

# 根因分析（RCA）法在耳鼻喉科喉镜检查安全管理中的应用

薛艳 薛婷

十堰市太和医院武当山院区耳鼻喉科 湖北十堰 442000

**摘要:** 对于医疗机构而言,根因分析(RCA)法是一种医疗不良事件分析工具,当异常事件发生时,以系统性的分析技巧,了解潜在的原因及环境的因素,重点放在整个系统及过程的改善,而非对个人的谴责,避免人员犯错。1997年,JACHO引用至医院调查不良事件。目前,被JCI推荐为分析重大医疗质量事件重要的方法之一。2023年7月,我院实行党建+医疗质量安全管理,要求科室按根因分析(RCA)复盘诊疗中不良事件。根据医疗不良事件的定义,不良事件增加就诊者痛苦和负担,可能引发医疗纠纷和医疗事故,并影响医疗服务正常运行和医务人员人身安全的因素和事件。在耳鼻喉科繁忙的门诊诊疗工作中,如果执业行为不够规范,极易导致医疗服务质量不稳定。运用根因分析(RCA),可以对医疗过程的各个环节进行全方位的复盘,尤其关注那些严重影响患者安全及医疗服务质量的流程。为提高耳鼻喉科门诊喉镜检查医疗质量,实施持续改进,科室把根因分析(RCA)法引入医疗质量安全管理中,对诊疗中不良事件进行追踪复盘,持续改进,现报告如下。

**关键词:** 根因分析法; 喉镜检查; 安全管理中的应用

## 1. 资料与方法

2023年7月,在我院实行党建+质量安全管理下,耳鼻喉科按根因分析(RCA)复盘不良事件追踪<sup>[1]</sup>,找出工作中的不足,并改进确保工作高效优质开展。

### 1.1 病例资料

患者,男,74岁,因咽喉痛4天就诊,无明显诱因出现咽痛,咽痛呈阵发性,无吞咽困难,无畏寒、发热,无心悸、胸闷、胸痛、呼吸困难,曾在当地诊所咽炎治疗3天,疼痛无缓解。2023年5月23日上午08:30来我院耳鼻喉科门诊就诊。否认吞入异物史,既往慢性胃炎病史20余年,长期口服止痛药物。既往有盆腔孤立性纤维瘤病史,2007行盆腔孤立性纤维瘤切除术,2015年行盆腔肿瘤切除术,2016年行乙状结肠造瘘、膀胱造瘘术,2017年行左侧睾丸及右侧附睾切除术,2017年6月行盆腔肿瘤介入化疗栓塞术,2018年行经皮穿刺双侧髂动脉造影术及髂内动脉栓塞术,2023年4月行胃穿孔修补术。否认高血压、糖尿病疾病史,否认结核等传染病史,否认其他手术外伤史,否认输血史,否认药物及食物过敏史。见我院2023年4月出院小结1份:住院期间查凝血功能D-二聚体2.34mg/L,纤维蛋白原降解产物11.91mg/L,尿酸558.1mmol/L,血沉47mm/h。心电图窦性心律,房性早搏,T波改变。心脏彩超室间隔增厚,

左室舒张功能减退;双下肢深静脉彩超未见明显血栓,总、髂外静脉未见明显血栓;泌尿系彩超双肾未见明显异常。全腹部CT:1.腹腔游离气体,消化道穿孔可能;胃窦壁增厚并溃疡可能,腹腔淋巴结肿大,肝脏多发转移瘤;2.盆腔孤立性纤维瘤术后,肿瘤复发并腹腔多发转移;3.左侧腹壁造瘘及膀胱造瘘术后改变,左侧腹壁疝。胸部CT:1.左肺下叶、右肺上叶及右侧叶间裂小结节,右肺下叶新发小结节(转移待排),2.肺气肿,3.主动脉、冠状动脉硬化,主动脉瓣钙化。门诊喉镜检查提示“急性会厌炎”收入院。入院体格检查:T 36.2℃,P 61次/分,R 18次/分,Bp 100/64mmHg,咽部无充血,双扁桃体I度大,会厌舌面充血肿胀,会厌披裂及声带无异常。VTE评分:7分,属于高危组,密切观察病情。入院后予以抗感染、激素抗炎、抑酸、稳定内环境等对症治疗,告知家属患者有气道阻塞、窒息、菌血症、多器官衰竭危及生命危险,必要时需气管切开;2023年5月24日12:30,患者诉颈部胀痛,无心慌、胸闷,无呼吸不畅等不适。急查心电图提示1、窦性心动过速2、ST-T改变(STIII aVF V2V3V4V5V6水平/下斜型下移0.05-0.30mV,T V2V3V4V5V6倒置),请结合临床考虑。请普外科、血管外科、心血管内科急会诊考虑:1.胸痛待查:急性冠脉综合征?主动脉夹层?2.急性会厌炎,完善

