

- tumors presenting as spontaneous hemothorax, simulating aortic dissection [J]. *Chest*, 1988, 93 (4): 848-830.
- [5] Osada H, Kawada T, Ashida H, et al. Bronchial artery aneurysm [J]. *Ann Thorac Surg*, 1986, 41: 440-442.
- [6] Kalva SP, Wicky S. Mediastinal bronchial artery aneurysms: endovascular therapy in two patients [J]. *Catheter Cardiovasc Interv*, 2006, 68 (6): 858-861.
- [7] Lu PH, Wang LF, Su YS, et al. Endovascular therapy of bronchial artery aneurysm: five cases with six aneurysms [J]. *Cardiovasc Intervent Radiol*, 2011, 34 (3): 508-512.
- [8] Tsolaki E, Salviato E, Coen M, et al. Double right bronchial artery

- aneurysm treated with combined procedures [J]. *Eur J Vasc Endovasc Surg*, 2007, 34 (5): 537-539.
- [9] 陈卫, 胡晓云, 王焯, 等. 介入治疗支气管动脉瘤 1 例并文献回顾 [J]. *中华胸心血管外科杂志*, 2010, 26 (5): 340-342.
- [10] Kalangos A, Khachatourian G, Panos A, et al. Ruptured mediastinal bronchial artery aneurysm: a dilemma of diagnosis and therapeutic approach [J]. *Thorac Cardiovasc Surg*, 1997, 114 (5): 853-856.

(收稿日期: 2015-02-03)

(本文编辑: 沈惠云)

## A 型主动脉夹层患者术后并发肺动脉栓塞成功救治一例

王华芬 余珍玲 陈林昭

A 型主动脉夹层指主动脉腔内的血液通过内膜的破口进入主动脉壁中层而形成的血肿, 累及升主动脉, 手术并发症和病死率较高<sup>[1]</sup>。升主动脉及主动脉瓣人工带瓣管道置换加冠状动脉开口移植术 (Bentall 手术) 是治疗升主动脉瘤合并主动脉瓣病变的主要方法<sup>[2]</sup>。由于在主动脉出口的高压管道中有诸多吻合口, 易造成吻合口撕裂致活动性出血或渗血, 出血难以控制时需行主动脉根部内引流渗血至右房, 但可能导致血栓形成并脱落致肺动脉栓塞<sup>[3]</sup>。主动脉夹层合并肺动脉栓塞在临床上较罕见, 但预后凶险<sup>[4]</sup>。笔者于 2013 年 4 月 19 日至 5 月 31 日期间成功救治 1 例 A 型主动脉夹层急诊行 Bentall、全弓置换、降主动脉支架植入手术, 术后并发肺动脉栓塞的患者, 现将诊治体会报道如下。

### 1 资料与方法

患者, 男, 46 岁, 因“突发晕厥 7 h”, 于 2013 年 4 月 19 日 9 时急诊入院。急诊胸主动脉增强 CTA 示: 主动脉起始处至主动脉弓夹层动脉瘤, 累及右侧头臂干伴少—中等量心包积液; 心脏彩超示: 升主动脉夹层动脉瘤伴主动脉瓣中度关闭不全。确诊为 A 型主动脉夹层, 主动脉瓣中度关闭不全, 高血压病。于 19 日 17 时急诊全麻下行“胸骨正中切口体外循环深低温停循环下心内直视探查, Bentall、全弓置换、降主动脉支架植入手术”。术中心脏复跳后各吻合口广泛渗血, 将主动脉壁及自体心包包绕近远端吻合口至右房分流后逐步停体外循环, 20 日 6 时术毕转

