳台链接 |
| 科技新知    | 辞海查新  |
| 院刊集锦    | 医院采撷篇 |

### 杂志社服务电话

020—83310901  
83310902

### 历年期刊

更多>>

- 2010年9月第10卷第9期
- 2010年8月第10卷第8期
- 2010年7月第10卷第7期
- 2010年6月第10卷第6期
- 2010年5月第10卷第5期
- 2010年04月第10卷第4期



### 文章检索

文章标题 所有栏目 关键字 搜索

## 非开颅手术治疗颅内动脉瘤破裂性蛛网膜下腔出血的临床分析

[ 作者: 黄翠 邓伟华 杨勇 周进 潘小平 全伟 ] 来源: 本站原创 阅读量: 208

广州市第一人民医院脑系科 (510180)

**摘要** 目的: 评价蛛网膜下腔出血(SAH)患者经颅内动脉瘤(AN)介入栓塞术后,行脑脊液(CSF)置换的有效性、安全性及预后。方法: 选择SAH急性期患者136例,其中介入栓塞治疗组92例,经股动脉插管,应用微导管技术将微弹簧超选择血管内栓塞 AN之后,每天或隔天行腰椎穿刺术并作CSF置换,另外44例为对照组行保守治疗。比较两组的病情转归及与Hunt和Hess分级相关性,比较两组治疗前与治疗21天、90天、1年的Barthel 指数(BI),并记录两组的不良事件。结果: 介入栓塞治疗组治疗后的病情转归明显优于对照组; 治疗后21天、90天及1年的BI均较治疗前有明显改善; 两组治疗后BI比较有统计学差异(均 $p < 0.05$ )。Hunt和Hess分级越低,治疗效果及预后越好。介入栓塞治疗组不良事件发生率远低于对照组( $p < 0.05$ )。结论: SAH患者保守治疗效果极差,在介入栓塞AN后持续行CSF置换,能安全、有效地改善SAH的预后。

Retrospective Analysis of the Effect and Prognostic of the Treatment of Subarachnoid Hemorrhage Patients without craniotomy

(Huang Hui, Deng Weihua, Yang Yong, Zhou Jin, Pan Xiaoping, Quan Wei Department of Neurology, Guangzhou First Municipal hospital, 510180, China)

**Abstract Objective:** To evaluate the effect, security and prognosis of replacement of cerebrospinal fluid to treat subarachnoid hemorrhage patients after the embolization of cerebral aneurysm. **Methods:** 136 patients with subarachnoid hemorrhage were divided into two groups. The embolism group were 92 patients which were treated with replacement of cerebrospinal fluid after the embolization of intracranial aneurysm. And the control group were 44 cases which were treated with routine therapy. The effect and side-effect were observed between the two groups. **Result:** The prognostic of the embolism group was better than the control group ( $p < 0.05$ ); In the embolism group the BI of 21d, 90d and 1 year were increased conspicuously between before and after the treatment ( $p < 0.05$ ). The lower the Hunt Hess grade was, the better the effect and prognostic would be. The harmful event of the embolism was much lower than the control group ( $p < 0.05$ ). **Conclusion:** The effect of conservative treatment of subarachnoid hemorrhage was very pool, the treatment of replacement of cerebrospinal fluid after the embolization could improve the prognostic effectively and securely.

**Keywords:** subarachnoid hemorrhage; intracranial aneurysm; embolization; replacement of cerebrospinal fluid; prognosis

### 1 资料与方法

#### 1.1 病例选择

病例选择: 选择我院脑系科自2000年6月~2008年6月间收治的SAH急性期患者136例,其诊断符合全国第四届脑血管病学术会议制定的SAH 诊断标准[1],按Hunt和Hess分级 I 级~IV级,并决定不使用开颅手术治疗。其中介入栓塞治疗组92例,经全脑血管造影术(DSA)确诊为AN破裂性SAH;对照组为另外44例因经济状况不佳或其他原因拒绝介入手术同意书者,行药物保守治疗。

#### 1.2 临床资料比较

两组患者的年龄、性别比例、既往病史、初始NIHSS评分、BI评分及Hunt和Hess分级比例均无统计学差异( $p > 0.05$ ),具有可比性。见表1、表2。

表1 介入栓塞组与对照组治疗前比较

总数	男	女	年龄	NIHSS	BI	Hunt-I级	II级	III级	IV级	
栓塞组	92	41	51	56.2±10.7	13.88±10.32	29.60±14.36	6	32	39	15
对照组	44	20	24	63.2±10.6	15.86±11.66	32.53±13.82	2	7	26	9

表2 介入栓塞组与对照组病史及临床特点比较(例)

	高血压	糖尿病	卒中	房颤	饮酒	吸烟	高血脂	典型头痛	颈痛	抽搐	颅神经麻痹	脑膜刺激征
栓塞组	33	16	6	8	12	26	18	86	3	16	23	92