全主动脉及冠状动脉 CTA 检查, 建议予以曲马多针 0.1g 肌注治疗, 动态观察心电图、心肌酶谱、心肌肌钙蛋白 I (cardiac troponin I, cTnI)。急查心肌酶谱、肌钙蛋白检查。急查心肌酶谱示乳酸脱氢酶 347 U/L; 肌酸激酶同工酶 51 U/L; a 羟基丁酸脱氢酶 208.9 U/L, 血清肌钙蛋白 I: 肌钙蛋白 10.348 ng/ml, 全主动脉 CTA 未发现主动脉夹层。处理后患者颈部疼痛缓解, 无心慌胸闷, 血压 90/60mmHg, 再次与心内科联系, 心内科建议转科行冠脉造影检查或转上级医院进一步治疗。与患者家属沟通后, 以“1. 胸痛待查: 急性冠脉综合征? 2. 急性会厌炎”转入心内科, 择期行冠脉造影术。再次与患者家属沟通, 患者存在急性心肌梗塞、恶性心律失常、心功能不全、脑梗塞、脑出血、意识障碍、肢体偏瘫、抽搐危及生命、甚至猝死风险, 告病重, 嘱留陪。2023年5月24日21:18, 患者仍诉咽痛及胸骨后疼痛, 给予吸氧、心电图监测, 静脉泵入硝酸甘油, 加强抑酸护胃, 患者咽痛及胸骨后疼痛无缓解, 出现呼吸困难, 不能平卧, 与患者家属沟通后以“急性呼吸衰竭, 急性会厌炎”转入 ICU, APACHE II 评分 42 分, Padua 评分 9 分, 深静脉血栓高危。2023年5月24日21:34, 患者心率由 130 次/分骤降至 50 次/分左右, 呼吸停止, 血压测不出, 昏迷, 予以气管插管辅助呼吸, 静推肾上腺素、纠酸、补液扩容等, 急查血气分析及电解质, 留置鼻胃管行胃肠减压等对症治疗, 抢救至 21:38 分, 患者血氧饱和度恢复至 95% 以上, 23:01 复查血清肌钙蛋白 I 0.403 ng/ml, 考虑患者缺血缺氧性损伤, 不排除患者急性冠脉综合征可能; 2023年5月25日08:26, 复查肌钙蛋白 T 48.38 ng/ml, 2023年5月26日11:00, BNP 6233pg/ml; PCT 0.723ng/mL; cTnT 1806 ng/ml, 诊断为冠心病急性心肌梗死 KillipIV 级; 急性会厌炎。经持续抢救后, 患者呼吸机脱机, 给予口气管插管接高流量氧疗, 生命体征平稳, 因患者为恶性肿瘤终末期, 多脏器功能障碍, 暂不适合行冠脉造影检查, 与患者家属沟通后, 家属签字要求于 2023年5月27日08:29 分出院。

## 2. 方法

(1) 科室成立不良事件追踪小组: 有科主任担任组长, 1 名护士长, 1 名副主任医师, 1 名主管护师共同组成, 成员均在科室任职五年以上, 具有丰富的临床经验, 熟悉本科室的诊疗核心制度及各项工作流程。针对该病例, 1) 门诊喉镜检查患者喉镜适应症评估存在缺陷, 耳鼻喉科首诊医师

