

# 胸痛患者胸腹主动脉 CTA 检查中护理风险因素分析及防范机制构建

王敏珉

济南市第三人民医院，山东省济南市，250132；

**摘要：**目的：分析胸痛患者行胸腹主动脉 CTA 检查中的护理风险因素，构建针对性防范机制。方法：选取本院 2019 年 6 月 - 2020 年 6 月收治的 62 例胸痛行胸腹主动脉 CTA 检查患者，按护理模式不同分为对照组（31 例，采用常规护理）与观察组（31 例，采用风险导向型护理）。对照组男 16 例、女 15 例，年龄 36-78 岁；观察组男 17 例、女 14 例，年龄 37-78 岁。对比两组护理风险事件发生率及护理满意度。结果：观察组造影剂过敏、外渗、图像伪影等风险事件发生率（6.45%）显著低于对照组（32.26%），护理满意度（96.77%）高于对照组（80.65%），差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）。结论：胸痛患者 CTA 检查存在患者自身、操作流程、环境设备三类风险因素，构建全流程防范机制可降低风险事件发生率，提升护理质量。

**关键词：**胸痛；胸腹主动脉 CTA；护理风险；防范机制

**DOI：**10.69979/3029-2808.26.01.048

胸腹主动脉 CTA 是诊断胸痛患者血管病变（如主动脉夹层、动脉瘤）的核心技术，具有无创、快速的优势，其诊断准确率可达 95% 以上，可为临床制定治疗方案提供关键影像学依据<sup>[1]</sup>。在胸痛中心建设背景下，此类检查的开展频次逐年提升，但检查过程中仍存在多重护理风险：含碘造影剂的使用可能引发过敏反应，严重时危及生命；胸痛患者多合并高血压、冠心病等基础疾病，检查中情绪波动或体位变化易诱发病情加重；同时，CT 室特殊的环境与设备操作要求，也增加了护理不良事件的发生概率<sup>[2]</sup>。据临床数据统计，常规护理模式下，胸痛患者 CTA 检查相关风险事件发生率约 20%-30%，不仅影响检查效率与诊断准确性，还可能延长患者住院时间，增加医疗纠纷风险<sup>[3]</sup>。因此，系统识别护理风险因素、构建科学有效的防范机制，对保障患者安全、提升护理质量具有重要意义<sup>[4]</sup>。本研究通过分析 62 例患者临床资料，深入挖掘风险诱因，制定针对性干预措施，现报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 62 例胸痛行胸腹主动脉 CTA 检查患者，对照组男 16 例、女 15 例，年龄（57.3±10.2）岁，合并高血压 12 例、冠心病 8 例；观察组男 17 例、女 14 例，年龄（58.1±9.8）岁，合并高血压 13 例、冠

心病 7 例。两组性别、年龄、基础疾病等资料均衡可比（ $P>0.05$ ）。

### 1.2 研究工具

《胸痛患者 CTA 护理风险评估量表》：自主设计，含 5 个维度 15 项条目。基础疾病维度（权重 0.3）评估高血压、冠心病等控制情况；血管条件维度（0.2）评估血管弹性、穿刺难度；过敏史维度（0.2）核查造影剂及药物过敏史；认知功能维度（0.15）评估患者对指令理解度；体位耐受维度（0.15）评估 10-15 分钟静止体位耐受能力。总分 0-10 分， $\geq 7$  分为高风险，需重点干预。

护理满意度量表：自制量表含服务态度、操作规范、风险告知等 6 项内容，满分 100 分， $\geq 85$  分为满意，量表 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.86，信效度良好。

### 1.3 研究方法

回顾性分析对照组常规护理资料，识别风险事件；观察组实施风险导向型护理。对比两组造影剂过敏、外渗、图像伪影、迟发性不良反应等发生率，采用自制量表评估护理满意度（满分 100 分， $\geq 85$  分为满意）<sup>[5]</sup>。

### 1.4 统计学方法

采用 SPSS 22.0 软件，计数资料以 [n (%)] 表示，行  $\chi^2$  检验， $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 效果

观察组风险事件发生率(6.45%)较对照组(32.26%)

显著降低, 护理满意度(96.77%)高于对照组(80.65%), 差异均有统计学意义( $P<0.05$ ), 见表 1。

表 1 两组护理效果对比 [n (%) ]

