

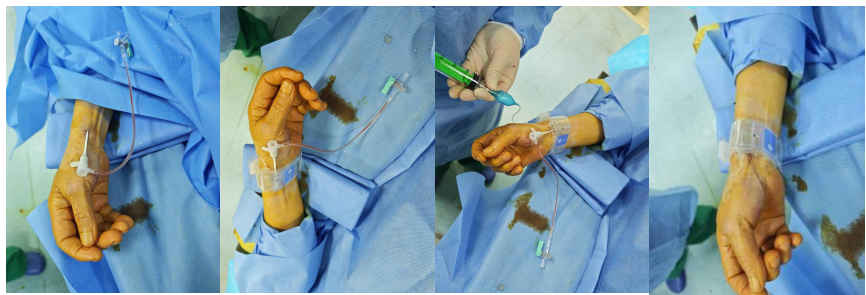
桡动脉鞘管拔除致动脉内膜撕脱的危险因素分析及导管室护理对策研究

雷金凯 李香艳 熊江荣
三峡大学附属仁和医院 443000

【摘要】目的 探究经桡动脉介入操作后拔鞘引发桡动脉内膜撕裂的诱因，总结导管室实操护理防控方案。**方法** 选取 2025 年 3 月—11 月 60 例桡动脉介入患者开展回顾性研究，统计血管痉挛与内膜损伤发生占比，通过单因素及多因素回归筛选高危因素。**结果** 本组桡动脉痉挛发生率 20.00%，内膜撕脱发生率 3.33%；高龄、糖代谢异常、血管解剖变异、大管径器械、解痉干预缺失、反复器械操作均为关联诱因，其中三项操作及血管先天条件指标为独立高危因素。**结论** 血管痉挛是内膜撕裂首要诱因，落实术前筛查、术中血管保护、术后动态监护的一体化护理模式，可切实规避该类血管不良损伤。

【关键词】 经桡动脉介入；桡动脉鞘管；动脉内膜撕脱；桡动脉痉挛；导管室护理

桡动脉入路冠脉介入凭借微创、安全、体验佳等特点，现已广泛应用于临床^[1]。但拔鞘操作诱发的桡动脉内膜破损，属于临床少见却危重的血管不良事件，多由血管持续痉挛、器械嵌压血管壁所致，可继发血管闭塞与末梢循环障碍^[2]。现阶段相关护理研究多为个案总结，缺乏系统性风险研判。本研究结合血管损伤病理特征，剖析高危诱因，拟定导管室全流程防护干预措施。



1 资料与方法

1.1 一般资料

本次研究纳入 2025 年 3 月至 11 月于本院介入导管室，经桡动脉入路实施冠脉造影及介入手术的 60 例病患。病例中男性 38 例、女性 22 例，年龄区间 42~78 岁，整体年龄均值 61.2 ± 8.7 岁；部分病患合并基础血管代谢疾患，含高血压、糖尿病及外周血管病变病例。手术涵盖单纯造影与冠脉介入治疗两类，术中按需选配不同规格鞘管器械，以 5F、6F 制式为主。

1.2 方法

以院内病历系统与导管室实操台账为依托，汇总入组 60 例受试者基线资料、血管解剖状态、术中器械规格、操作频次、解痉用药及血管不良事件发生情况。明确桡动脉痉挛、血管内膜撕裂的临床判定标准与影像学诊断依据。按是否出现内膜损伤分为病例组 2 例、对照组 58 例，先后采用单因素比对与 Logistic 多因素回归筛选独立危险因素。结合临床高危诱因及循证依据，统筹规划围手术期分段式护理防控举措。

1.3 统计学方法

本次研究数据整理与数理推演均依托 SPSS 26.0 软件完成。分类计数指标以实际例数、构成占比进行表述，组间差异核验选用卡方检验；连续性计量资料运用均数 $\pm$ 标准差呈现，组间对比行独立样本 t 检验；各类混杂高危因子进一步纳入二元 Logistic 回归模型开展多因素筛析，以 $P < 0.05$ 作为组间差异具备临床统计学价值的判定临界标准。

