

一例心房粘液瘤合并脑梗死患者 CT 血管造影中过敏性休克致死亡案例分析

张康燕 曹建勋

(甘肃省人民医院放射科 甘肃兰州 730030)

摘要:碘对比剂过敏反应不可预测,难以预防,一直困扰着临床医务工作者,本文依据美国和欧洲的对比剂使用最新指南,通过对一例心房粘液瘤合并脑梗死患者行 CT 血管造影中出现严重过敏性休克致死亡案例的一般资料、检查过程、抢救经过、死亡原因进行综合分析,提出相关防范建议。

关键词:心房粘液瘤;CT;血管造影;过敏性休克;死亡

心脏粘液瘤是心脏常见的原发性良性肿瘤,约占心脏原发性肿瘤的50%,但其发病率仅为二百万分之一,其中女性约占75%。大约10%至25%得心房粘液瘤的首发症状是脑栓塞^[1]。随着现代医学的快速发展,医学影像技术不断地进步,计算机断层扫描(computer tomography CT)扫描技术愈加成熟,CT检查作为临床重要的辅助检查手段之一,与平扫CT扫描相比,通过静脉注射碘对比剂(iodine contrast media, ICM)的增强CT扫描能够更好地区分不同血管组织间的密度关系、对肿瘤进行定性分型等,这使得CT增强扫描在各大医院的临床中广泛的使用。目前CT增强主要是使用对比剂为非离子型碘对比剂,虽然非离子碘对比剂大大降低了过敏反应的发生率,仍有很少一部分患者会发生严重过敏反应,甚至休克^[1]。本文通过对一例心房粘液瘤合并脑梗死患者行CT血管造影中出现严重过敏性休克致死亡案例的一般资料、检查过程、抢救经过、死亡原因综合分析、讨论,提出相关防范建议,以供临床参考。

1. 临床资料

1.1 一般资料

患者,女,27岁,于1年前因会阴部使用中药护垫后逐渐出现肢体麻木、疼痛等不适,休息后症状加重,活动后可缓解,偶有下肢行走不稳症状,给予中药治疗后症状缓解。患者于2019年2月再次出现肢体麻木、疼痛等症状,并进行性加重,在外院行头颅MR考虑为多发性硬化。4月为继续治疗来我院就诊。心脏彩超示:左房内异常团块回声影(多考虑左房粘液瘤)房室化大小正常二尖瓣关闭不全(轻度)三尖返流(轻度)肺动脉压增高(轻度)左室舒张功能假性正化左室收缩功能减退射血分数减低(EP(Teich)=49% FS=24%),头颅MR:右侧大脑半球多发梗死(急性亚急性)↓左侧大脑半球多发梗塞灶(亚急性期-慢性期);胼胝体部、左侧侧脑室旁陈旧性梗塞灶并周围胶质增生;左侧小脑半球内异常信号影,考虑钙化可能,双侧下鼻甲肥大,当时给予对症治疗患者症状好转,因处脑梗塞急性期,需治疗至少4-6周后再行手术治疗,遵医嘱出院口服药物治疗,建议1月后到心外科住院行左房粘液瘤手术。患者在家持续平卧,偶有下地活动(行大小便时),于入院前1天无明显诱因再次出现口角歪斜、流涎牙关紧闭症状,持续约数分钟后改善,遂再次就诊,以心脏良性肿瘤收住。

1.2 检查过程

为进一步排除肺栓塞,临床医生申请为患者行胸部CT血管造影。CT扫描机是Simens双源CT,注射器是德国欧力齐双筒高压注射器,恒温箱是DH-9052型号恒温培养箱,对比剂为碘克沙醇320mg/ml(威视派克320mg/ml)(GE Healthcare Ireland Limited生产,上海通用电器药业有限公司包装),注射量1ml/Kg体重,注射速度是4ml/s,采用快速团注法。

