聚知刊出版社
JZK publishing

颅内动脉瘤介入栓塞术临床应用研究

周小荔[1] 郭庆东[2] 谈小红[1] 查继辉[1] 王玉霞[1]

1 陇南市第一人民医院神经外科，甘肃陇南，746000；

2 空军军医大学附属西京医院，陕西西安，710032；

摘要：目的：本研究旨在探讨颅内动脉瘤介入栓塞术治疗颅内破裂动脉瘤伴蛛网膜下腔出血患者的治疗效果。方法：选取我院在 2022 年 9 月至 2023 年 9 月之间收治的 80 例颅内动脉瘤破裂并伴有蛛网膜下腔出血的患者作为研究对象。这些患者中，40 例接受了介入栓塞治疗，被归为实验组。40 例患者进行常规保守治疗，被归为对照组。结果：经导管颅内动脉瘤栓塞术治疗的患者，其并发症发生率、住院总时间以及术后半年动脉瘤复发率都较常规保守治疗组低，并且这一差异具有显著统计学意义（P<0.05）。结论：颅内动脉瘤介入栓塞术在治疗颅内破裂动脉瘤伴蛛网膜下腔出血方面表现出良好的治疗效果。

关键词：颅内动脉瘤破裂；蛛网膜下出血；颅内动脉瘤栓塞治疗；一般保守治疗；临床疗效

DOI:10.69979/3029-2808.24.7.013

颅内动脉瘤的形成是由于血流方向改变导致血管分叉处长期受到血流冲击而形成的脑血管瘤样突起，其症状主要是由突发性动脉瘤破裂出血引起，并且部分因为较大动脉瘤瘤体的压迫、动脉血管痉挛和动脉血管栓塞所致。造成颅内动脉瘤的病因主要有先天性因素、动脉粥样硬化、创伤、颅内感染等，具有较高的致残率、死亡率，可对患者身心健康和生命安全造成较大威胁。患者脑动脉血管管壁厚度较薄，肌肉组织的支撑力度难以承受较大的血流量，尤其是受到血流冲击的动脉分叉处，动脉管壁中层的弹力纤维和平滑肌相对较少，从而使动脉管壁的中层出现裂隙，因此，先天动脉血管发育异常或缺陷都是动脉瘤形成的重要因素。随着年龄的增长，脑血管动脉壁会出现粥样硬化，这会导致血管的弹性纤维断裂和消失，进而削弱了血管壁的承受能力，无法承受高压力，在 40-60 岁之间，动脉粥样硬化的进展会迅速加剧，同时也是动脉瘤发生的主要年龄段。创伤可分为闭合性和开放性两种。异物、器械、骨片等对患者的动脉管壁造成直接损伤刺激促使血管厚薄发生变化，影响血流量承受力，从而促使假性或真性动脉瘤形成[1]。感染性动脉瘤形状通常不规则，发生率约占全部动脉瘤的 4%，临床发现概率相对较低。栓子可通过血液传播，一般停留在脑动脉的末梢各部，个别停留在动脉分叉处。目前，治疗颅内动脉瘤的方法主要包括药物和手术。药物主要用于缓解症状、降低颅内压力、减轻血管痉挛以及预防并发症。然而，药物无法根除颅内动脉瘤的根本原因，因此病人仍有再次破裂的风险。相比之下，手术治疗则是解除病因的根本方法和广泛选择的治疗方案，其中包括开颅夹闭术和动脉瘤弹簧圈栓塞两种常见手术方式。近年来，随着手术材料的不断创新，颅内动脉瘤弹簧圈栓塞术已成为主流治疗方式，其优点包括创伤小、恢复快且并发症较少，因此广大患者都更倾向于选择这种方法[2]。

