

医学影像造影剂不良反应的急救护理流程探讨

王红玉

安徽医科大学第一附属医院 安徽合肥

【摘要】医学影像检查中造影剂应用频繁，但相关不良反应虽少见却具有高危害性，急性过敏样反应常在注射后短时间内突发，对护理处置效率提出极高要求。当前影像科急救流程仍存在预警不清、反应迟缓、职责交叉等问题。本文聚焦急救护理流程重构，从风险前移、动态监测、分级应对到记录追踪，系统梳理关键节点，构建以“提前识别-快速处置-闭环管理”为主线的护理路径，并结合场景差异提出差异化策略，推动指南精神转化为床旁操作。

【关键词】医学影像；造影剂；不良反应；急救护理

【收稿日期】2026 年 4 月 16 日

【出刊日期】2026 年 5 月 18 日

【DOI】10.12208/j.ijnr.20260243

Discussion on the emergency nursing process for adverse reactions to medical imaging contrast agents

Hongyu Wang

First Affiliated Hospital of Anhui Medical University, Hefei, Anhui

【Abstract】 Contrast agents are frequently used in medical imaging examinations, yet their associated adverse reactions, though rare, pose high risks. Acute anaphylactoid reactions often occur shortly after injection, imposing stringent demands on nursing intervention efficiency. Current emergency protocols in radiology departments still face issues such as unclear warnings, delayed responses, and overlapping responsibilities. This study focuses on reengineering the emergency nursing process, systematically analyzing key nodes from risk mitigation, dynamic monitoring, tiered response, to documentation and tracking. A nursing pathway centered on “early identification-rapid intervention-closed-loop management” is established, with tailored strategies proposed based on scenario variations to translate guideline principles into bedside practices.

【Keywords】 Medical imaging; Contrast agents; Adverse reactions; Emergency care

引言

随着影像学技术的不断深入以及在临床应用日益广泛，影像造影剂相关的药品不良反应也越来越引起大众关注^[1]。不良反应虽属小概率事件，却多发于检查现场、演变迅猛，对护理反应速度、流程协同与操作规范形成多重挑战。目前多数影像科存在应急体系形式化、抢救机制碎片化等短板，急需从流程再建出发，理清护理主责，完善节点控制，建立科学高效的应急响应系统，保障患者用药安全。

1 医学影像造影剂不良反应的现状与风险图谱

1.1 造影剂类型与不良反应概况

影像诊断常用造影剂以静脉碘对比剂、含钆对比剂和超声造影剂为主，其中静脉碘对比剂在 CT 增强检查中使用频率最高。近年多中心资料提示，碘对比剂相关不良反应总体发生率约为 0.3%~0.6%，大约 80%集

中在注射后 15 分钟内出现，急性过敏样反应占据主要比例。轻度反应多为短暂皮肤潮红、恶心等症状，中重度则可能伴随血压下降、呼吸困难甚至意识障碍，直接威胁生命安全^[2]。这种“低发生率、高危害度”的组合，使造影剂急救护理流程必须围绕给药前后这一短时窗口精细布局，让护士在剂量确认、注射监护和症状捕捉中保持高度敏感。

1.2 临床表现与严重程度分层

从临床表现纵向看，造影剂相关反应可按严重程度划分为轻度、中度和重度三层。轻度情况多为局限皮疹、瘙痒、轻微恶心等，生命体征相对平稳，护理重心放在观察变化节奏和安抚情绪，防止症状向上升级。中度状态开始出现广泛荨麻疹、胸闷、气促、心率增快，需要立即停药、给氧并快速建立静脉通路，为药物干预争取时间。重度反应则牵涉喉头水肿、支气管痉挛、血

压骤降以至呼吸循环骤停，影像科现场即刻转为紧急抢救场景，护士在气道准备、心肺复苏配合和团队沟通中的节奏掌控，直接影响患者生存机会。清晰分层不仅方便床旁判断，也为急救流程设定“什么时候做什么事”提供依据^[3]。