组别	例数	造影剂过敏	外渗	图像伪影	总风险率	满意度
对照组	31	2 (6.45%)	4 (12.90%)	4 (12.90%)	10 (32.26%)	25 (80.65%)
观察组	31	1 (3.23%)	1 (3.23%)	0 (0.00%)	2 (6.45%)	30 (96.77%)
$\chi^2$		0.35	2.18	4.29	3.97	4.18
P		>0.05	>0.05	<0.05	<0.05	<0.05

## 3 总结

### 3.1 护理风险因素分析

**患者自身相关风险:** 两组患者年龄集中于 36~78 岁, 48.39% 合并高血压、冠心病, 胸痛发作叠加检查中情绪紧张, 易诱发收缩压  $\geq 160 \text{ mmHg}$  的血压骤升及心律失常, 增加主动脉破裂风险; 含碘造影剂过敏发生率 3%~10%, 对照组 3 例出现皮疹、喉头不适, 老年患者因免疫功能下降及隐瞒过敏史, 存在过敏性休克隐患。70 岁以上患者占 32.26%, 肌肉萎缩、腰背支撑力差导致 10~15 分钟静止体位耐受不足, 易引发腰背酸痛、呼吸困难, 进而因体位移动产生图像伪影(对照组发生率 12.90%); 部分患者检查中出现黑矇(观察组 1 例), 与体位性低血压或心源性脑供血不足相关, 老年患者还可能因认知减退出现谵妄前期症状, 降低配合度。

**操作与流程相关风险<sup>[6]</sup>:** 对照组 4 例老年患者因血管弹性差、管壁薄, 穿刺时易穿透血管壁, 叠加 4.5~5.5ml/s 的高压注射, 导致造影剂外渗引发局部肿胀; 术前宣教未按年龄调整方式, 老年患者对指令理解偏差, 致使对照组 5 例因屏气时间  $< 3$  秒产生伪影需重检; 常规护理仅询问过敏史, 缺乏量化评估体系, 观察组术前识别的 3 例造影剂肾病高危患者(估算肾小球滤过率  $< 60 \text{ ml/min}$ ), 在对照组中未被及时发现。

**环境与设备相关风险:** CT 室密闭空间及  $> 60 \text{ dB}$  的机器噪音, 使 38.71% 患者焦虑评分  $\geq 50$  分, 胸痛患者易将环境不适关联病情恶化, 引发躁动、血压波动; 对照组 1 例患者检查中突发胸痛加剧、血压下降, 因 CT 室未配备除颤仪, 转运抢救室延误 5 分钟; 2 例因高压注射器与留置针型号不匹配, 导致注射中接口脱落, 造成造影剂外渗并影响检查进度。

### 3.2 防范机制构建

**检查前:** 精准评估与分层干预。设计含基础疾病(权重 0.3)、血管条件(0.2)、过敏史(0.2)、认知功

能(0.15)、体位耐受(0.15) 5 维度的《胸痛患者 CTA 护理风险评估量表》, 总分  $\geq 7$  分列为高风险, 观察组 31 例中识别 11 例并实施个性化干预。按年龄分层宣教: 36~59 岁患者用图文手册 + 动画演示讲解呼吸配合; 60~78 岁患者采用一对一口头宣教 + 家属协同, 以“示范 - 模仿 - 纠正”三步法训练屏气, 确保达标率 100%。高风险者检查前 30 分钟静脉输注生理盐水 500ml 水化; 所有患者用 20G 留置针, 优先选肘正中静脉穿刺, 成功率达 96.77%。

**检查中:** 动态监测与快速响应。用无线监测仪实时追踪血压、心率、血氧, 设定收缩压  $> 180 \text{ mmHg}$  或  $< 90 \text{ mmHg}$  为预警阈值, 异常自动报警, 观察组 2 例血压骤升患者经暂停检查、降压处理后顺利完成。规范操作流程: 穿刺后用 3M 敷贴固定, 高压注射前推注 10ml 生理盐水确认通路通畅; 密切观察注射压力峰值曲线, 观察组造影剂外渗率降至 3.23%。CT 室常备抢救车及 AED, 医护技定期演练, 确保 3 分钟内启动抢救。

**检查后:** 延续护理与质量改进。低风险患者留观 30 分钟, 高风险者延长至 2 小时, 重点监测迟发性过敏反应及肾功能, 观察组 1 例皮疹患者经氯雷他定治疗缓解<sup>[7]</sup>。个性化康复指导: 协助老年患者缓慢起身防体位性低血压, 指导糖尿病患者每日饮水 2000ml 促造影剂排泄。建立《不良事件登记本》, 每月分析诱因优化措施, 如针对老年患者血管差问题, 引进超声引导穿刺技术降外渗风险。

