

# 脑动脉瘤破裂出血急诊行手术治疗的临床疗效分析

施辉秋

(汕尾市第二人民医院(汕尾逸挥基金医院)神经外科(广东汕尾)516600)

**摘要:**目的:分析脑动脉瘤破裂出血急诊行手术治疗的临床疗效。方法:回顾性分析我院急诊科2016年1月~2020年4月收治的60例脑动脉瘤破裂出血患者临床资料,均行开颅夹闭手术或介入栓塞治疗,对比治疗前后90d格拉斯哥(Glasgow Coma Scale, GCS)评分、美国国立卫生研究院卒中量表(NIH Stroke Scale, NIHSS)评分、Modified Rankin Scale(MRS)评分变化情况,统计并发症发生率以及预后。结果:术后90d时60例脑动脉瘤破裂出血患者的GCS评分(14.75±0.25)分、NIHSS评分(1.50±0.50)分、MRS评分(0.50±0.50)分,与入院时(8.50±1.50)分、(25.50±2.50)分、(3.50±0.50)分相比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );60例脑动脉瘤破裂出血患者恢复良好49例、轻度残疾6例、中重度残疾3例、死亡2例;治疗期间并发症发生率10.00%、再出血发生率3.33%。结论:发病24h内的脑动脉瘤破裂出血患者接受介入治疗或开颅夹闭手术治疗能够取得理想的疗效,围手术期死亡率、并发症发生率、再出血发生率均处于较低水平,有助于改善患者预后。

**关键词:**脑动脉瘤破裂出血;急诊;介入栓塞;开颅夹闭手术;预后

脑动脉瘤为需要临床引起足够重视的病症类型,动脉瘤往往位于脑动脉薄弱处,当患者出现情绪激动、血压剧烈波动、摄入辛辣刺激性食物后极容易造成动脉瘤破裂出血<sup>[1]</sup>。脑动脉瘤破裂出血速度快且出血量大,一旦未得到及时救治死亡率高达20%~30%且短时间内具有多次破裂出血的可能<sup>[2]</sup>。目前临床针对脑动脉瘤破裂出血的治疗包括介入栓塞及开颅夹闭手术两种,二者应用价值如何成为研究领域关注的重要内容。故本次研究围绕脑动脉瘤破裂出血急诊行手术治疗的临床疗效展开深入分析,内容如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

经医学伦理委员会批准,选取我院急诊科2016年1月~2020年4月收治的60例脑动脉瘤破裂出血患者为研究对象,其中男31例、女29例;年龄38岁~59岁,平均年龄(48.50±10.50)岁;出血量:45ml~80ml,平均出血量(62.50±17.50)ml; Hunt-Hess 分级:Ⅱ级10例、Ⅲ级36例、Ⅳ级14例;发病时间2.5h~22h,平均发病时间(12.25±9.75)h。纳入标准:(1)经脑动脉造影确诊为脑动脉瘤破裂出血者;(2)无介入栓塞或开颅夹闭手术禁忌者;(3)发病时间≤24h者;(4)临床资料完整,无缺失项者。排除标准:(1)脑死亡者;(2)凝血功能障碍者;(3)脑疝形成者;(4)颈内动脉颅外段、Willis 环后部等脑外动脉瘤者,(5)合并严重心脑血管等系统疾病的。

### 1.2 方法

60例脑动脉瘤破裂出血患者均行开颅夹闭手术或介入栓塞治疗,开颅夹闭手术治疗步骤如下:气管插管全身麻醉,利用头架妥善固定患者头部,选取其Yasargil翼点作为手术入路,扩大手术切口后开放侧裂池、颈动脉池,同步实施颅脑减压处理,释放部分脑脊液后沿着患者的颈内动脉逆行解剖载瘤动脉,钝性分离瘤颈之后将其夹闭处理。介入栓塞治疗步骤如下:气管插管全身麻醉,选择股动脉作为穿刺点,利用Seldinger技术穿刺,留置血管鞘后置入导丝以及导引管,再经引导管缓慢将微导管送入瘤腔。窄颈动脉瘤者利用微弹簧圈予以栓塞处理,宽颈动脉瘤则实施支架辅助微弹簧圈栓塞等方案栓塞处理。术后予以预防脑血管痉挛、营养神经、改善循环、补液、降颅内压,必要时抗感染治疗方案治疗。

合并急性脑积水的给予行侧脑室外引流术。

### 1.3 观察指标

选取GCS评分、NIHSS评分、MRS评分、并发症发生率、预后、再出血发生率为观察指标。GCS评分利用GCS评分量表<sup>[3]</sup>测定,分值0分~15分,分值越高预后越好。NIHSS评分利用NIHSS评分量表<sup>[4]</sup>评定,分值0分~42分,数值越高神经功能受损越严重。MRS评分利用Modified Rankin Scale评分量表<sup>[5]</sup>评定,分值0分~5分,分数越高预后越差。并发症包括脑水肿、癫痫。

