

# 不同时机行血管介入栓塞术治疗颅内动脉瘤疗效观察及对预后的影响分析

孙杰

(山东省烟台市蓬莱中医医院外二科, 山东 烟台 265600)

**【摘要】目的:** 不同时机行血管介入栓塞术治疗颅内动脉瘤疗效观察及对预后的影响分析。**方法:** 回顾性分析本院 2016 年 4 月至 2021 年 4 月期间收治的 103 例颅内动脉瘤患者, 按照手术时机不同分为早期组 (56 例) 和延期组 (47 例); 比较分析两组患者术后栓塞情况、临床疗效、并发症发生率以及生活质量。**结果:** 术后早期组完全栓塞率明显高于延期组 ( $P < 0.05$ ), 两组大部分栓塞和部分栓塞比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 术后 1 周, 早期组总有效率为 92.86%, 明显高于延期组 ( $P < 0.05$ ); 术后早期组并发症总发生率明显低于延期组 ( $P < 0.05$ ); 术后 3 个月, 早期组 SF-36 量表评分明显高于延期组 ( $P < 0.05$ )。**结论:** 颅内动脉瘤患者在发病后 3 天内进行血管介入栓塞术, 能有效提高疗效和生活质量, 降低并发症发生率。

**【关键词】** 不同时机; 血管介入栓塞术; 颅内动脉瘤; 预后

**【中图分类号】** R743.3 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1672-3783 (2022) 04-12-226-01

颅内动脉瘤是颅内动脉血管由于先天异常或后天损伤, 导致血管壁功能减退、弹性下降, 在血压的作用下逐渐扩张及膨出, 随时有破裂的风险。当瘤体的血管壁越来越薄时, 可能会渗血、压迫神经, 一旦发生破裂会出现剧烈头痛、呕吐、视力模糊等, 严重者还会发生抽搐、休克等症状以及再出血、脑积水、血管痉挛等并发症。此时应立即就医, 接受相应的手术治疗<sup>[1]</sup>。血管介入栓塞术是现阶段临床上应用最广的治疗手段, 主要是通过纤细的微导管经过体表送入人体内, 到达动脉瘤的部位进行治疗<sup>[2]</sup>。相较于开颅血管夹闭术, 具有操作方便、创伤性小、恢复较快、并发症少、病死率低等优点。有专家认为, 患者早期进行血管介入栓塞术有助于降低并发症, 提高临床疗效<sup>[3]</sup>。本研究针对不同时机对颅内动脉瘤患者进行血管介入栓塞术观察其疗效, 以及分析其预后影响。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

回顾性分析本院 2016 年 4 月至 2021 年 4 月期间收治的 103 例颅内动脉瘤患者设为研究对象。纳入标准: ① 所有患者均经 CT 以及核磁共振等检查诊断为颅内动脉瘤<sup>[4]</sup>; ② 行血管介入栓塞术治疗; ③ 患者与家属均已签署知情同意书。排除标准: ① Hun-t Hess 分级 V 级颅内动脉瘤患者<sup>[5]</sup>; ② 合并其他恶性肿瘤者; ③ 多器官功能障碍者; ④ 精神疾病患者。所有患者按照手术时机不同分为早期组 (56 例) 和延期组 (47 例), 入院后 3 天内手术为早期组, 入院后 3-10 天手术为延期组。其中早期组男 31 例, 女 25 例, 年龄 42 ~ 75 岁, 平均年龄为 (58.16 ± 7.39) 岁, Hun-t Hess 分级: I 级 13 例、II 级 24 例、III 级 11 例、IV 级 8 例; 延期组男 26 例, 女 21 例, 年龄 40 ~ 73 岁, 平均年龄为 (57.62 ± 7.24) 岁, Hun-t Hess 分级: I 级 9 例、II 级 20 例、III 级 12 例、IV 级 6 例。比较两组一般资料, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。