入重症病房。当时患者意识恢复, 四肢肌力正常, 予人工呼吸机支持呼吸, 血压维持在 100 ~ 110/60 ~ 70 mmHg (1 mmHg = 0.133 kPa), 心率 60 ~ 70 次/min, 血氧饱和度 94% ~ 96%, 痰液中可见少许暗红色血液, 两肺少量湿啰音。予严密观察患者生命体征, 尤其是血氧饱和度及气道出血情况。4 月 22 日 16 时 30 分拔除气管插管, 17 时发现患者咳嗽不佳, 出现呼吸困难, 达 45 次/min, 氧饱和度逐渐下降至 80%, 氧分压低至 52 mmHg, 立即急诊床边气管插管, 再次人工呼吸机辅助呼吸。丙泊酚、舒芬太尼、力月西联合镇静镇痛; 硝普钠、艾司洛尔、爱倍、佩尔联合降压治疗。此后患者氧合一直较差, 血氧饱和度 90% ~ 94%, 并吸出大量暗血性黏痰。4 月 24 日血氧饱和度为 89% ~ 93%, 急诊肺动脉 CTA 示: 右肺动脉主干及其分支栓塞。即请全院多学科专家会诊, 考虑患者主动脉夹层术后并发肺动脉栓塞, 由于当时溶栓禁忌, 选择抗凝治疗。医嘱即予速碧林 0.7 mL、皮下注射、1 次/12 h, 华法林片 3 mg/d 胃管内注入。4 月 26 日复查肺动脉 CTA 示: 右肺动脉主干及其分支栓塞 (与 4 月 24 日对照无明显改变); 血浆国际标准化比率 (INR) 为 2.15, 停用速碧林, 改华法令片 1.5 mg qd 胃管内注入。患者氧合逐渐好转, 血氧饱和度维持在 95% ~ 99%, 痰中带血逐渐消失。5 月 19 日顺利脱机拔管, 改鼻塞吸氧, 无胸闷、胸痛、咯血症状, 5 月 21 日肺动脉 CTA 示: 右肺动脉栓塞明显好转, 5 月 31 日康复出院。

### 2 讨论

#### 2.1 积极处理低氧血症

呼吸困难和气促是肺栓塞最常见的症状, 严重者可以出现严重低氧血症。该患者突发呼吸困难与气促, 频率达

45 次/min, 氧分压低至 52 mmHg, 立即进行了气管插管, 呼吸机辅助呼吸, 采用呼吸末正压通气 (PEEP) 5 ~ 15 cmH<sub>2</sub>O (1 cmH<sub>2</sub>O = 0.098 kPa), 以减少肺泡的渗出<sup>[5]</sup>, 并且在维持血氧分压正常下, 使用尽可能低的氧体积分数, 该患者在呼吸机辅助呼吸期间氧体积分数维持在 45% ~ 100%, 以减少自由基的产生。加强呼吸道管理, 严格无菌操作, 持续气道湿化, 每 0.5 h 肺部听诊一次, 痰鸣音明显时及时正确吸痰, 保持呼吸道通畅, 预防呼吸道感染发生。定时监测血气分析, 根据结果调整呼吸机参数。该患者呼吸机辅助呼吸 27 d 拔管。拔管后每日予以 3 次雾化吸入, 协助叩背治疗, 鼓励患者做深呼吸及咳嗽排痰。注意观察呼吸的节律、呼吸音、痰液性状量颜色及面部、口唇及指 (趾) 端的色泽、尿量等变化。患者初始吸出大量暗血性黏痰, 经抗感染、化痰、镇静、鼓肺、维持血压稳定等积极处理后, 痰液颜色逐渐变淡, 痰量减少, 氧合也逐渐好转, 血氧饱和度 98%, 氧分压 89 mmHg, 拔管获得成功, 无呼吸道并发症发生。

## 2.2 有效防范窒息

因肺栓塞后低氧血症引起肺水肿咯血, 气道出血量预示患者的病情变化趋势。而患者由于气管插管, 丙泊酚、舒芬太尼、力月西联合镇静镇痛状态, 患者的反应能力下降。故护士除了加强病情的观察外, 尤其要注意患者气道有无出血情况。予多功能监护仪行心率、心律、血氧饱和度、中心静脉压监测, 持续桡动脉置管监测有创动态血压变化, 控制患者血压, 减少术后出血。患者在硝普钠、艾司洛尔、爱倍、佩尔联合降压下收缩压维持在 100 ~ 110 mmHg 左右。定时复查床边血气分析, 观察呼吸困难及氧合的改善情况。患者外出检查肺部 CTA 时, 携带转运呼吸机及监护仪, 备好简易呼吸皮囊、吸痰器及常用抢救药物, 在医生护士的陪同下, 密切监测生命体征, 加强安全防护。