### 1.4 预后判定标准

参照MRS评分标准,MRS评分0分和1分为恢复良好;2分为轻度残疾;3分~5分为中重度残疾、6分为死亡,恢复良好、轻度残疾设定为预后良好。

### 1.5 统计学方法

采用SPSS22.0统计软件对数据进行处理,计量资料采用均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间以独立t检验,计数资料采用率(%)表示, $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 入院时、术后90d计量指标比较

术后90d时GCS评分较入院时升高,NIHSS评分、MRS评分较入院时下降,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见下表。

表 入院时、术后90d计量指标比较( $\bar{x} \pm s$ ,分)

时间段	GCS 评分	NIHSS 评分	MRS 评分
术后90d时( $n=60$ )	14.75 ± 0.25	1.50 ± 0.50	0.50 ± 0.50
入院时( $n=60$ )	8.50 ± 1.50	25.50 ± 2.50	3.50 ± 0.50
<i>t</i>	12.357	38.954	5.887
<i>P</i>	0.000	0.000	0.000

### 2.2 并发症发生率、再出血发生率

60例脑动脉瘤破裂出血患者治疗期间并发症发生率10.00%,其中脑积水4例、癫痫2例。再出血发生率3.33%。

### 2.3 预后

60例脑动脉瘤破裂出血患者恢复良好49例、轻度残疾6例、中重度残疾3例、死亡2例,预后良好率91.67%、死亡率3.33%。

## 3 讨论

脑动脉瘤为脑动脉内腔局限性异常扩大所致的瘤状突出,其发生原因与脑动脉管壁局部组织先天性缺陷或者是腔内压力升高引起的囊性膨出密切相关<sup>[6]</sup>。尽管当前临床中引起蛛网膜下腔出血的原因众多,但脑动脉瘤却牢牢排在首位。脑动脉瘤破裂出血往往会

引起蛛网膜下腔出血,由此所致的致残率以及致死率均处于较高水平。急诊手术成为临床治疗脑动脉瘤破裂出血的常用手段,随着微创技术的快速发展,急诊手术方案已经从传统的开颅夹闭手术扩大到介入栓塞治疗。开颅夹闭手术属于开放性手术,通过切开患者头皮肌肉组织,取下部分颅骨,经由脑组织正常解剖间隙分离脑组织,充分暴露脑动脉瘤,利用特制的动脉瘤夹夹闭通往动脉瘤的血管以阻断血流,实现止血目的<sup>[7]</sup>。该术式的优点在于所有夹闭操作均于直视下进行,可以同步评估止血效果,有效的降低了术后复发率以及再出血发生率,并且整个手术费用低,不会加重患者家庭经济负担。然而,开颅夹闭手术需要取出患者部分颅骨,带来的创伤大,患者术后往往需要面临着剧烈的疼痛感,尤其是脑动脉瘤暴露于医师术野内时不可避免的需要牵拉脑组织,操作期间容易对脑功能区带来损伤,术后住院时间较长。介入栓塞手术则是通过穿刺患者股动脉,利用导管经由股动脉进入腹主动脉、胸主动脉主动脉弓后进入脑动脉瘤囊内,再从微导管置入弹簧圈,充分栓塞整个脑动脉瘤内部空间,并于弹簧圈周围人为形成血肿以阻断血供,迅速止血。介入栓塞手术属于微创手术范畴,无需开颅,所有操作均于血管内操作,对于患者局部组织带来的损伤更小,术后疼痛程度轻微,患者短时间即可以恢复,能够取得良好的经济效益。然而,介入治疗的不足之处在于费用高昂,并且术后存在着较高的复发风险。

开颅夹闭手术已经有 70 余年历史,而介入治疗诞生于上个世纪九十年代初期,国际上的多中心随机对照研究表明介入治疗所致的死亡率、致残率均较开颅夹闭手术低,目前医疗技术发达的欧洲国家脑动脉瘤破裂出血患者普遍会选取介入治疗作为首选治疗方案。胡焱等<sup>[8]</sup>在其研究中证实,采取血管内栓塞治疗的试验组并发症发生率 16.36%,略高于采取常规开颅手术治疗的对照组 15.56%,二者之间并无明显统计学差异性,所得结果与多中心随机对照研究明显不同。本次研究中 60 例脑动脉瘤破裂出血患者行开颅夹闭手术或介入栓塞治疗后并发症发生率 10.00%,与国际上的多中心随机对照研究以及国内学者的研究均较低,之所以会出现此种差异性,总结原因可能在于已有研究选取的患者发病时间在 72h 左右,以便于出血能够被脑组织自行吸收,最大程度上缩小血肿体积,但此时脑动脉瘤破裂出血形成的血肿已经产生较为明显的占位效应,无论是接受介入栓塞治疗还是开颅夹闭手术治疗,占位效应已经对脑组织形成一定损伤,故使其术后并发症发生率处于相对较高的水平。本次研究选取的研究对象发病时间均在 24h 以内,此时脑动脉瘤破裂出血量相对较少,血肿体积较小,由其形成的占位效应尚未显现,脑组织受到的损伤较轻。通过急诊手术治疗能够阻止脑动脉瘤破裂后继续出血,遏制血肿体积的进一步扩大以及产生的占位小型,为脑组织提供强有力的保护作用。