根据患者咽痛认为有喉镜检查适应症, 但一月前在医院住院查 CT 已发现主动脉、冠状动脉硬化, 主动脉瓣钙化, 已提示患者存在冠心病。此次咽痛, 即使不能立即诊断 AMI, 也至少应告知患者及家属复查心电图确认心脏情况。2) 进行喉镜检查时存在猝死风险患者可能有 AMI, 疾病本身随时可能心脏骤停, 喉镜检查过程中刺激后可能诱发心脏骤停, 甚至猝死。一旦猝死, 家属可能归因为喉镜检查刺激致死, 必然导致医疗纠纷, 发生纠纷后, 只有尸体解剖能说明是否喉镜检查导致猝死, 即便有尸体解剖结果, 家属仍会难以认同, 将导致难以调解的医疗纠纷。改进措施: 喉镜检查操作流程, 明确规定老年人、基础病、精神类疾病等必须作心电图检查, 或请相关科室会诊评估后再权衡检查。

(2) 情境简述, 制定追踪方案: 内容包括对不良事件的全程追踪, 确定追踪内容运用质量管理工具, 对追踪结果进行原因分析, 持续质量改进。科室组织医护技工作人员学习不良事件追踪方案, 鼓励上报不良事件, 提高医护技人员识别不良事件意识及职业风险安全意识, 提升医护技人员工作能力和服务水平, 减少因评估不足或沟通不良而引起的漏报。临床医生对该病认知缺乏经验, 本病例患者虽然咽痛, 但症状与体征不符合。对异位疼痛所致的 ACS 认识不足, 忽视异位疼痛与胸痛及全身症状的关系, 特别是缺乏典型症状的 ACS 患者, 由于疼痛的部位个体差异及病程不同, 临床表现也有较大差异。因此要加强对该病的认识, 尤其对老年人、糖尿病, 高血压, 吸烟等具有冠心病危险因素的患者, 应警惕该病的发生。心电图是诊断本病的重要指标, 在就诊时应常规行心电图检查。存在缺陷: 询问病史不详细, 门诊病例没有记载心脏检查情况或心电图检查情况或拒绝检查原因说明或相关科室会诊情况。

(3) 资料收集: 专人专职管理不良事件, 制定不良事件处理规范流程, 严格首问负责制。一旦发现不良事件, 要求立即先口头上报不良事件处置小组, 收到报告后 3 至 5 分钟内不良事件追踪小组成员到达现场, 细致了解事件的全过程。<sup>[1]</sup>不良事件相关处置规范要求相关工作人员掌握, 一般情况, 当场答复, 当场无法解决的复杂问题, 按照处置流程, 告知当事人等待回复。即使现场未完全解决问题, 也要让当事人知道正在积极处置中。所有不良事件均要求详细记录当事人、联系电话、事件经过等, 总结原因, 提出改进措施, 防范再次发生。该病例, 肿瘤终末期病人, 存在隐性疾患高

风险发生概率，首诊医师关注专科情况忽视全身疾病的关联性。改进措施：门诊接诊重点、特殊人群进行喉镜检查时诊疗思维拓宽，疾病谱考虑广泛，防止误诊、漏诊，引发医疗安全事故发生。

(4) 叙述事件发生始末：通过询问发生不良事件相关情况，运用人、机、料、环、法理论，从5个方面追踪不良事件发生的原因。1) 人为因素：医护人员临床经验情况。2) 仪器设备因素：仪器配置满足日常诊疗工作开展，仪器操作熟悉，仪器的日常维护到位，检查数据精准。3) 病历资料问诊详细。4) 密切观察病情，及时完善检查，治疗方法得当。5) 会诊及时，多科协作，精准施治，及时救治。追踪每个因素的发生原因，为什么会导导致这样的结果，而不是关注处罚当事工作人员。

