

CT 检查中含碘造影剂的不良反应

张纯燕

(河北省衡水市中医院 CT 室, 053000)

[摘要] 目的 探讨含碘造影剂的不良反应, 预防并减少不良反应的发生。方法 经肘静脉推注含碘造影剂行 CT 检查的患者 460 例, 分为两组, A 组 280 例使用离子型造影剂 60% 复方泛影葡胺, B 组 180 例使用非离子型造影剂碘苯六醇(欧乃派克), 观察两组病例不良反应发生情况。结果 A 组发生不良反应 26 例, 占 9.3%, B 组发生不良反应 2 例, 占 1.1%, 仅 A 组出现重度不良反应 1 例, 表现为全身抽搐、血压下降, 无死亡病例发生。结论 使用含碘造影剂应高度重视高危因素, 做好使用前防护措施, 可以减少不良反应发生, 降低病死率。

[关键词] 含碘造影剂; 不良反应; 体层摄影术, X 线计算机

[中图分类号] R981.1; R969.3

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-0781(2009)03-0387-02

常规 CT 已普遍应用于临床, 而增强 CT 日益显示出其鉴别诊断的优越性^[1]。因 CT 使用的是经肾脏排泄的含碘造影剂, 使用碘剂的剂量大、注射速度快, 故不良反应的发生率较高, 为了预防与减少不良反应的发生, 确保患者的安全, 2004 年 8 月~2007 年 7 月, 笔者观察了其不良反应的表现, 了解其发生机制, 报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 我院接受 CT 增强扫描的患者 460 例, 分为 A、B 两组。A 组 280 例, 年龄 12~75 岁, 其中 >60 岁 89 例; 病变部位: 头颅 98 例, 颈部 21 例, 胸部 34 例, 腹部 92 例, 盆腔 18 例, 其他部位 17 例。B 组 180 例, 其中 <12 岁 6 例, ~59 岁 24 例, >60 岁 150 例; 病变部位: 头颅 86 例, 颈部 10 例, 胸部 56 例, 腹部 15 例, 盆腔 7 例, 其他部位 6 例。

1.2 方法 使用设备为 Siemens Sensation16 多层螺旋 CT, 高压注射器肘静脉注射造影剂。A 组注射离子型造影剂 60% 泛影葡胺(上海旭东海普药业有限公司生产, 批准文号: 国药准字 H31021607) 60~100 mL, 儿童按 $1.5 \text{ mL} \cdot \text{kg}^{-1}$, 注射速度为 $2.0 \sim 2.5 \text{ mL} \cdot \text{s}^{-1}$ 。B 组注射非离子型造影剂碘苯六醇(商品名: 欧乃派克, 上海安盛药业有限公司生产) 75~100 mL, 小儿按 $1.5 \sim 2.0 \text{ mL} \cdot \text{kg}^{-1}$, 注射速度为 $3.0 \text{ mL} \cdot \text{s}^{-1}$ 。注射泛影葡胺前, 先用 30% 泛影葡胺 1 mL 静脉注射做碘过敏试验, 无不良反应者按团注法注入造影剂行 CT 增强扫描。扫描期间注意询问患者有无不适及异常反应, 扫描结束后留候诊室观察 20 min。对于造影剂的选择, 婴幼儿首选非离子型造影剂^[2]; 高危患者尽量选用非离子造影剂, 并在注射时加入地塞米松 5 mg。

1.3 不良反应评估标准 轻度: 不需要处理, 部分属生理性, 主要症状有皮肤潮红、恶心、轻度呕吐、轻度荨麻疹等; 中度: 反应短暂, 无生命威胁, 需处理但不需住院治疗, 主要症状有中度的反复呕吐、较重的荨麻疹、轻度喉头水肿、轻度支气管痉挛、轻度和暂时性血压降低; 重度: 有生命威胁, 必须及时处理, 主要症状包括休克、惊厥、昏迷、重度支气管痉挛、重度喉头水肿^[3]。

2 结果

A 组发生不良反应 26 例, 占 9.3%, 其中轻度反应 24 例, 中度反应、重度反应各 1 例; B 组出现轻度反应 2 例, 占 1.1%。A 组重度不良反应 1 例表现为注药 20 min 后出现全身抽搐, 继而血压下降, 四肢厥冷, 立即静脉推注地塞米松 10 mg, 肌肉注射异丙嗪(非那根) 50 mg, 吸氧, 5 min 后注射肾上腺素 1 mg 及地西洋 10 mg, 30 min 后病情平稳, 症状明显改善, 血压、脉搏、呼吸等生命体征恢复正常。可见使用含碘造影剂应高度重视高危因素, 做好使用前防护措施, 可以减少不良反应发生, 降低病死率。

