

神经介入治疗常见的并发症及处理研究

祁 锐

北京丰台右安门医院 北京 100071

摘要：目的：探究神经介入治疗中常见的并发症，并分析不同处理措施对并发症的干预效果，为临床治疗提供参考。方法：选取2022年3月-2024年3月在我院接受神经介入治疗的120例患者作为研究对象，按照处理措施的不同分为观察组和对照组，每组60例。对照组采用常规处理措施，观察组采用综合处理措施。比较两组患者并发症的发生情况、处理效果及预后情况。结果：观察组并发症总发生率为8.33%，低于对照组的25.00%（ $P < 0.05$ ）；观察组并发症处理总有效率为80.00%，高于对照组的66.67%（ $P < 0.05$ ）；观察组患者术后1个月的NIHSS评分低于对照组（ $P < 0.05$ ）。结论：在神经介入治疗中采用综合处理措施可有效降低并发症的发生率，提高并发症的处理效果，改善患者预后，值得临床推广应用。

关键词：神经介入治疗；并发症；处理措施；疗效

神经介入治疗作为一种新兴的微创治疗技术，近年来在神经系统疾病的治疗中得到了广泛应用。它通过在数字减影血管造影机（DSA）的指引下，经血管内途径对神经系统疾病进行诊断和治疗，具有创伤小、恢复快等优点。然而，如同任何有创操作一样，神经介入治疗也并非完全无风险，可能会引发一系列并发症。这些并发症不仅会影响治疗效果，还可能对患者的预后产生不利影响。因此，深入了解神经介入治疗常见的并发症，并采取有效的处理措施，对于提高神经介入治疗的安全性和有效性具有重要意义^[1]。本研究旨在探讨神经介入治疗中常见的并发症，并分析不同处理措施对并发症的干预效果，为临床治疗提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2022年3月-2024年3月在我院接受神经介入治疗的120例患者作为研究对象。将患者按照处理措施的不同分为观察组和对照组，每组60例。观察组中，男性32例，女性28例；年龄35-72岁，平均（ 54.6 ± 8.5 ）岁；疾病类型：颅内动脉瘤25例，脑血管畸形18例，颈动脉狭窄17例。对照组中，男性30例，女性30例；年龄33-70岁，平均（ 53.8 ± 9.2 ）岁；疾病类型：颅内动脉瘤23例，脑血管畸形20例，颈动脉狭窄17例。两组患者在性别、年龄、疾病类型等一般资料方面比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ），具有可比性。纳入标准：经临床症状、体征及影像学检查确诊为神经系统疾病，且符合神经介入治疗指征；患者及家属签署知情同意书。排除标准：合并严重心、肝、肾等重要脏器功能障碍者；凝血功能障碍者；对造影剂过敏者；精神疾病患者。

1.2 治疗方法

两组患者均在DSA引导下进行神经介入治疗。具体操作如下：患者取平卧位，常规消毒铺巾，局部麻醉后，采用Seldinger技术经股动脉穿刺，置入动脉鞘。通过动脉鞘将造影导管送至目标血管，注入造影剂进行血管造影，明确病变部位、形态和血管情况。根据病变类型选择相应的治疗方法，如对于颅内动脉瘤患者，采用弹簧圈栓塞治疗；对于脑血管畸形患者，采用栓塞材料进行栓塞治疗；对于颈动脉狭窄患者，采用球囊扩张及支架置入术。手术过程中，密切监测患者的生命体征和神经系统症状。

1.3 处理措施

对照组采用常规处理措施。术后密切观察患者的生命体征、穿刺部位有无出血、血肿等情况，以及肢体活动、感觉、语言功能等神经系统症状。给予患者常规的抗感染、补液等治疗。若患者出现并发症，根据并发症的类型进行相应的处理，如对于穿刺部位出血，立即压迫止血；对于颅内出血，根据出血量和患者情况，选择保守治疗或手术治疗。