### 1.3 治疗方法

对照组：按内科常规处理，密切监护、绝对卧床4周、视病情使用并逐步调整脱水剂、止血剂、神经保护剂及钙拮抗剂用量，及对症支持治疗。

介入栓塞治疗组：术前12小时内停用止血药，在急性期内尽早在气管插管全麻下采用Sel di nger法行股动脉插管，行DSA明确AN位置后，将微导管在微导丝指引下置入AN腔内，全身肝素化，用微弹簧微导管致密栓塞AN。术后视病情用甘露醇脱水，继续静滴钙拮抗剂缓解脑血管痉挛。在术后次日起，每天或隔天在无菌操作下行腰椎穿刺术，测颅内压，视压力情况调节放出CSF量： 颅压>350mmH20者，每次缓慢放出2~3ml， 颅压在240~350mmH20者，每次缓慢放出5~8ml， 颅压在180~240mmH20者放8~15ml， 正常颅压者每次放15~20ml。之后用生理盐水缓慢鞘内注射作CSF置换，每次量为所放出CSF量的2/3。术后去枕平卧6h，密切观察生命体征，加强支持治疗。术前术后必须观察眼底情况。颅压高者，术前予20%甘露醇125~250ml脱水。CSF置换术疗程持续至颅内压正常及CSF澄清或呈淡黄色即可。疗程结束后可起床适度康复锻炼。

### 1.4 实验室检测

治疗前查床边胸部正位片；治疗前及治疗后24小时、3~4周查头颅CT；治疗前及治疗后7天、3~4周测定患者的血常规、尿常规、大便常规、生化、凝血功能、肝、肾功能、心电图；完善治疗后定期复查影像学检查如脑CTA、DSA。

### 1.5 结果评定方法

分别观察并对比治疗后患者病情的转归，受Hunt和Hess分级的影响，以及治疗前、治疗后21天、90天、1年的BI评分，并记录、对比不良事件。

### 1.6 统计学方法

计数资料用 $\chi^2$ 检验，计量资料用t检验。所有资料用SPSS13.0软件分析处理。

## 2 结果

### 2.1 两组患者治疗后转归的比较（表3）：

介入栓塞组临床完全治愈率明显高于对照组（ $p<0.05$ ）；且严重并发症的比率明显低于对照组（ $p<0.05$ ）。见表3。

表3 两组患者治疗后转归的对比分析（ $\chi\pm s$ ）

介入栓塞组 (n=92)	对照组 (n=44)
临床完全治愈 63 (68.5%) *	12 (27.3%)
好转（生活自理） 15 (16.3%)	6 (13.6%)
严重并发症 14 (15.2%)	26 (59.1%) *
a. (致生活不能自理) 11 (12.0%)	9 (20.5%)
b. (致死亡) 3 (3.2%)	17 (38.6%)

\*  $p<0.05$ 。

### 2.2 两组患者治疗后转归与起病时Hunt和Hess分级关系的比较（表4）：

按起病时Hunt和Hess分级观察，两组内均分级越低完全治愈率越高，并发症约少，死亡率越低，分级越高者则结果相反，有统计学意义（ $p<0.05$ ），两组相比较，各分级的患者转归有明显差异，有统计学意义（ $p<0.05$ ）。见表4。

表4 两组患者Hunt和Hess分级与治疗转归的对比分析（ $\chi\pm s$ ）

介入栓塞组 (n=92)	对照组 (n=44)				
Hunt 和 Hess I~II级	III级	IV级	I~II级	III级	IV级
分级 (38例)	(39例)	(15例)	(9例)	(26例)	(9例)
临床完全治愈 36 (94.7%)	27 (69.2%)	0 (0%)	6 (66.7%)	6 (23.1%)	0 (0%)
好转（生活自理） 2 (5.3%)	9 (23.1%)	4 (26.7%)	2 (22.2%)	4 (15.4%)	0 (0%)
严重并发症 0 (0%)	3 (7.7%)	11 (73.3%)	1 (11.1%)	16 (61.5%)	9 (100%)
a. (生活不能自理) 0 (0%)	3 (7.7%)	8 (53.3%)	0 (0%)	7 (26.9%)	2 (22.2%)
b. (致死亡) 0 (0%)	0 (0%)	3 (20.0%)	1 (11.1%)	9 (34.6%)	7 (77.8%)

### 2.3 两组治疗后Barthel指数评分比较（表5）：

行两组内自身治疗前、治疗后21天、90天、1年对比，介入栓塞组在治疗后各观察点的BI评分均较前明显增加，统计学结果均有显著性差异（ $p<0.05$ ），对照组内因死亡率高，故结果无统计学意义。比较两组治疗后各观察点BI评分的有统计学差异（ $p<0.05$ ）。见表5。