### 1.2 治疗方法

患者行全身麻醉, 采取右侧股动脉穿刺置管, 将微型导管通过腹胸主动脉进入颈内动脉上颈段或椎动脉, 常规造影检查确定动脉瘤的具体位置、形态大小后再行数字减影血管成像 (digital subtraction angiography, DSA)。在清楚显示动脉瘤、载瘤动脉和导引导管头端的路图引导下, 采用微导丝引导支撑将微导管的头端放置于动脉瘤瘤颈内。通过微导管将直径合适的弹簧圈送入瘤腔并在瘤腔内成篮, 造影检查成篮情况, 满意后解脱弹簧圈, 然后继续调整微导管位置使其在瘤颈-瘤顶中央 1/3 处为宜, 填塞动脉瘤, 直至致密填充。术后按压止血 15min, 右腿伸直平卧。

### 1.3 观察指标

1.3.1 两组术后栓塞情况比较 术后进行脑血管造影观察患者栓塞情况, 参照造影结果作为评价标准。完全栓塞为 100%; 大部分栓塞为

95% ~ 99%; 部分栓塞为 ≤ 95%。

1.3.2 临床疗效 术后 1 周, 采用格拉斯哥昏迷评分法 (Glasgow coma scale, GCS) 对患者进行评分, 以此评估临床疗效。显效: 意识清醒 (14 ~ 15 分); 有效: 轻、中度昏迷 (9 ~ 14 分); 无效: 重度昏迷 (3 ~ 8 分)。总有效率: 显效 + 有效。

1.3.3 并发症发生情况 比较两组患者术后脑积水、脑血管痉挛、脑出血等并发症发生率。

1.3.4 生活质量比较 术后 3 个月, 两组患者均采用 SF-36 量表进行生活质量评估, 主要由精力、精神健康、身体疼痛、生理功能、社会功能、生理职能、情感职能和总体健康 8 个维度组成。每个领域总分为 100 分, 分值越高, 说明生存质量越好。

### 1.4 统计学方法

采用 SPSS 22.0 统计软件包处理。计量资料以 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 行 t 检验, 计数资料以例 (%) 进行描述, 行  $\chi^2$  检验; 以  $P < 0.05$  表示差异间具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者术后栓塞情况比较

术后早期组完全栓塞率明显高于延期组 ( $P < 0.05$ ); 两组大部分栓塞和部分栓塞比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 见表 1。

表 1 两组患者术后栓塞情况比较 [n (%)]

| 组别       | 例数 | 完全栓塞       | 大部分栓塞      | 部分栓塞      |
|----------|----|------------|------------|-----------|
| 早期组      | 56 | 41 (73.21) | 11 (19.64) | 4 (7.14)  |
| 延期组      | 47 | 23 (48.94) | 16 (34.04) | 8 (17.02) |
| $\chi^2$ | -  | 6.402      | 1.998      | 2.423     |
| P        | -  | 0.011      | 0.158      | 0.120     |

### 2.2 临床疗效

术后 1 周, 早期组总有效率为 92.86%, 明显高于延期组 ( $P < 0.05$ ), 见表 2。

表 2 两组患者临床疗效比较 [n (%)]

| 组别       | 例数 | 显效         | 有效         | 无效         | 总有效率       |
|----------|----|------------|------------|------------|------------|
| 早期组      | 56 | 37 (66.07) | 15 (26.79) | 4 (7.14)   | 52 (92.86) |
| 延期组      | 47 | 21 (44.68) | 14 (29.79) | 12 (25.53) | 35 (74.47) |
| $\chi^2$ | -  | -          | -          | -          | 6.586      |
| P        | -  | -          | -          | -          | 0.010      |

### 2.3 并发症发生情况

术后早期组并发症总发生率明显低于延期组 ( $P < 0.05$ ), 见表 3。

表 3 两组患者并发症发生率比较 [n (%)]

| 组别       | 例数 | 脑积水      | 脑血管痉挛     | 脑出血      | 总发生率       |
|----------|----|----------|-----------|----------|------------|
| 早期组      | 56 | 2 (3.57) | 1 (1.79)  | 1 (1.79) | 4 (7.14)   |
| 延期组      | 47 | 2 (4.26) | 6 (12.77) | 3 (6.38) | 11 (23.40) |
| $\chi^2$ | -  | -        | -         | -        | 5.431      |
| P        | -  | -        | -         | -        | 0.020      |