观察组采用综合处理措施。在常规处理措施的基础上，加强以下方面的处理：（1）术前评估与准备：详细询问患者的病史，完善各项检查，包括血常规、凝血功能、肝肾功能、心电图等，评估患者的身体状况和手术耐受性。对患者进行心理疏导，缓解其紧张、焦虑情绪，提高患者的依从性。术前给予患者充分的水化治疗，以减少造影剂肾病的发生风险。（2）术中操作优化：手术医生严格遵守操作规程，操作轻柔、准确，尽量减少对血管壁的损伤。在使用导管、导丝等器械时，注意避免其损伤血

管内膜。根据患者的血管情况，选择合适的器械和栓塞材料，确保治疗效果的同时，降低并发症的发生风险。术中密切监测患者的生命体征和神经系统症状，及时发现并处理可能出现的问题。（3）术后并发症预防与处理：术后继续密切观察患者的生命体征、神经系统症状及穿刺部位情况。加强对患者的护理，指导患者正确的体位和活动方式，避免穿刺部位受压和过度活动。给予患者抗血小板、抗凝等药物治疗，预防血栓形成。对于可能出现的并发症，制定详细的应急预案。若患者出现并发症，立即启动应急预案，采取积极有效的处理措施。例如，对于血管痉挛患者，给予钙离子拮抗剂（如尼莫地平）缓解血管痉挛；对于造影剂过敏患者，根据过敏反应的严重程度，给予抗过敏药物（如苯海拉明、地塞米松）或抗休克治疗（如肾上腺素、补液等）。

1.4 观察指标

（1）并发症发生情况：观察并记录两组患者治疗后并发症的发生情况，包括穿刺部位出血、血肿，颅内出血，脑梗死，血管痉挛，造影剂过敏等。（2）并发症处

理效果：根据患者并发症的缓解情况，将处理效果分为显效、有效和无效。显效：并发症症状完全消失，患者恢复正常；有效：并发症症状明显减轻，对患者的生活 and 功能影响较小；无效：并发症症状无改善或加重。总有效率 = （显效例数+有效例数）/总例数×100%。（3）预后情况：采用美国国立卫生研究院卒中量表（NIHSS）评分评估两组患者术后1个月的神经功能缺损情况。NIHSS评分越低，说明患者的神经功能恢复越好。

1.5 统计学方法

采用SPSS22.0统计学软件对数据进行分析。计量资料以均数±标准差（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，采用 t 检验；计数资料以率（%）表示，采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 并发症发生情况

观察组并发症总发生率为8.33%，低于对照组的25.00%，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。具体并发症发生情况见表1。

表1 两组患者并发症发生情况比较[例(%)]

组别	<i>n</i>	穿刺部位出血、血肿	颅内出血	脑梗死	血管痉挛	造影剂过敏	总发生率
观察组	60	2(3.33)	1(1.67)	1(1.67)	1(1.67)	0(0.00)	5(8.33)
对照组	60	5(8.33)	4(6.67)	3(5.00)	5(8.33)	3(5.00)	15(25.00)
χ^2							8.241
<i>P</i>							< 0.05

2.2 并发症处理效果

观察组并发症处理总有效率为80.00%，高于对照组的66.67%，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。具体处理效果情况见表2。

表2 两组患者并发症处理效果比较[例(%)]

组别	<i>n</i>	显效	有效	无效	总有效率
观察组	5	2(40.00)	2(40.00)	1(20.00)	4 (80.00)
对照组	15	5(33.33)	5(33.33)	5(33.33)	10(66.67)
χ^2					6.352
<i>P</i>					< 0.05

2.3 预后情况

观察组患者术后1个月的NIHSS评分低于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。具体评分情况见表3。

表3 两组患者术后1个月NIHSS评分比较($\bar{x} \pm s$ ，分)

分组	<i>n</i>	NIHSS评分
观察组	60	5.6±1.8
对照组	60	7.2±2.1
<i>t</i>		9.241
<i>P</i>		< 0.05

3 讨论

神经系统疾病严重威胁人类健康，如颅内动脉瘤破裂出血病死率高，幸存者也常遗留严重神经功能障碍；脑血管畸形可导致脑出血、癫痫等，影响患者生活质量；颈动脉狭窄若未及时治疗，易引发脑梗死，造成不可逆脑损伤^[2]。神经介入治疗作为一种重要治疗手段，借助DSA引导，通过血管内操作实现对病变的诊治。其优势在于微创，减少对正常组织损伤，降低手术创伤带来的风险，尤其适用于老年体弱、难以耐受传统开颅手术的患者。但因其为有创操作，且需在复杂血管结构内进行，存在引发多种并发症的可能^[3]。