表5 两组治疗前后BI评分对比分析（ $\chi\pm s$ ）

例数	BI-前	BI-21d	BI-90d	BI-1年
介入栓塞组	92	29.60±14.36	48.20±22.68*	65.00±20.78*
对照组	44	32.53±13.82	35.12±16.68	38.58±18.68

\*介入组治疗后BI均较治疗前明显改善（ $p<0.05$ ）；对照组治疗前后对比无统计学差异（ $p>0.05$ ）

### 2.4 两组治疗期间出现并发症的比较（表6）：

介入栓塞组有1例在12小时内再次SAH并颅内血肿，1例在32天后出现AN再破裂致再次SAH。其余全部病例后2~3周后复查CT，均无SAH再出血表现，但有1例在AN对侧基底节区出血，量约12ml，1例在AN侧基底节区出血，量约8ml。21例出现迟发性脑血管痉挛（DCVS）不可逆致脑梗死；其中22例合并交通性脑积水，4例阻塞性脑积水须先后行脑室外引流及脑室-腹腔分流术。对照组在各种常见并发症中发生的比例均明显高于介入栓塞组（ $p<0.05$ ）。见表6。

表6 两组治疗期间出现并发症的对比分析（ $\chi\pm s$ ）

介入栓塞组 (n=92)	对照组 (n=44)
AN再破裂出血 2 (2.2%)	20 (45.5%) *
DCVS致脑梗死 21 (22.8%)	25 (56.8%) *

脑积水 26 (28.3%) 31 (70.5%) \*

颅内血肿 2 (2.2%) 3 (6.8%)

消化道出血 4 (4.3%) 4 (9.1%)

院内感染 6 (6.5%) 11 (25.0%) \*

\* 介入组与对照组比较有统计学差异 ( $p < 0.05$ )

### 3 讨论

SAH是一种起病急骤、死亡率极高的神经科常见病,出血原因有50%以上是因AN破裂所致,年发病率约为8.84/10万人[2][3]。早期外科开颅手术将AN夹闭或包裹是长期沿用至今的有效方法,但手术风险较高、创伤较大,后遗症较多,大部分患者未必能耐受和接受。近十几年来随着血管内栓塞治疗的微创技术日渐成熟,并不断拓新,介入器材不断发展、完善,以及脑血管痉挛的积极预防,其总死亡率已由50%降至33%,近年来主张SAH患者宜尽早行DSA检查及介入治疗[4]已成定论,但行腰穿检查及治疗SAH却存在不少争论。国内有学者[5]报道腰穿置管脑脊液置换治疗SAH具有显著的临床疗效,亦有学者[6]认为进行腰穿脑脊液持续引流可能会发生脑疝、颅内感染、脊神经根损害或刺激症状、低颅压、再出血和加重脑水肿等并发症,应在降低颅内压的前提下进行腰穿脑脊液持续引流,且放液速度一定要缓慢,最好能控制引流速度。我们的资料表明,介入栓塞治疗AN性SAH后持续CSF置换是明显有效及安全的,其临床完全治愈率和好转率均明显高于对照组,并发症发生率及其严重程度均明显低于对照组,有统计学差异 ( $p < 0.05$ ),且对照组的康复患者未能去除病因,并不能达到真正意义上的治愈。

回顾本研究中对对照组的SAH患者,均须严格卧床4周以上,因不能将AN去除,故不可贸然行CSF置换,以免因CSF动力学骤然改变而致使位于蛛网膜下腔的AN再破裂。大部分患者的头痛症状和脑膜刺激征持续3周以上,长期卧床易并发呼吸道、泌尿系和褥疮等院内感染,部分病人在起病4周后复查头颅CT仍见出血未完全吸收。介入栓塞组患者在早期就将AN致密栓塞,在及时去除病因,理论上消除了再出血的风险后,每天行腰穿术将血性CSF逐渐引流到体外,有效地减轻积血对脑膜的刺激,并可降低颅内压。因此,该组大部分患者在经CSF引流后1周左右,CSF已转黄甚至无色澄清,颅内压逐渐平稳下降,10天左右头痛症状基本缓解。一般在2周左右已可起床。卧床时间及住院天数缩短,院内感染的发生率亦随之降低。两组治疗后各观察点BI评分有显著性差异 ( $p < 0.05$ )。说明保守治疗对SAH患者近期效果欠佳、远期预后不良。