### 2.4 生活质量比较

术后3个月,两组通过SF-36量表评估生活质量,早期组各维度评分明显高于延期组(P<0.05),见表4。

表4 两组患者生活质量比较( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | 例数 | 精力          | 精神健康        | 身体疼痛        | 生理功能        | 社会功能        | 生理职能        | 情感职能        | 总体健康        |
|-----|----|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 早期组 | 56 | 67.12±5.97a | 75.68±6.48a | 73.45±6.24a | 62.24±5.78a | 58.18±5.10a | 64.83±6.14a | 70.58±6.85a | 56.81±5.13a |
| 延期组 | 47 | 51.29±5.14  | 59.87±5.62  | 60.74±5.79  | 48.39±4.27  | 43.75±4.21  | 52.26±5.47  | 57.42±5.09  | 44.67±4.85  |

注:与延期组相比,aP<0.05;

### 3 讨论

颅内动脉瘤主要好发于40~60岁的中老年人,其病因目前尚不明确,有人认为血流的冲击是造成动脉瘤的关键因素。颅内动脉瘤破裂后易引起蛛网膜下腔出血,病死率高达24%,被称为“人体内的不定时炸弹”。因此,有报道称早期进行血管介入栓塞术是提高预后疗效,降低死亡率的重要手段。

叶晖等人研究结果发现<sup>[6]</sup>,颅内动脉瘤患者自发病起72h之内进行手术治疗比超过72h的患者临床疗效更佳。本研究结果显示,早期组完全栓塞率明显高于延期组。另外,术后1周,早期组总有效率为92.86%,明显高于延期组,表明自发病起3天内手术可明显提高完全栓塞率和临床疗效。颅内动脉瘤患者在动脉瘤未破裂前,进行血管内栓塞术,能及时抑制病情发展,防止瘤体破裂出血,降低病情程度。

对于颅内动脉瘤破裂者,血管痉挛被认为是最常见的并发症,早期血管栓塞治疗在清理瘤体血块的同时,还能扩张血容量,达到预防脑血管痉挛的作用。本次研究发现,早期组并发症发生率明显低于延期组,可见早期手术治疗能明显降低并发症发生率。而颅内动脉瘤破裂者行血管栓塞术治疗,仅能降低其再次破裂的几率,不能逆转其造成的脑损害。因此,对于颅内动脉瘤破裂出血者,更应该早期手术,尽早消除动脉瘤破裂出血。

术后并发症被认为是影响颅内动脉瘤患者预后和生活质量的重要因素。本文采用SF-36量表对两组患者术后3个月评估生活质量,早期组各维度评分明显高于延期组,表明颅内动脉瘤患者早期行血管栓塞术能

改善患者精力、精神健康、身体疼痛、生理功能、社会功能、生理职能、情感职能和总体健康等8个领域的情况,提高生活质量。同时血管栓塞治疗有创伤小,并发症少等优点,可有效促进患者生理上和心理上的恢复,缩短生活质量水平提升。

综上所述,颅内动脉瘤患者在发病后3天内进行血管介入栓塞术,能有效提高疗效和生活质量,降低并发症发生率。

### 参考文献

- [1] 马木强,陈光贵,魏巍,等.不同时机行血管介入栓塞术对颅内动脉瘤患者疗效及炎症细胞因子的影响[J].立体定向和功能性神经外科杂志,2019,16(1):67-69.
- [2] 宾杰,姚洁民,朱晟,等.不同时机行血管内介入栓塞术治疗低级别颅内动脉瘤破裂出血的临床效果[J].广西医学,2019,41(22):36-39.
- [3] 彭怀玉,孙继虎,刘顺帆,张安娜.血管内介入栓塞治疗老年颅内动脉瘤的疗效评价及影响预后的相关因素分析[J].中国药物与临床,2020,20(19):122-124.
- [4] 李瑗,张继,田为中,等.磁共振血管造影和数字减影全脑血管造影诊断颅内动脉瘤的价值观察[J].中国CT和MRI杂志,2019,38(11):102-105.
- [5] 郭碧海,周丽,彭德强.破裂的颅内动脉瘤大小联合Hunt-Hess分级对治疗和预后的评价[J].中国医师进修杂志,2012,35(011):41-43.
- [6] 叶晖,柳再明,周龙,陈治标.颅内破裂动脉瘤手术时机的临床研究[J].卒中与神经疾病,2020,27(06):101-104.