1.3 抢救经过

患者于10:50分检查完成后,突然出现全身抽搐、意识不清、呼之不应、口吐白沫,紧急建立外周静脉通路,加压面罩吸氧,给予心电监护观察示:P95次/分, BP未测出, SP02 85%, R23次/分,紧急联系急诊科医师及主管医师,给予地塞米松10mg静滴,安定10mg静推,肾上腺素500ug静推,多巴胺20mg静推,非那根25mg肌肉注射治疗。呼救重症监护室值班医生紧急行气管插管术,气管插管等措施后转入重症监护室继续抢救治疗。转入时:患者昏迷,心电监护显示:心率为按心率104次/分,血氧饱和度为85%,血压71/32mmHg,双侧瞳孔等圆等大,直径3mm,无对光反射,立即给予心肺复苏术,胸外心脏按压,呼吸机辅助呼吸,电除颤,纠酸,补液及大剂量血管活性药物持续泵入维持血压,间断静脉推注肾上腺素,多巴胺,推注葡萄糖酸钙、激素等药物治疗。12时20分患者心率仍未恢复,血压测不出,血氧饱和度测不出,继续给予胸外心脏按压,呼吸机辅助呼吸,电除颤,补液及大剂量血管活性药物等维持血压,间断静脉推注肾上腺素,多巴胺、葡萄糖酸钙持续泵入等抢救治疗。抢救至12时45分患者自主心率仍未恢复,心电监护示心电图呈直线,血压测不出,血氧饱和度测不出,双侧瞳孔散大固定,宣布临床死亡。

2. 讨论

2.1 碘对比剂严重过敏反应不可预测,一旦发生病情发展迅速。

碘克沙醇为非离子型等渗碘对比剂,具有不解离、不带电荷、渗透压低及血浆等渗等优点,较其他离子型及非离子型的碘对比剂不良反应发生率低,受到临床的广泛认可^[2]。碘对比剂过敏反应发病机制尚不明确,仅少量证据表明,少数(约4%)过敏反应符合IgE抗体介导的I型速发型过敏反应^[3]。碘克沙醇引起的严重反应通常是不可预测的,与

剂量多少无关,一旦发生严重不良反应,病情发展迅速。掌握过敏性休克的发生时间和临床表现,及时发现与迅速处理过敏症状至关重要。碘克沙醇所致速发型过敏性休克多发生在注射后 1h 之内^[4],此病例严重过敏性休克发生在注射碘对比剂后 2 分钟内,病情发展迅速。非离子型碘对比剂可引发多系统的反应,其中以神经系统、消化系统、循环系统、呼吸系统最为常见。过敏性休克的表现:呼吸系统:呼吸困难、气短、胸闷。循环系统:血压下降、皮肤凉、冷汗、心律失常。神经系统:意识不清、昏迷、抽搐、头晕、头痛。消化系统:恶心、呕吐、腹泻。皮肤:面色苍白、皮肤潮红、皮疹、荨麻疹、瘙痒。泌尿系统:大小便失禁。其他:大汗、口吐白沫、四肢无力。过敏性休克表现常同时累及多系统、多器官^[5]。该患者使用碘克沙醇后即出现全身抽搐、意识不清、呼之不应、口吐白沫、血压下降、呕吐等休克症状。除检查使用碘对比剂外,未使用其他药物,根据我国《药品不良反应监测管理办法》中不良反应关联性评价遵循的原则,故认为该例不良反应很可能由对比剂碘克沙醇所致。

2.2 碘对比剂严重过敏反应无法预防,一旦发生迅速处理至关重要。

《碘对比剂使用指南(第2版)》不推荐预防用药,建议采取一般性预防措施:碘对比剂使用前加温到 37℃、水化;建立抢救应急通道;在注射早期密切观察患者情况,一旦发生不良反应,按照《碘对比剂血管造影应用相关不良反应中国专家共识》推荐的治疗方案进行治疗^[6]。使用碘对比剂的检查科室应常备抢救用品与紧急用药。医护人员应熟练掌握急救技术,发生过敏性休克要在最短时间内做出适当的措施,应当定期对 CT 室的医生、技师、护士、进行碘对比剂不良反应急救处理的应急演练,确保在发生不良反应时能及时有效的进行抢救。