再出血[7]和迟发性脑血管痉挛(DCVS)是AN性SAH急性期最主要的死亡和致残原因。本研究中,介入栓塞组92例患者仅2例(2.2%)出现再次SAH,其中1例发生于术后32天,行DSA检查,见原先致密栓塞的AN瘤腔内的微弹簧被血流冲开,露出瘤颈,再次破裂,及时作补充栓塞,最后完全治愈。另外1例为术后当天下午再次大量SAH并颅内血肿,抢救无效死亡。术后2例脑实质出血的患者均发生在1周后,年龄均超过70岁,基础血压160/90 mmHg左右,血肿与AN位置无关;考虑脑出血原因为高血压、动脉硬化及使用低分子肝素抗凝等综合因素所致,与CSF置换无关。对照组中,再出血率高达45.5%,死亡率达38.6%,介入栓塞组再出血率及死亡率均明显低于对照组 ( $p < 0.05$ )。由此可见,介入栓塞治疗AN性SAH后,能基本上去除再出血的诱因。只要小心操作,严格控制CSF置换量,持续行CSF置换是非常安全的,无须担心颅内压突然改变引起AN破裂。

较对照组少,生脑积水的比例远较对照组少,两组对比有统计学意义。多年来国内外尝试采用腰穿CSF持续引流治疗SAH,同时进行了大量的临床试验,认为该疗法能加快积血的清除速度,稀释血性脑脊液,减轻血性脑脊液对脑和脑膜的刺激,能有效减轻DCVS[8]。介入栓塞治疗AN性SAH只能防止再出血而不能减少蛛网膜下腔积血,故DCVS的诱因还一直存在,行CSF置换则可有力地弥补了此项不足。本研究发现介入栓塞AN后持续行CSF引流后DCVS发生率仅22.8%,远低于对照组56.8%两组患者DCVS致脑梗死的发生率对比有统计学差异 ( $p < 0.05$ )。另外,我们的资料也提示介入栓塞组发生脑积水的比率明显低于较对照组 ( $p < 0.05$ )。

Hunter-Hess分级是反映SAH患者病情轻重的常用指标。Ferch等[9]发现,Hunter-Hess分级是DCVS的独立危险因素。本研究也表明SAH的预后与起病时Hunt和Hess分级的高低有密切的关系。I~II级的疗效及预后较好,III级次之,IV级相对较差。0级为未破裂动脉瘤,不在本次研究范围,V级则不适合行介入栓塞术,但I~IV级患者若仅行保守治疗,其效果和预后均远逊于介入栓塞组 ( $p < 0.05$ )。

综上所述,AN性SAH行保守治疗的效果及预后极差,若严格掌握手术指征,介入栓塞治疗AN性SAH后持续行CSF置换,是一种简便、安全、有效的好方法。能针对各种因素最大限度减轻上述并发症的严重程度,降低其致死、致残率,明显改善SAH的预后。当然,前提是介入栓塞术必须成功,毕竟微创手术还存在麻醉意外、术中载瘤动脉栓塞、AN破裂等风险。

### 参考文献

- [1] 中华医学会、中华神经外科学会. 各类脑血管疾病的诊断要点. 中华神经外科杂志, 1997, 13 (1): 3-5.
- [2] Isaksen J, Egge A, Waterloo, et al. Risk factors for aneurysmal subarachnoid haemorrhage: the Tromso study. Neurol-Neurosurg-Psychiatry, 2002, 73 (2): 5-87.
- [3] Brian VN, Michael LD, Thomas Morgan, et al. Hypertension, Age, and Location predict rupture of small intracranial aneurysms. Neurosurgery, 2005, 57 (4): 676-683
- [4] Horowitz MB, Levy E, Kassam A, et al. Endovascular therapy for intracranial aneurysms: a historical and present status review. Surg Neurol, 2002, 57(3): 147-159.
- [5] 孙元林,王冬青. 脑脊液置换治疗蛛网膜下腔出血22例疗效观察. 现代医院 2007, 7 (6)
- [6] 孟波,李自然,岳焯焯. 腰大池脑脊液持续引流治疗蛛网膜下腔出血的预后分析. 中国实用神经疾病杂志, 2007, 10(1): 40-42.
- [7] Van Gijn J, Rinkel G, JE. Subarachnoid hemorrhage: diagnosis causes and management. Brain, 2001, 124(2): 249-278.
- [8] Klimo P Jr, Kestle JR, MacDonald JD, et al. Marked reduction of cerebral vasospasm with lumbar drainage of cerebrospinal fluid after subarachnoid hemorrhage. Neurosurg, 2004, 100(2): 215-224.
- [9] Ferch R, Pasqualin A, Pinna G, et al. Temporary arterial occlusion in the repair of ruptured intracranial aneurysms: an analysis of risk factors for stroke. J Neurosurg, 2002, 97 (4): 836-842.

[关于我们](#) | [版权信息](#) | [免责声明](#) | [合作](#) | [招聘](#) | [友情链接](#) | [网站导航](#)

Copyright© 2010 《现代医院》杂志社 | 粤ICP05105826号

地址：广州市惠福西路进步里2号之一1楼 邮编 510180

电话：020-83310901 83310902 传真：020-83308884

E-mail: xxddy@163.com