1 信息和方法

1.1 一般资料

我们选取了我院 2022 年 9 月至 2023 年 9 月一年内 80 例颅内动脉瘤破裂伴蛛网膜下腔出血患者进行研究，所有患者均通过颅脑 CT 检查确诊为“蛛网膜下腔出血”。纳入标准：无颅脑创伤病史；多在情绪激动、劳动、用力或梦中突发剧烈头痛；经过脑血管造影明确颅内动脉瘤者；未进行其他治疗手段干预[3]。所有患者的 Hent-Hess 评分均为一级至四级。实验组由 40 名患者组成，他们接受介入栓塞治疗，这些患者的发病时间至手术时间均不超过 72 小时。实验组包括 18 名男性和 22 名女性，年龄在 43 到 76 岁之间，平均年龄为 56 岁，标准差为 1.53 岁。病灶部位：前交通动脉病灶发生在 14 例病人身上，大脑中动脉病灶发生在 16 例病人身上，后交通动脉病灶发生在 10 例病人身上。Hent-hess 评分一级有 6 个案例，二级有 24 个案例，三级有 8 个案例，四级有 2 个案例。在该研究中，一共有 40 名患者接受了常规保守治疗，并被设定为对照组。其中，有 26 名

患者为男性，14 名患者为女性，年龄在 40 至 72 岁之间，平均年龄为 52 岁，标准差为 1.05 岁。病变分布如下：前交通动脉 12 个病例，大脑中动脉 20 个病例，后交通动脉 8 个病例。评估结果显示，有 14 例患者被评为 hent-hess 评分的Ⅰ级，16 例被评为Ⅱ级，4 例被评为Ⅲ级，6 例被评为Ⅳ级。两组患者在年龄、性别、动脉瘤位置、基础疾病、hent-hess 评分方面的统计学数据显示无明显差异，差异没有达到统计学显著性（P＞0.05）。实验组及对照组双方面经过治疗后对比 2 种治疗模式下患者的最终获益情况及临床效果。

1.2 治疗方法

颅内动脉瘤介入栓塞术：术前均进行颅脑 CT 检查，进行颅脑 CT 检查是为了明确颅内动脉瘤伴蛛网膜下腔出血的情况，并确保患者没有外伤史，排除外伤性蛛网膜下腔出血的可能。急诊完善相关化验及检查，包括血常规、生化全项、凝血七项以及术前八项（乙肝、丙肝、梅毒、艾滋病）等。同时还需进行常规心电图和胸部 CT 检查，以排除手术禁忌症，术前需要进行谈话和签字。同时，通知介入导管室并启动导管室。首先，给患者实施局部麻醉，进行全脑血管造影术检查，来准确确定动脉瘤的位置和大小。术中医生会进行简单的术前讨论，确定手术方案，并准备好需要用到的手术耗材。

颅内动脉瘤的保守治疗：这一类患者之所以采用保守治疗，常见于以下几种情况：1.患者年纪较大、同时存在严重的基础疾病，家属不希望进行手术治疗。2.患者家庭财务状况不好，无法承担昂贵的医疗开销。3.患者系没有直系亲属，陪护人员无法决策且不愿支付医疗费用的“三无”人员。4.患者遭受严重蛛网膜下腔出血，导致脑室系统铸型，或者处于频死状态，hent-hess 评分为 4 级。

1.3 观察指标

通过对颅内动脉瘤栓塞术和常规保守治疗方案的观察，比较两者在动脉瘤总有效率、住院时间以及并发症发生率（再出血、偏瘫、颅内感染、死亡）方面的差异；半年后动脉瘤复发的情况。

1.4 统计方法

使用 SPSS24.0 软件进行数据分析。

2 结果

实验组的总有效率明显高于对照组，实验组的住院时间、并发症发生率和半年后动脉瘤复发率均显著低于对照组，这些差异具有统计学意义（P<0.05）。在治疗颅内动脉瘤的比较实验中，实验组的总有效率明显高于对照组，实验组的住院时间、并发症发生率和半年后动脉瘤复发率均显著低于对照组，这些差异具有统计学意义（P<0.05）。具体数据请见表 1-表 4 所列。

表 1：实验组和对照组总有效率比较

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率（100%）
实验组	40	25	12	3	37（92.5%）
对照组	40	0	5	35	5（12.5%）
X2 值					54.83
P 值					0

