经股动脉入路与经桡动脉入路在全脑血管造影术患者中的应用价值

蔡 慧[1]，伍嘉坚[2]，廖琼兰[3]，唐明男[1]，简洪彬[2]

[1]新兴县人民医院神经外科 广东云浮
[2]新兴县人民医院神经内科 广东云浮
[3]新兴县人民医院影像中心介入科 广东云浮

【摘要】目的 探究临床中针对全脑血管造影术病人实施治疗时，选用经股动脉入路与经桡动脉入路的价值。**方法** 从我院选取（2024 年 1 月-2025 年 1 月）接受治疗的全脑血管造影术病人 110 例展开分析，分组方法：随机数字表法，包括 2 组，对照组（n=52）：经股动脉入路，观察组（n=58）：应用经桡动脉入路。两组对比分析手术期间各项指标；并发症发生情况。**结果** 手术期间各项指标两组对比分析，穿刺时间两组中观察组较长（*P*<0.05）。和对照组展开比较分析，并发症发生率观察组较低（*P*<0.05）。**结论** 全脑血管造影术患者应用经桡动脉入路的效果优于经股动脉入路，手术时间较短，术后并发症发生率较低，且患者生活质量评分较高，利于患者预后改善，作用确切，值得临床推广应用。

【关键词】经股动脉入路；经桡动脉入路；全脑血管造影术；并发症；生活质量
【基金项目】云浮市科技计划项目（20240302）
【收稿日期】2026 年 8 月 8 日 **【出刊日期】**2026 年 9 月 5 日 **【DOI】**10.12208/j.ijcr.20260472

The application value of femoral artery approach and radial artery approach in patients undergoing cerebral angiography

Hui Cai[1], Jiajian Wu[2], Qionglan Liao[3], Mingnan Tang[1], Hongbin Jian[2]

[1]Department of Neurosurgery, The People's Hospital of Xinxing County, Yunfu, Guangdong
[2]Department of Neurology, The People's Hospital of Xinxing County, Yunfu, Guangdong
[3]Imaging center, The People's Hospital of Xinxing County, Yunfu, Guangdong

【Abstract】Objective To explore the value of femoral artery approach and radial artery approach in the treatment of patients undergoing cerebral angiography in clinical practice. **Methods** A total of 110 patients who underwent cerebral angiography in our hospital from January 2024 to January 2025 were selected for analysis. The patients were randomly divided into two groups using the random number table method: the control group (n=52) with femoral artery approach and the observation group (n=58) with radial artery approach. The two groups were compared in terms of various indicators during the operation and the occurrence of complications. **Results** During the operation, the puncture time in the observation group was longer than that in the control group (P<0.05). The complication rate in the observation group was lower than that in the control group (P<0.05). **Conclusion** The radial artery approach is superior to the femoral artery approach in patients undergoing cerebral angiography, with shorter operation time, higher puncture and angiography success rates, lower postoperative complication rates, and higher quality of life scores, which is beneficial to the improvement of patient prognosis and has a definite effect, worthy of clinical promotion and application.

【Keywords】Femoral artery approach; Radial artery approach; Cerebral angiography; Complications; Quality of life

临床神经科中，脑出血属于常见疾病之一，患者致残率和死亡率较高，对我国居民健康产生了十分严重的威胁。在临床工作中，全脑血管造影术（digital subtraction angiography, DSA）在临床中属于脑血管疾病的诊断方法之一，同时可为病人治疗提供重要的参考依据[1]，适用于多种脑血管疾病的诊治，比如颅内动脉瘤、自发性蛛网膜下腔出血、动静脉畸形等，在医生对患者实施治疗前，为期提供重要的参考依据，不仅对

第一作者简介：蔡慧（1986-）男，汉族，湖南衡阳人，本科，副主任医师，研究方向：脑血管疾病的手术治疗。

病灶部位具备确定价值，而且对病变程度具备评估价值，利于后续采取治疗措施并获得更好的治疗效果[2-3]。脑血管造影期间，血管通路的选择则可产生十分重要的价值，当前入路方法可分为两种，包括经股动脉入路和经桡动脉入路，而随着放射学和神经介入的持续发展，关于上述两种入路方式的研究成为了学术界的重点关注内容[4-5]。基于此，此次研究于 2024 年 1 月-2025 年 1 月期间选取脑血管疾病需行全脑血管造影术患者合计 110 例展开分析研究，比较了经股动脉入路与经桡动脉入路两种的作用价值，详情如下。