在 GCS 评分、NIHSS 评分、MRS 评分比较上,术后 90d 时较入院时均得到了显著改善,表明急诊手术能够取得良好的治疗效果。统计其再出血发生率、预后良好率、死亡率可知,60 例脑动脉瘤破裂出血患者中再出血者仅 2 例,再出血率 3.33%,55 例预后良好,预后良好率 91.67%,死亡 2 例,死亡率 3.33%。结合该研究结果可知,发病 24h 的脑动脉瘤破裂出血患者接受开颅夹闭手术或介入栓塞治疗能够取得与现有文献中发病 72h 接受急诊手术治疗相似的疗效,并且并未增加围手术期死亡率以及并发症发生率,再出血发生率得到了有效控制,对于改善患者预后起到了良好的帮助作

用。分析原因可能在于以下几点:首先,无论是开颅夹闭手术还是介入手术均已经是成熟的技术,我院医师经过职业技能培训均已经如实掌握,在操作过程中能够娴熟运用。其次,影响脑动脉瘤破裂出血患者预后的因素众多,但两种术式带来的影响随着医师熟练程度的提高已经得到有效控制,所以此次研究中两种患者预后并无明显差异性。第三,发病 24h 内接受开颅夹闭手术或介入栓塞治疗能够有效阻止脑动脉瘤继续出血,降低患者出血量以及血肿体积,大幅减轻了血肿所形成的占位效应对脑组织带来的压迫以及损伤。同时积极的手术治疗还能够最大程度上挽救濒死的脑细胞,促进神经突触再生,维持神经组织生理功能正常运转,对于促进患者术后康复、取得良好的预后奠定了坚实基础。因此,发病后 24h 接受开颅夹闭手术或介入栓塞治疗安全、有效。然而,需要指出的是,本次研究亦存在着以下不足之处:首先,纳入研究的样本量仅为 60 例,属于小样本研究,而小样本研究所得论断并不能够获得医学界专家学者的一致认可。其次,本次研究采用的研究方案属于回顾性研究,在研究对象上存在着选择偏倚性。以上两点不足导致所得论断的可信性受到一定不良影响。第三,本次研究并未分析动脉瘤破裂出血患者远期并发症发生率是否存在差异,两种急诊手术方案的远期安全性尚不得而知。故在今后工作中收集更多的患者开展大样本的随机对照试验成为重中之重。

综上所述,发病 24h 内的脑动脉瘤破裂出血患者接受介入治疗或开颅夹闭手术治疗能够取得理想的疗效,围手术期死亡率、并发症发生率、再出血发生率均处于较低水平,有助于改善患者预后。

#### 参考文献:

- [1]刘骥,李正明,蒋健,等.急性期前循环破裂动脉瘤采用眶上外侧入路与翼点入路显微手术治疗的效果对比[J].宁夏医科大学学报,2019,41(10):1003-1007.
- [2]徐建国,黄煜伦,孙春明,等.大脑前动脉远端动脉瘤破裂出血的 CT 特点及显微手术治疗分析[J].安徽医药,2020,24(1):1-5.
- [3]张锡武,江澈,赵刚,等.Enterprise 支架辅助弹簧圈栓塞治疗颅内动脉瘤的并发症分析[J].中国微侵袭神经外科杂志,2020,25(4):164-167.
- [4]褚闻来,田和平,张李涛,等.LVIS 支架辅助血管内介入治疗急性破裂出血的复杂颅内动脉瘤疗效观察[J].浙江医学,2020,42(1):67-69,72.
- [5]左建东,刘文广,倪洪早,等.早期显微手术夹闭瘤颈治疗脑动脉瘤破裂出血的效果观察[J].神经损伤与功能重建,2019,14(8):413-415.
- [6]张力,王汉东,潘云曦,等.大脑中动脉瘤显微手术夹闭治疗的效果分析[J].中国脑血管病杂志,2019,16(2):66-71.
- [7]黄明火,熊学辉,魏小川,等.动脉瘤破裂致蛛网膜下腔出血 24h 内微弹簧圈栓塞干预的预后分析[J].中华神经创伤外科电子杂志,2019,5(3):155-158.

#### 作者简介:

姓名:施辉秋 性别:男 出生年月:1981-11 民族:汉族 籍贯:广东省汕尾市 学历:大学本科

单位:汕尾市第二人民医院(汕尾逸挥基金医院) 职称:副主任医师 科室:神经外科 专业:神经外科