2 结果

本组 60 例受试者里, 12 例出现术中桡动脉痉挛, 占比 20.00%; 2 例诱发 I 型局部内膜剥离, 发生率 3.33%。

表 1 桡动脉鞘管拔除致内膜撕脱的单因素分析 [n (%)]

因素	撕脱组 (n=2)	非撕脱组 (n=58)	P 值
年龄≥65 岁	2 (100.00%)	22 (37.93%)	0.041
糖尿病史	2 (100.00%)	16 (27.59%)	0.021
桡动脉解剖异常	2 (100.00%)	8 (13.79%)	0.001
鞘管 / 导管尺寸≥6F	2 (100.00%)	34 (58.62%)	0.187
术中未规范使用解痉药物	2 (100.00%)	10 (17.24%)	0.001
多次导管交换 (≥3 次)	2 (100.00%)	12 (20.69%)	0.003

表 2 桡动脉鞘管拔除致内膜撕脱的多因素 Logistic 回归分析

变量	B 值	SE 值	Wald 值	OR 值	95%CI	P 值
术中未规范使用解痉药物	1.651	0.724	5.198	5.214	1.327~20.476	0.023
桡动脉解剖异常	1.556	0.713	4.762	4.739	1.185~18.942	0.029
多次导管交换 (≥3 次)	1.473	0.702	4.403	4.362	1.094~17.398	0.036

3 讨论

研究证实, 桡动脉痉挛是内膜撕脱首要诱因, 痉挛病例继发血管内膜损伤占比 16.67%, 未规范应用解痉药剂者发病风险提升 5.214 倍。血管解剖畸形、高龄合并糖尿病等自身基础条件不佳, 会弱化血管耐受度。术中器械反复置换≥3 次, 内膜撕脱风险增至 4.362 倍, 大规格鞘管叠加反复操作, 会进一步加剧血管内壁损伤概率^[3]。

结合本次研究明确的高危诱因, 依托临床血管撕脱处置规范, 搭建围术期三段式专项护理管控模式。术前完善 Allen 试验联合桡动脉超声筛查, 建档标记高龄、糖尿病、血管解剖变异高危人群, 提前备好硝酸甘油、300 μg 尼卡地平备用, 同步开展心理疏导舒缓术前应激情绪。术中恒温管控手术室 22~24℃环境温度, 超声辅助一次性精准穿刺置鞘, 严控导管交换频次<3 次, 遇拔鞘阻力即刻追加解痉药剂, 杜绝暴力拖拽操作。一旦检出条状内膜脱落, 即刻监护肢体血运、床旁超声定级对症处置。术后全天候巡查穿刺点, 观测皮温、搏动及肢体知觉, 规范抗凝解痉给药, 落实上肢制动管控, 常态化院内外随访排查迟发性血管闭塞、筋膜综合征继发损伤。

综上, 桡动脉拔鞘继发内膜损伤虽临床少见, 却存在显著安全隐患, 血管痉挛为首要诱因, 血管先天条件与术中操作不当会叠加发病风险。依托本次研究高危结论, 落实围术期分层防护、术中精细化操作及术后长效监护, 可有效规避血管损伤, 稳固介入诊疗临床安全。

【参考文献】

[1] 朱雪清,葛杨,何朝凯,等. 1 例行冠状动脉造影患者拔管过程中桡动脉鞘管断裂的紧急处理[J]. 中华护理杂志,2025,60(12):1508-1511.

[2] 冷莉莉. 护理干预对冠心病介入治疗术后拔除鞘管的影响[J]. 中国保健营养,2019,29(35):178.

[3] 周明雅. 1 例 PICC 导管置入后纤维蛋白鞘形成致拔管困难患儿的护理及反思[J]. 当代护士,2023,30(1):159-161.