注：与对照组相比 P<0.05

3 讨论

颅内动脉瘤患者大脑内部存在充盈血液的葡萄状动脉瘤，可引发头痛、头晕、视物模糊等症状，影响患者身心健康和日常生活。如动脉瘤破裂可威胁患者生命安全，发病急，病情进展迅速，抢救时间对于疗效和预后情况有着直接影响。颅内动脉瘤破裂出血导致蛛网膜下腔出血，在不经过手术处理时，具有较高的复发风险，2 周内患者再次出血发生率相对较高，患者的死亡率和致残率随之上升[4-5]。目前，颅内动脉瘤的手术治疗主要有开颅夹闭和动脉瘤介入栓塞术，随着介入材料的进步，介入栓塞术已经成为颅内动脉瘤的主要治疗方式，由于是微创手术，因此更受人们欢迎。Takahashi 对比研究了早期（3 天内）和晚期手术的效果，发现Ⅰ-Ⅱ级病人早期手术的死亡率（5.8%）低于晚期（10%）；Ⅲ-Ⅳ级早期手术的死亡率及致残率（32.9%）低于晚期（49.2%）。早期手术对于保障患者身心健康和生命安全有着重要意义，有助于提升疗效，提升患者生存率[6]。研究分析首次破裂后的再次出血风险较高，发生率与时间成正比关系。患者发病时间越长，则颅内动脉瘤再次破裂的可能性越高。[7]。

颅内动脉瘤介入栓塞术是一种微创治疗动脉瘤的方法之一，该方法使用微导管将弹簧圈送入瘤腔，将其填塞，从而阻断血流进入瘤腔。同时，血栓形成于瘤腔内，完全封闭了瘤腔，可以减少出血量，并降低血管痉挛的严重程度，这样做可以降低血管再次破裂的风险[8]。

通过分析研究数据发现，颅内动脉瘤介入栓塞术是治疗颅内动脉瘤的最佳方法之一。该方法具有明显优势，

不仅能够减少对患者的创伤，而且具有较高的安全性。具体体现在以下几点方面：首先，通过股动脉穿刺，操作可以在导引导管、中间导管和微导管内完成，避免了开颅手术，大大降低了感染的风险。患者住院时间、手术后动脉瘤的复发率和并发症的发生率都要比开颅夹闭手术组好[9-10]。其次，手术不会对脑组织、病灶周围血管、脑水肿和脑积水等产生负面影响，有助于患者术后康复。再次，手术时操作简单，只需较短的时间就能完成，同时麻醉时间也能相应地缩短，这有助于减少手术中的风险。然而，常规保守治疗对动脉瘤体的缩小没有任何效果，这意味着患者仍然面临再次破裂的风险。因此，介入栓塞术对于治疗颅内动脉瘤具有很大意义，有值得临床推广使用的前景。

参考文献

[1].王忠诚.王忠诚神经外科学[M] 武汉：湖北科学技术出版社 2006.08 759-762。

[2].吴跃辉，余昕宇，赵洪洋.颅内动脉瘤的药物治疗研究进 展[J].中国脑血管病杂志，2021，18（3）：205- 209。

[3].李超，张奕雯，熊兰等.颅内动脉瘤介入栓塞术治疗颅内动脉瘤破裂所致蛛网膜下腔出血的疗效分析[J].当代医药论丛，2019,17（20）:31-31。

[4].陈艳.颅内动脉瘤介入栓塞术治疗蛛网膜下腔出血的护理分析[J].中国医药指南，2015,13(16):250-251.

[5].郝旭，陈松，李素文.颅内动脉瘤介入栓塞术治疗蛛网膜下腔出血的临床护理[J].国际护理学杂志，2012,31（5）:832-833.

[6].王忠诚.王忠诚神经外科学[M] 武汉：湖北科学技术出版社 2006.08 776-777。

[7].孙彦龙，李百升，肖胜辉等 早期行血管介入栓塞术在颅内动脉瘤患者中的应用效果[J].中国当代医药 2022,29（31）:94-101

[8].马强，苗锋，张淇等，颅内动脉瘤介入栓塞术治疗蛛网膜下腔出血40例临床效果分析[J].中国现代药物应用，2016,10（6）:96-97

[9].宋锦宁,刘守勋，鲍刚，等.未破裂颅内动脉瘤的临床特点及血管内栓塞治疗[J].中华医学杂志,2006,5(6):510-514.

[10]. 朱培欣,卢占兴,夏国强,等.可脱性微弹簧圈血管内栓塞治疗颅内动脉瘤[J].当代医学,2010,16(5):6-8.