2.3 患者死亡原因系多因素,CT 增强及血管检查前应加强高危因素预判。

碘对比剂不良反应的影响因素很多,有学者认为碘对比剂不良反应的发生与给药途径有关,静脉给药后,无首关消除作用,药物直接进入血,作用快,药效快,因此药物不良反应的发生也较快,除此之外,碘对比剂的浓度、渗透压等均能提高不良反应的发生率^[12],所以应该加强各个时间段对比剂不良反应的主动监测。再者,有些现有的病理状态可能诱发或者加剧不良反应。结合患者一般资料,综合分析其死亡原因考虑为:对比剂过敏;患者既往有脑梗塞病史,不排除患者癫痫大发作;左心房粘液瘤脱落或瘤体位置改变可能会造成心跳骤停。患者有超大左心房粘液瘤,大小约 4.1cm×6.5cm,血管 CTA 使用高压注射器注射碘对比剂,流速快,血管壁压力大,短时间内进入大量液体会明显加重心脏负荷,导致心肌损伤,因左心房粘液瘤质地疏松,容易脱落,易引起体循环或者肺循环动脉栓塞,心脏粘液瘤瘤体位置改变可能会造成心血

量下降,甚至心跳骤停。患者猝死的主要原因是卡瓣和冠状动脉栓塞,前者是比较大的肿瘤引起,后者可能是非常小的肿瘤引起。目前一致认为粘液瘤是细胞起源于位于卵圆窝和心内膜处的原始多能间充质干细胞,肿瘤的大小差异很大,直径由数毫米到十数厘米不等,重量由十几克到一百多克,35%的粘液瘤易碎,这些都造成了全身性栓塞的风险。该患者既往有脑梗塞病史,不排除是粘液瘤碎片脱落导致,亦不排除患者癫痫大发作。Papadakis 等报道 1 例 39 岁心悸患者行超声心动图检查时,因左侧卧位促使巨大的左房粘液瘤完全阻塞二尖瓣口,导致左心室流入道梗阻,突发心脏骤停,紧急复苏成功。对于此类患者做血管 CTA 前应于临床医生沟通,高度注意粘液瘤脱落的可能性,应慎做此类检查。随着公众自我保护意识的普遍提升,有关药物不良反应导致的纠纷问题日益凸显。该患者在使用碘对比剂前,医务人员对家属和患者本人告知对比剂使用的适应证、禁忌症、可能发生的不良反应和注意事项,并签署“碘对比剂使用患者知情同意书”。

综上所述,针对此例患者在 CT 血管检查过程中发生严重过敏反应致死亡的案例综合分析,我们认为 CT 室工作人员,包括医生、技术员、护士,应严格评估高危人群的用药风险,加强高危因素预判。同时,碘对比剂过敏反应不可预测,难以预防,一直困扰着临床医务工作者,现场及时有效处置对挽救患者生命、避免医疗纠纷至关重要。因此,在加强 CT 室人员对患者用药风险识别、病情评估方面理论与技能培训的同时,应定期对其进行过敏性休克处置急救演练,确保在危急情形下能对患者进行及时、高效施救。

参考文献:

- [1]林芝,翟凤仪,彭小英.CT 增强扫描中的护理及急救管理 [J].中外医学研究,2014,5(28):92-93.
- [2]王新宇.碘克沙醇注射液致过敏性休克一例[J].2019,40(3):288-289
- [3]Worthley DL,Gillis D,Kette F,et al. Radiocontrast anaphylaxis with failure of premedication [J]. Intern Med J,2005,35(1):58-60.
- [4]中华医学会放射学分会对比剂安全使用工作组.碘对比剂使用指南(第2版)[J].中华医学杂志,2014,94(43):3363-3368.
- [5]任俏,商靖,孙燕霞,等.17 例非离子型碘对比剂致过敏性休克的急救与护理[J].影像研究与医学应用,2019,3(7):201-213.
- [6]操银针.15 例碘对比剂致死文献分析[J].中南药学,2016,14(2):210-212.

通讯作者:曹建勋,女,1979年8月24日,职务:护士长,学位:硕士研究生,

研究方向:放射护理。