(5) 评估：该病例诊断冠心病急性心肌梗死 KillipIV级；<sup>[2]</sup>急性会厌炎。急性会厌炎，患者喉镜检查符合并支持诊断，回顾病人情况，咽痛与体征不符合，而且当时病人会厌情况不足以引起生命危险。冠心病急性心肌梗死 KillipIV级，截止目前，据文献报道，异位疼痛为首发症状的心肌梗死 9457 篇，提示急性心肌梗死 (acute myocardial infarction, AMI) 仍是临床容易漏诊和误诊的疾病。在门诊由于病人就诊时间短，专科医生的诊断思维往往首先从本专科疾病的角度出发，疾病谱思维局限。提醒科室医生应该警惕不典型心绞痛，常规检查心电图，及时请心内科会诊。

(6) 列出近端原因：针对耳鼻喉科门诊喉镜检查，1) 首诊医生对病人风险评估重要性，比如心电图检查、过敏史询问等。2) 门诊病历书写的规范及时准确性。常规心肺腹体检情况描述等。3) 喉镜检查适应症及操作规范流程的及时更新补充，科室人员应知应会。4) 科间协作，会诊、急救的及时性。5) 不良事件及时上报，与病人家属及时沟通，取得治疗配合，防范医疗安全事故发生。

(7) 及时改进：针对该病例，组织科室人员讨论、分析、总结，加强相关专业学习，提高业务素质水平。

(8) 列出根本原因：该病例就诊情况天时地利人和，唯有病谱思维局限、风险评估不足。

(9) 实施改进：根据案例分析结果，组织科室质量管理人开会讨论，提出改进方案，将喉镜检查整改措施落实，同时将喉镜检查改进流程固化。要求医务人员严格遵守操作

流程和诊疗规范，避免发生不良事件，鼓励医务人员及时汇报潜在隐患，防范风险。

### 3. 结果讨论

通过根因分析 (RCA) 法，强调严格落实医疗护理核心制度<sup>[3]</sup>，完善工作流程和严格遵守技术操作流程。通过层级管理，充分发挥科室不良事件追踪小组职责，逐级落实重点监控，根据科室实际情况，细化到每个岗位流程。在工作中逐步整理规范，减少不良事件发生。严格执行不良事件报告制度，出现不良事件，当事人填报不良事件上报表，科室负责人签字后上报院方伦理委员会，减少给医务人员造成的心理负担与压力，科学合理对待诊疗缺陷。加强医务人员伦理知识培养，增强工作责任心，增强医务人员的风险管理意识，持续改进医疗服务质量，杜绝不良事件发生。在根因分析 (RCA) 法实施中，不良事件追踪小组应及时跟进处理问题，将对患者的不良影响降低到最低。在问题解决后，分析产生的原因，提出整改方案，在科室组织案例学习，让科室人员了解事件经过，吸取教训，规范自身行为，严格执行工作流程，任何疏忽大意都可导致不良事件发生，进而引发纠纷。预防不良事件的发生应成为每一个医务工作人员自觉行为。医务工作人员应不断加强相关专业理论学习，善于观察分析和总结体检经验，消除不良事件的隐患，全面提高医务人员整体素质，促进人类健康事业的发展。

### 参考文献：

[1] 钟立 唐兰 陈容 涂勤 个案追踪法在体检不良事件管理中的应用 中华健康管理学杂志 2018 年 6 月第 12 卷第 3 期 Chin J Health Manage, June 2018, Vol. 12, No. 3 259-261

[2] 李浩, 童静, 以咽痛为首发症状的心肌梗死 7 例误诊分析, 大家健康, 2012 年 12 月第 6 卷第 12 期 For all Health, December 2012, Vol 6, No. 12 28-29

[3] 杨艳梅 陈喜萍 赵巧芬 基于根因分析发的护理安全管理在临床护理管理工作中的应用效果研究 医师在线 2021 年 29 期

### 作者简介：

薛艳, (1974—), 女, 汉族, 湖北省十堰市武当山旅游经济特区医院, 本科, 太和医院武当山院区耳鼻喉科, 主任, 耳鼻咽喉头颈外科临床医学。