## 4 讨论

本研究结果显示, 观察组通过实施风险导向型护理, 其风险事件发生率显著低于对照组, 护理满意度明显高于对照组( $P<0.05$ ), 充分验证了全流程防范机制的临床有效性。从风险因素来看, 胸痛患者 CTA 检查的风险具有“多源性、叠加性”特点: 患者自身层面, 中老年群体基础疾病多、生理耐受差, 是风险发生的内在基础; 操作流程层面, 穿刺技术不规范、宣教方式单一、

评估不全面,导致风险干预缺乏针对性;环境设备层面,应急准备不足与设备衔接问题,进一步放大了风险危害<sup>[8]</sup>。

针对上述问题,本研究构建的“检查前-检查中-检查后”全流程防范机制,通过多维评估实现风险精准识别,通过分层干预提升护理针对性,通过动态监测与应急联动保障检查安全,形成了完整的风险管控闭环。具体而言,检查前设计的《胸痛患者 CTA 护理风险评估量表》,将分散的风险因素量化,解决了常规评估“主观化、片面化”的问题,使高风险患者得到重点关注;检查中无线监测仪的应用与规范化操作流程,实时阻断风险发展;检查后分级观察与复盘机制,既避免了迟发性风险,又为护理质量持续改进提供了依据<sup>[9]</sup>。值得注意的是,观察组图像伪影率降至 0,这与分层宣教中针对老年患者的“三步法”屏气训练密切相关,说明护理干预需结合患者年龄特点调整策略,才能实现最佳效果。

综上所述,胸痛患者 CTA 检查存在患者自身、操作流程、环境设备三类风险因素,构建全流程防范机制可降低风险事件发生率,提升护理质量。

## 参考文献

- [1] 樊治钦. 胸腹血管 CTA 在胸腹主动脉夹层诊断的价值[J]. 养生保健指南, 2019(27): 291.
- [2] 张丽艳, 翁仙明, 张琳, 等. 术前非禁食管理对行冠状动脉 CTA 检查患者不良反应影响分析[J]. 浙江临床医学, 2023, 25(6): 912-913.
- [3] 李振华, 徐忠军, 冷桂香, 等. 品管圈提高冠脉 CTA 联合胸腹主动脉扫描成功率的价值分析[J]. 中国当代医药, 2025, 32(14): 86-89, 95. DOI: 10. 3969/j. issn. 1674-4721. 2025. 14. 17.
- [4] 温长慧. 人文关怀护理联合正念放松训练在头颈 CT A 检查患者护理中的应用效果[J]. 影像研究与医学应用, 2025, 9(11): 191-193. DOI: 10. 20267/j. issn. 2096-3807. 2025. 11. 063.
- [5] 王建敏. 健康教育联合心理护理对行冠状动脉 CTA 检查患者的配合度及心理反应的影响[J]. 中外医疗, 2025, 44(5): 103-106. DOI: 10. 16662/j. cnki. 1674-0742. 2025. 05. 103.
- [6] 金淑娟, 谢欢欢. 正念减压法结合精细化护理在患者冠脉 CTA 检查中的应用效果[J]. 中外医学研究, 2024, 22(11): 92-96. DOI: 10. 14033/j. cnki. cfmr. 2024. 11. 024.
- [7] 王树艳, 王海龙, 常英伟, 等. 视频立体化健康教育联合 CICARE 沟通模式在冠脉 CTA 检查中的应用效果研究[J]. 影像科学与光化学, 2025, 43(4): 119-125, 144. DOI: 10. 7517/issn. 1674-0475. 2025. 04. 18.
- [8] 马迎春, 郑欢. 胃癌术后肺动脉栓塞的早期甄别和护理要点[J]. 护理与康复, 2019, 18(9): 55-57. DOI: 10. 3969/j. issn. 1671-9875. 2019. 09. 013.
- [9] 程艺, 许歌, 王艺梦, 等. 多媒体健康教育配合心理护理对冠状动脉 CT 血管造影患者心理状态及影像质量的影响分析[J]. 实用医学影像杂志, 2020, 21(3): 300-302. DOI: 10. 16106/j. cnki. cn14-1281/r. 2020. 03. 035.