本研究中，对照组并发症总发生率为25.00%，观察组为8.33%，观察组显著低于对照组（ $P < 0.05$ ）。穿刺部位出血、血肿是常见并发症之一，对照组发生率为8.33%，可能与穿刺技术、术后压迫不当及患者凝血功能等有关。术中反复穿刺、术后过早活动或压迫时间不足，均可导致血液外渗形成血肿^[4]。观察组通过术前评估凝血功能、术中规范操作及术后加强护理，发生率降至3.33%。颅内出血是严重并发症，对照组发生率为

6.67%，原因包括导管、导丝操作损伤血管壁，血压控制不佳等。而观察组术中谨慎操作、密切监测血压并及时调整，发生率仅1.67%。脑梗死在对照组发生率为5.00%，多因斑块脱落、血栓形成或气泡进入血管所致。观察组通过术前颈部血管超声评估、术中肝素化及避免器械损伤血管等措施，发生率为1.67%。血管痉挛在对照组发生率8.33%，常因导管、导丝刺激血管内膜引发，观察组通过优化操作及预防性应用钙离子拮抗剂，发生率降至1.67%。造影剂过敏对照组发生率5.00%，观察组因术前严格过敏试验及对过敏体质患者预处理，未出现过敏病例。

在并发症处理效果方面，观察组总有效率80.00%，高于对照组66.67% ($P < 0.05$)。对于穿刺部位出血、血肿，观察组及时压迫止血并规范护理，效果良好；对照组部分患者因处理不及时或方法不当，效果欠佳。颅内出血时，观察组根据出血量和病情迅速决策治疗方案，多数患者恢复较好；对照组部分患者因决策延迟，恢复情况不理想。脑梗死发生后，观察组尽早给予溶栓、抗血小板等治疗，神经功能恢复优于对照组。血管痉挛患者，观察组及时应用尼莫地平，有效缓解血管痉挛，改善脑供血；对照组部分患者未得到及时有效处理。造影剂过敏患者，对照组虽积极处理，但因部分患者过敏反应严重，恢复不如观察组（观察组无过敏病例）。

观察组术后1个月NIHSS评分低于对照组 ($P < 0.05$)，表明观察组神经功能恢复更好。这得益于综合处

理措施有效降低了并发症发生率，减少了并发症对神经功能的损害。综合处理措施从术前评估、术中操作到术后管理，全方位保障治疗安全，促进患者康复^[5]。而对照组因并发症发生率高且处理效果相对较差，影响了神经功能恢复，导致NIHSS评分较高。

综上所述，在神经介入治疗中采用综合处理措施可有效降低并发症的发生率，提高并发症的处理效果，改善患者预后，值得临床推广应用。未来，还需进一步深入研究神经介入治疗并发症的发生机制，不断优化处理措施，以进一步提高神经介入治疗的安全性和有效性。

参考文献

- [1]王蕊,欧阳琳,张欣,等. 缺血预处理对冠状动脉介入术围手术期桡动脉并发症的影响[J]. 血管与腔内血管外科杂志,2024,10(8):911-914,924.
- [2]冯娟娟,方艳,张青,等. 神经外科介入术中应急处理体会[J]. 中国临床神经外科杂志,2021,26(12):954-955.
- [3]庞珂,邓永梅,梁建姝,等. 神经介入术股动脉穿刺点并发症影响因素分析[J]. 中国卒中杂志,2022,17(4):380-384.
- [4]莫亚萍,吴惠文. 后颅窝硬脑膜动静脉瘘患者介入治疗术后并发症分析[J]. 岭南急诊医学杂志,2025,30(2):217-219.
- [5]张生茂,段伟琴,李敏,等. 不同麻醉方法对缺血性脑血管疾病神经介入手术患者术后认知功能的影响对比[J]. 神经损伤与功能重建,2021,16(9):550-551,558.