3 讨论

3.1 造影剂不良反应的发生机制 与患者体质及造影剂的化学特性有关, 首先表现在患者个体差异上, 其特点是不良反应的发生及反应的轻重与使用造影剂的剂量及方式无关。本组使用泛影葡胺患者中, 有 2 例过敏试验即出现恶心、呕吐。主要考虑碘造影剂中所含分子可激活血清补体, 促使过敏毒素释放致使患者发生了不良反应。其次与造影剂的渗透压、水溶性、黏滞度及电荷有关, 其特点是不良反应的轻重与造影剂的剂量及注入速度密切相关。在行快速大剂量静脉注射时不良反应发生率 10.5%, 而行缓慢少量静脉滴注时不良反应发生率 6.2%。复方泛影葡胺为离子型单体, 其渗透压比较高 ($1\ 400 \sim 2\ 300 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$), 为人类血浆渗透压的 5~7 倍。溶质在血液中解离后, 产生化学毒性、渗透毒性和离子毒性, 致使神经系统、心血管系统、肾功能等出现不良反应。碘苯六醇(欧乃派克) 为非离子型造影剂, 渗透压较低 ($634 \sim 800 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$), 其水溶液不产生离子, 不带电荷, 消除了与渗透压和毒性有关的化学结构, 安全性明显增加。然而, 无论离子型造影剂与非离子型造影剂都是含碘的造影剂, 都存在发生严重不良反应甚至死亡的可能。

3.2 造影剂不良反应的预防和处理 详细询问患者有无变态反应史和严重的心、肾、肝、脑病及甲状腺功能亢进史。应用造影剂前必须做碘过敏试验。对高敏体质者尽量选用非离子型造影剂, 或于造影前静脉推注地塞米松 10 mg。增强扫描前应向患者解释注射药物过程中可能有全身发热的轻微反应, 缓解其紧张情绪。注射过程中注意询问患者有无不适。症状较轻

[收稿日期] 2008-03-07 **[修回日期]** 2008-06-26

[作者简介] 张纯燕(1969-), 女, 河北衡水人, 主治医师, 学士, 从事临床 CT 室工作。电话: (0) 13833888568, E-mail: hswjq999@sina.com。

或为一过性反应者可减慢注射速度,如症状加重,则立即停止注射造影剂。在 CT 增强扫描中透过铅玻璃观察患者有无躁动,通过话筒询问有无不适,如有明显的不良反应,应立即进行处理。注药结束后应嘱患者在候诊室观察 20 min,确认患者无碘变态反应后方可离开。对高危病例应更长时间留置观察。有的患者在造影后数小时至数日内出现迟发型不良反应。轻度不良反应的治疗应注重心理护理,多喝水,必要时口服氯苯那敏 4 mg。出现中度不良反应时,给予地塞米松 5~10 mg 加 5% 葡萄糖注射液 20 mL 静脉注射,异丙嗪 25 mg 肌内注射、吸氧;同时取头低足高位,注意呼吸和心率变化,保暖。对发生重度不良反应患者必须立即进行抢救,面罩给氧、静脉滴注氨茶碱 5 mg·kg⁻¹,必要时气管插管控制呼吸。静脉快速扩充血容

量,静脉注射地塞米松或静脉点滴氯化可的松。必要时皮下或静脉注射肾上腺素 1 mg。严密监视生命体征,及时进行心肺复苏。

[DOI] 10.3870/yydb.2009.03.053

[参考文献]

- [1] 王文红,白人驹,孙浩然,等. ROC 曲线分析在肾上腺肿瘤的动态增强 CT、MRI 检查中的应用[J]. 临床放射学杂志,2007,26(12): 1233-1234.
- [2] 冉启英,何玲,蔡金华,等. 高压注射器在儿童 CT 增强中的应用[J]. 中国实用护理杂志,2006,22(7):51-52.
- [3] 陈星荣. 医学影像学诊疗常规[M]. 上海:上海科学技术出版社,1999:12-15.