1 研究对象及方法

1.1 研究对象及分组

2024 年 1 月-2025 年 1 月，回顾性分析 110 例脑血管疾病需行全脑血管造影术患者，以随机数字表法作为分组依据，可分为对照组（n=52）和观察组（n=58）。对照组男女为 34 例和 18 例，年龄 35~79 岁，均值（66.09±4.55）岁；观察组男女为 37 例和 21 例，年龄 31~84 岁，均值（63.34±4.66）岁。年龄、性别等一般资料比较，P>0.05，具备可比性。

1.2 方法

对照组（n=52）采用股动脉入路，穿刺点的选择位置为腹股沟韧带下方约 1.5-2cm 部位，此处股动脉搏动较为显著。

将桡动脉入路应用在观察组内，穿刺点主要为桡骨茎突内侧桡动脉搏动部位，具体主要指腕横纹上约 2-3cm。

采用德国西门子公司生产的血管造影系统，常规使用 5F pigtail 猪尾巴导管、Simmons2 型、单弯造影导管等（湖南爱普特医疗器械有限公司），引导采用 153cm 泥鳅导丝，实施主动脉弓与全脑血管造影术。采用非离子型造影剂-碘克沙醇注射液，分别控制主动脉弓流速（12-15mL/s、流量 18-20mL）、颈总动脉和锁骨下动脉流速（4-5mL/s、流量 8-10mL）以及椎动脉流速（2-4mL/s、流量 5-6mL）。分别进行正位和侧位投照，于动脉期到静脉期进行脑血流循环周期完整的时间计算。

完成造影之后，先针对股动脉入路组患者病人局部按压穿刺点，按压持续时间介于 10-15min，若穿刺口没有渗血，则覆盖多层无菌纱布，弹力绷带及加压包扎，6-8h 后解除压迫，下肢制动 12-24h。经桡动脉入路组患者均使用桡动脉压迫止血器压迫止血，每小时松脱半格，6-8h 后解除压迫。

上述操作均由熟练掌握全脑血管造影术的同一手术团队完成。

1.3 观察指标

（1）术中指标比较，包括手术时间、穿刺时间、X 线曝光时间、造影剂使用剂量。其中手术时间指从穿刺针刺破皮肤开始，到成功置入动脉鞘管，然后完成全脑血管造影并完成动脉穿刺口加压包扎完毕的整个过程时间[6]。（2）并发症发生率，包括穿刺部位淤血、局部血肿形成、假性动脉瘤、动静脉瘘，发生率=发生例数/总例数*100.00%。

1.4 统计学方法

SPSS23.0 软件；连续性变量资料，即（$\bar{x}\pm s$），t 检验；定性资料，即 n（%），χ^2 检验；如 $P<0.05$，差异有统计学意义。

2 结果

2.1 术中指标对比

手术时间观察组长于对照组，有统计学意义（P<0.05），见表 1。

2.2 术后并发症发生率对比

术后并发症发生率观察组低于对照组，有统计学意义（P<0.05），见表 2。

表 1　术中指标对比（$\bar{x}\pm s$）

组别/n	手术时间（min）	穿刺时间（min）	X 线曝光时间（min）	造影剂使用剂量（mL）
对照组/52	49.46±0.52	6.77±1.22	8.32±2.82	60.22±11.38
观察组/58	45.17±0.62	9.98±7.52	8.12±2.13	59.45±10.79
t	33.788	3.041	0.422	0.364
P	<0.001	0.003	0.674	0.717

表 2　术后并发症发生率对比[n（%）]

组别/n	穿刺部位淤血	局部血肿形成	假性动脉瘤	动静脉瘘	术后并发症发生率
对照组/52	4（7.69）	2（3.84）	1（1.92）	1（1.92）	8（15.38）
观察组/58	1（1.72）	1（1.72）	0（0.00）	0（0.00）	2（3.44）
χ^2	-	-	-	-	4.727
P	-	-	-	-	0.029