(上接第228页)

#### 2.3 两组治疗前后免疫功能指标对比

高目标血压组治疗后与低目标血压组治疗后相比CD3+、CD4+值较高,NK值较低,差异有统计学意义(P<0.05)。见表3。

#### 2.4 两组患者经过治疗后28d内的病死率对比

高目标血压组与低目标血压组相比治疗后28d内的病死率较低[23.33%(7/30)VS50.00%(15/30)],差异有统计学意义( $\chi^2=4.59, P=0.032$ )。

### 3 讨论

当前临床工作中针对脓毒症休克的治疗仍然以早期目标指导为主,同时配合早期抗生素、血糖控制及调节、补充体液、小激素替代治疗、恢复脏器功能等方法,力求获得更加治疗目的。不过在实际工作中我们发现,对于老年脓毒症休克患者而言,多存在着血管功能退化及增生性等改变,这就对血管舒张功能带来了较大的影响,同时也增加了血管阻力,而长期的血管阻力升高若未能得到有力的控制,则容易对患者的血流动力学指标高低及稳定性均带来较大的影响。对老年脓毒症患者而言,由于其本身血管压力-血流自主调定点的基础值偏向于一个较高的水平,这就使得老年脓毒症患者处于休克状态时所需要的复苏血压水平也要明显高于年轻的患者。

结合既往研究经验发现,对老年脓毒症患者实施充分的液体复苏之后,部分患者的血压仍然无法恢复并维持在一个理想的水平,甚至容易出现血压严重降低而无法等待扩容进入到极度危重状态,此时则需要立即给予血管活性药物以帮助血压维持在一个适当的水平,来保证机体灌注及代谢进入到正常状态。去甲肾上腺素作为临床上一类应用较为广泛的升压药物,相比于多巴胺而言,能够有效的扩张外周血管的张力,同时在促进改善组织微循环以及内脏血流灌注方面具有更高的临床意义。在本次研究结果显示,老年脓毒症休克在治疗时设置高血压目标相比于

低血压目标在治疗后APACHE II评分、MODS评分、SOFA评分较低,炎症因子指标IL-6、IL-8及PCT指标较低,免疫功能CD3+、CD4+值较高,NK值较低。可见高目标血压与低目标血压相比能够更好的改善患者血液动力学以及组织灌注量,同时也有效纠正了炎症因子对机体造成的损伤,对炎症反应造成了较强的抑制作用,促进免疫功能的恢复。

综上所述,老年脓毒症休克在治疗时设置高血压目标能够获得更好的治疗效果,调节机体炎症反应,同时还可促进提升机体免疫功能,降低短期病死率,改善预后。在今后的研究中可通过进一步的扩大样本量,增加目标血压的分组,延长随访时间,以探讨效果更加突出的目标血压。

### 参考文献:

- [1] 王玲玲,陈蕊,莫泽琦,等.SOFA评分联合AGI分级对老年脓毒症的预后预测价值:附91例患者的回顾性分析[J].中华危重病急救医学,2017,29(2):145-149.
- [2] 李玉婷,李洪祥,张东.脓毒性休克患者容量过负荷的危险因素及预后分析[J].中华急诊医学杂志,2018,27(5):524-528.
- [3] 中国医师协会急诊医师分会,中国研究型医院学会,休克与脓毒症专业委员会.中国脓毒症/脓毒性休克急诊治疗指南(2018)[J].临床急诊杂志,2018,19(9):567-588.
- [4] 吕立文,唐宇涛,潘春熹,等.高/低目标血压与老年脓毒症休克患者28d和90d病死率的关系[J].医学临床研究,2018,35(4):632-634.
- [5] 江利冰,李瑞杰,张斌,等.2016年脓毒症与脓毒性休克处理国际指南[J].中华急诊医学杂志,2017,26(3):263-266.
- [6] 段文龙,陈万,吕立文,等.高、低目标血压治疗对老年脓毒性休克患者胃肠功能及预后的影响[J].山东医药,2020,60(11):59-60.