奥扎格雷钠致严重皮疹 2 例

柳先盛

(浙江省丽水市人民医院药剂科,323000)

[关键词] 奥扎格雷钠;皮疹

[中图分类号] R973;R758.25

[文献标识码] B

[文章编号] 1004-0781(2009)03-0388-01

奥扎格雷钠为血栓烷合成酶抑制药,不良反应较少,临床上广泛用于治疗急性血栓性脑梗死所伴随的运动障碍疾病。我院在临床应用过程中,连续出现 2 例严重皮疹,现报道如下。

1 临床资料

例 1,男,70 岁。因突发左上肢体麻木、乏力 3 d,于 2006 年 4 月 30 日入院。既往史:患者 1 a 前有脑梗死病史,后经过治疗好转出院,无明显后遗症。体检:体温(T)36.0℃,血压(BP)180/110 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa),脉搏率(P)80 次·min⁻¹,呼吸率(R)18 次·min⁻¹。神经系统体征:左上肢肌力 IV 级,左手握力下降,右侧肢体肌力正常,双侧肌张力正常,腱反射对称,深浅感觉未见明显异常。经脑磁共振(MRI)提示,左侧基底节区急性脑梗死。临床诊断:脑梗死。入院后即给予奥扎格雷钠(商品名:晴尔,海南碧凯药业有限公司生产,批号:20051014)120 mg,静脉滴注。第 2 天患者全身出现多处紫红色斑块,主要分布于四肢,斑块直径 1.5 cm,且斑块中心为一小水泡,奇痒,考虑药物所致变态反应。立即停止使用奥扎格雷钠,给予地塞米松 5 mg 静脉推注,10% 葡萄糖酸钙注射液 10 mL+0.9% 氯化钠注射液 20 mL 静脉推注,西替利嗪片 10 mg,qd,po。并改用银杏达莫注射液抑制血小板聚集。症状逐渐缓解。

例 2,女,74 岁。因头晕、头痛伴右侧肢体活动乏力 5 d,于 2006 年 5 月 4 日入院。既往史:高血压病史 3 a 余,素日不规则服用降血压药物,血压控制情况不详,最高血压 220/110 mmHg。体检:T 36.3℃,BP140/75 mmHg,P 80 次·min⁻¹,

R20 次·min⁻¹,患者神志清,反应迟钝,表情呆板,双肺呼吸音粗,右侧肢体肌力 V 级,肌张力正常;左侧肢体肌力正常,双侧肌腱反射对称,共济无失调,深浅感觉未见明显异常。头颅 CT 提示,左额叶低密度灶。入院诊断脑梗死、高血压病 3 级。诊断明确后给予奥扎格雷钠(商品名:晴尔,海南碧凯药业有限公司生产,批号:20051014)160 mg 静脉滴注。约 3 h 后患者全身瘙痒,可见全身多处皮疹:红色斑点,直径 2.4 mm,以躯干为主;血压、心率、体温无改变。即予地塞米松注射液 5 mg 静脉推注,10% 葡萄糖酸钙注射液 10 mL+0.9% 氯化钠注射液 20 mL 静脉推注,之后症状有所缓解,接连 3 d 给予该治疗后症状消失。停用奥扎格雷钠注射液,之后未再出现该反应。

2 讨论

根据药物不良反应因果关系评价,上述 2 例皮疹为奥扎格雷钠引起的不良反应。奥扎格雷钠是一种新型抗血小板聚集药物,为血栓烷 A₂(TXA₂)合成酶抑制药,能抑制 TXA₂生成,同时促进前列腺素(PGI₂)的生成,具有抑制血小板聚集、扩张血管增加血流量和供氧的作用,对于治疗急性血栓性脑梗死及其所伴随运动障碍有较好的疗效。1998 年最早在日本被用于治疗缺血性脑血管病,因深受医患的认可,被大量应用于临床。在大量的临床实践中,临床上药物不良反应主要为胃肠道和变态反应,但程度都较轻,经适当处理(降低滴速或减半用量)后得到缓解或消失。对于我院连续出现的 2 例皮疹是否与该批号有关还有待于分析。临床在应用奥扎格雷钠时,应注意观察,尤其对中药有变态反应者更应加强巡视,发现情况及时处理。

[收稿日期] 2008-03-04

[作者简介] 柳先盛(1977-),男,浙江丽水人,主管药师,从事医院药学工作。电话:0578-2780086,E-mail:lsliuxsheng@163.com。

[DOI] 10.3870/yydb.2009.03.054