3 讨论

脑血管疾病在临床中十分常见，但是这类疾病发病普遍较为隐匿，发病初期多不存在典型或特殊症状表现，因而临床误诊和漏诊可能性较高，而为取得良好预后效果，发病早期及时采取有效的诊断措施并治疗具有重要价值[7]。全脑血管造影术当前已成为诊断脑血管疾病的重要手段，属于脑血管疾病的“金标准”，且具有侵入性，而合理的穿刺途径可降低并发症发生率[8]。

此次研究结果，手术时间两组比较分析，观察组更长。从该结果可获知，接受全脑血管造影术治疗的患者采用桡动脉入路手术耗时更长，分析原因：因股动脉粗直，容易定位，而经桡动脉入路的操作难度较大，所以手术时间较长。股动脉因为较粗且较直的特点，因而定位较为容易，同时穿刺成功率较高，所以介入手术操作方法较为简单，所以股动脉入路已经成为脑血管造影术的经典入路，但是也存在一定的弊端，主要是因为股动脉入路的解剖位置较深，手术后难以止血，可能导致多种并发症，包括局部大出血、皮下血肿，假性动脉瘤等，同时完成手术之后需严格执行卧床 12 到 24 小时，同时可能诱发多种不良事件，包括肺部感染和下肢静脉血栓[9]。

此次研究结果提示，术后并发症发生率观察组低于对照组，由此可知，经桡动脉入路应用在全脑血管造影术患者内的临床效果突出，可降低病人术后并发症发生率，患者生活质量评分较高，利于改善病人预后，分析原因：经桡动脉入路安全性更高，同时手术完成后不用进行卧床制动，继而可减少并发症和舒适度，缩短病人住院时间和住院费用，在冠脉介入诊疗的应用领域越来越广泛，目前已作为冠脉诊疗的首选入路。但是经桡动脉入路也并非没有缺点，如穿刺成功率相对较低，多次穿刺易出现桡动脉痉挛或闭塞，压迫不当出现血肿等。此外，由于经桡动脉入路行全脑血管造影术需使用特殊导管和弓上成型技术超选弓上动脉，对术者而言，技术要求更高，学习曲线更长，以及长期临床实践应用经股动脉入路习惯难以改变等均限制了其在神经介入诊疗领域的广泛应用。

综上所述，较股动脉入路，针对全脑血管造影术患者采用经桡动脉入路时，穿刺成功率和造影成功率较高，术后并发症发生率较低，患者生活质量评分较高，利于改善病人预后，作用效果显著，值得临床推广应用。

参考文献

[1] 李铁林,陈长才,姜卫国,等.数字减影血管造影术在神经外科的应用 [J].中国神经精神疾病杂志,1989,15(3):172-174.

[2] 谭晓青,贺雄军,黎凯锋,等.基于证据的持续质量改进模式在经股动脉脑血管造影术制动时间循证实践中的应用[J].介入放射学杂志,2024,33(4):397-403.

[3] 秦婷婷,关文静,张悦,等. 循证护理干预在全脑血管造影患者围手术期中的应用效果及对术后并发症、负性情绪的影响 [J]. 包头医学, 2025, 49 (02): 72-74+77.

[4] 吕久丽. 手指操锻炼联合引导想象训练在全脑血管造影术中的应用效果 [J]. 医学理论与实践, 2025, 38 (11): 1943-1945.

[5] Wang Z , Liu H , Huan Z ,et al.Application of the radial artery after angiography in patients undergoing total arterial coronary revascularization[J].Journal of Cardiothoracic Surgery, 2024, 19(1):1-8.

[6] 宋佳,张玉曼,白德龙,等. 经远端桡动脉入路行全脑血管造影的效果分析 [J]. 中国实用神经疾病杂志, 2025, 28 (03): 305-310.

[7] 施超杰,宋泽,张小兵,等.经右侧桡动脉入路与右侧股动脉入路行全脑数字减影血管造影术的有效性及安全性[J].临床医学研究与实践, 2025, 10(31):94-97.

[8] 张明升,林俊明,汤志辉,等. 经不同动脉途径脑血管造影术后并发症的决策树模型构建 [J]. 长春中医药大学学报, 2024, 40 (12): 1380-1383.

[9] 梁玉,伊鑫,王浩,et al.急性后循环大血管闭塞经桡动脉入路与经股动脉入路行血管内治疗的效果分析[J].中国脑血管病杂志, 2024, 21(11):759-766.

版权声明：©2026 作者与开放获取期刊研究中心（OAJRC）所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
OPEN ACCESS