1.3 高危人群识别要点

高危人群识别属于急救护理流程的起点，如果这一环节粗糙，后续再精细也难以弥补。现有临床资料提示，既往造影剂反应史、哮喘或其他过敏体质、慢性肾功能受损、严重心功能减退以及高龄状态，均与急性不良反应发生率上升密切相关^[3]。门诊患者信息零散，病史多依赖现场追问，住院患者则需要跨科共享资料，任一环节疏忽都可能让高危标签“消失”。影像科可尝试把复杂危险因素压缩成数个关键问题，嵌入预约单、候诊问询和检查前核对三道关口，由护士在极短时间内完成分层评估，再结合现场焦虑程度、陪护能力等细微信号，勾画出贴近真实场景的风险图谱^[4]。

2 基于风险预警的造影剂不良反应急救护理流程构建

2.1 检查前：预警前移与风险防护

检查尚未开始，风险控制已经在铺垫。影像科可将预约、候诊、上机前三段时间打通，设计一份简明问诊与核查单，紧扣既往造影剂反应史、药物和食物过敏史、慢性肾病、心功能状态、高龄等核心信息，由护士在有限时间内完成分层评估，将高危对象醒目标记在检查单和信息系统中。对门诊患者，问诊语言宜精炼，尽量用患者能听懂的词汇提示回忆关键事件，例如“打过增强CT后有没有全身起疹子、呼吸发紧”这类具体情境，引导对方给出贴近真实的病史。基础疾病排查之外，情绪状态也需要纳入视野。近年来有资料表明，焦虑水平升高与碘对比剂急性不良反应风险存在关联，高度紧张的受检者在注射时更易出现主诉不适。因此，护士在候诊区可采用简短解释、演示注射流程、提醒正常短暂热感等方式，消减无谓恐惧，让患者预先知道“可能有什么感觉”“真正危险信号是什么”。高危人群在完善评估后，适当延长留观时间，必要时依照医院规范给予预处理用药，再决定是否安排造影。

2.2 检查中：动态监测与快速识别

造影剂注射阶段是风险最集中的时段，流程设计需要紧贴这一时间轴。对碘对比剂增强检查，可将注射开始后五分钟视作重点观察窗口，对含钆对比剂检查，则可将监测范围延续到注射后一小时，检查结束后留观二十至三十分钟，符合专家建议。影像科可以明确岗

位设置，一名护士专责注射与症状观察，位置尽量靠近受检者头侧，便于同时观察面色、呼吸节律与语言反应，减少“只看监护屏，不看人”的情况。监测内容应从笼统巡视走向有重点的体征组合，关注皮肤颜色突变、突发咳嗽、喉部异物感、胸闷、恶心、头晕等早期信号，任何异常均迅速比对事先制定的分级标准。对高危人群，可在注射前就接上心电监护和指脉氧，从造影剂推注开始直至离开检查间保持监测，避免因排队压力匆忙撤机。科室还可约定“现场首诊责任”，谁第一时间发现异常，谁在呼救同时做出初步分级判断和首个护理措施，减少现场互相观望，让动态监测真正转化为快速识别。

2.3 反应发生时：分级急救流程与操作要点

一旦出现造影剂相关反应，所有动作围绕“分级清楚、优先顺序明确、时间意识清晰”展开。轻度反应如局灶皮疹、短暂潮红、轻微恶心，可在停止注射基础上安抚情绪，密切观察生命体征，必要时给予口服或静脉抗组胺药物，在现场留观直至症状缓解。中度反应表现为广泛荨麻疹、胸闷、气促、心率加快时，应立即停用造影剂，平卧或适度抬高下肢，开放高流量氧气，快速建立静脉通路，按医师指示给予糖皮质激素和抗组胺药物，护士同时口头报告关键点包括症状起始时间、用药前后血压心率变化等，使后续决策更有依据。重度反应场景中，时间被高度压缩，护理团队需要靠流程记忆驱动动作^[6]。出现喉头水肿、喘鸣、意识模糊或血压骤降时，应在极短时间内完成停注射、呼叫支援、平卧抬腿、开放气道、高流量供氧、快速推注肾上腺素和补液等关键步骤，抢救车推至床旁，气管插管用品随时可用。为减少慌乱，影像科可以将重度反应处置拆解为数个清晰指令。对进入心肺复苏状态的患者，应立即启动院内急救团队预案，护士在交接时简明交代造影剂类型、剂量、时间点和已实施措施，使抢救接力顺畅衔接。

3 急救护理流程中的关键技术支撑与团队协作

3.1 急救物品与药品的布局与管理

影像科急救体系的底座在于抢救车和过敏抢救盒的布置是否顺手、可及、可控。造影检查区宜采用“固定点位加床旁微型抢救单元”的思路，抢救车放在机房出口附近，过敏抢救盒紧随造影车移动，做到患者走到哪一处，急救装备跟到哪一处。抢救药品按照过敏性休克和心肺复苏常规配置，重点保证肾上腺素、抗组胺药物、糖皮质激素、支气管扩张药、升压药以及氧气装置、简易呼吸器、吸引器状态良好。科室可以实行“当班自查-护士长巡查-信息系统提示”三道检视，形成责任链

条,同时把过期预警、基数缺额自动提示纳入信息化管理,让急救物品管理从经验模式走向制度化和数据化。

3.2 多学科团队中的护理角色再定位

造影剂不良反应急救场景中,影像科护士很容易被视作“协助者”,实际却承担着现场启动者、信息桥梁和流程协调者三重身份。急性反应多在机房突然出现,护士通常是第一目击人,需要在极短时间内完成症状判断、呼叫支援和首轮干预动作,再将关键信息完整传递给影像科医师、麻醉科和急诊团队。近年多家医院在放射科开展急救和突发事件培训,将医、技、护联合演练常态化,显著提升了团队在高压场景下的协同默契。在此基础上,可由护士牵头梳理科内“谁来指挥、谁负责给药、谁负责气道、谁负责记录”的分工模板,使多学科协作落实到每一次演练和每一例真实个案^[7]。

3.3 针对不同造影方式的流程差异化设计

急救流程如若一体适用所有造影方式,临床操作常出现节奏不合拍的尴尬局面。碘对比剂静脉增强检查多在短时间内推注,高峰风险集中在注射后数分钟,流程重点在快速识别过敏样反应和循环波动,抢救车位置以及监护策略需贴近机房入口。磁共振含钆对比剂检查中,不良反应可在注射后一小时内出现,护理链条需要向检查后留观区延伸,增加出机后评估节点^[8]。介入诊疗场景中,对比剂使用量大,循环负荷和肾损伤风险突出,急救流程除处理过敏反应,还要兼顾血流动力学管理和术台无菌要求。影像科宜针对三类主要场景分别绘制流程图和岗位职责卡,在培训中分场景演练,避免“一张流程图解决所有问题”的简单化处理。

4 结语

造影剂不良反应的应急护理不仅是技术任务,更是系统工程。唯有以风险前置为逻辑起点,以分级干预为流程骨架,以多科协同为保障支撑,才能实现从被动应付向主动防控的转变。护理团队在流程优化中需承担核心角色,既要熟练掌握操作细节,又应主导跨岗衔接与制度落实,使急救反应机制真正嵌入影像科日常运行系统,为患者安全构筑最后一道防线。

参考文献

- [1] 孙维红,苏利红,张文萍.304例医学影像对比剂不良反应事件原因分析及对策[J].宁夏医学杂志,2021,43(1):58-60.
- [2] 傅艳,陈长清,甘新春.CT增强检查造影剂急性不良反应的表现及危险因素分析[J].中国医学创新,2025,22(1):144-149.
- [3] 许凤,肖浩,张虹婷,等.放射性造影剂相关超敏反应的诊断[J].中华临床免疫和变态反应杂志,2022,16(5):528-536.
- [4] 兰俊花,李泽娥,张红梅.CT增强扫描中造影剂不良反应的预防性护理措施分析[J].中国药物与临床,2021,21(23):3940-3942.
- [5] 霍然,郑莉,何其舟.探究综合性护理措施在降低CT增强扫描造影剂不良反应发生率中的应用[J].临床医药文献电子杂志,2020,7(52):82-83.
- [6] 范苗,郑晓梦,朱素燕.碘造影剂超敏反应患者脱敏治疗的研究进展[J].浙江大学学报(医学版),2023,52(4):526-530.
- [7] 佚名.造影剂过敏反应患者的护理干预研究.医学理论与实践,2013,26(6):735-736.
- [8] 余泽君,林欢,等.危机管理护理对碘对比剂过敏的干预效果.广东医学,2018,39(增刊):218-220.
- [9] 李媛.BOPPPS模式下模块化教学结合模拟演练在介入新入职护士急救培训中的应用.中华医学会第三十三次医学影像技术学学术大会论文集.2025:403 会议室(A)会议论文(摘要).

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