## 2.3 预防再次栓塞

预防再次栓塞的最重要举措是卧床休息, 血栓机化一般需要 2 周<sup>[6]</sup>, 如果已经确认肺栓塞的位置应取健侧卧位<sup>[7]</sup>。因此, 为防止栓子再次脱落, 嘱患者绝对卧床休息, 衣物、盖被应宽松, 以减少憋闷感<sup>[8]</sup>, 禁止搬动患者; 取左侧卧位或半卧位, 避免突然改变体位, 勿用力叩背; 抬高双下肢高于肺平面 20 ~ 30 cm。密切观察下肢皮肤有无发绀、肿胀、发冷、麻木及感觉障碍等下肢静脉血栓表现, 发现该患者四肢活动、感觉正常, 无下肢静脉血栓发生。

## 2.4 正确抗凝治疗, 预防并发症

2.4.1 正确抗凝治疗 肺动脉栓塞最有效的治疗方法是溶栓和抗凝疗法。该患者为主动脉夹层术后并发肺动脉栓塞, 为溶栓治疗的禁忌证, 故选择华法林抗凝治疗。由于华法林需要 2 ~ 7 d 才能达到最大药效, 与低分子肝素重叠应用 3 d 后单用华法林抗凝。严格遵医嘱配制药剂, 现配现用, 剂量要求严格准确。速碧林 Q12 h 腹部皮下注射, 脐部周围腹壁皮下脂肪层较厚、组织疏松, 对药物吸收、渗透作

用好, 且不易误入肌层引起出血<sup>[9]</sup>, 注射后轻轻按压注射部位 10 min 以上, 禁忌局部按摩, 以预防出血, 华法林口服或鼻饲。及时采集血标本查凝血谱, 监测 INR、PT 以调节华法林的剂量, 观察 D-二聚体变化趋势, 保证 INR 值在 2.0 ~ 3.0 之间<sup>[10]</sup>, 观察药物的不良反应及治疗并发症。该患者 INR 范围控制在 1.99 ~ 2.93, D-二聚体从最高 2 043 μg/L 逐渐降至正常范围, 术后切口及心包、纵隔、胸腔引流液无明显出血增多情况, 皮肤、黏膜无出血点发生。

2.4.2 预防并发症 出血是抗凝治疗最严重的并发症, 低分子肝素和华法林均可致自发性出血<sup>[11]</sup>。做好预防非常重要: ①治疗过程中每小时监测患者的意识及瞳孔变化, 警惕颅内出血的发生; ②抗凝治疗穿刺部位拔针后按压 10 min 以上, 不能反复刺激注射部位; ③仔细观察皮肤、黏膜、牙龈有无出血斑出血, 翻身、皮肤护理及口腔护理时动作轻柔, 避免挖鼻孔, 避免擦伤、碰伤等; ④密切监测切口及引流管出血情况, 准确记录引流液的量、色和性质变化, 有异常情况及时通知医生; 注意观察患者胃内残余液、尿液和大便的颜色, 谨防消化道、泌尿系统出血发生; ⑤每天监测 INR、PT 值变化, 观察 D-二聚体变化趋势, 遵医嘱及时、准确调节华法林的剂量。经过精心的治疗和积极地预防, 该患者抗凝期间无出血的并发症发生。

## 2.5 营养支持

营养支持治疗能提供能量及多种营养物质, 并能维持与改善机体器官、呼吸肌肌力, 提高呼吸肌质量与耐受力, 提高机体抗感染能力, 缩短机械通气时间<sup>[12]</sup>。在生命体征平稳后 24 ~ 48 h 内即采用早期肠内营养或肠外营养支持, 不仅可以有效防治胃肠功能衰竭, 而且在降低病死率, 减少并发症和促进患者康复方面起着重要作用<sup>[13]</sup>。因此, 该患者术后第 2 天予以置留鼻胃管, 并给予百普力、能全力行肠内营养, 同时补充静脉营养, 按医嘱给予卡文行肠外营养, 使用输液泵保证能量匀速供给。肠内营养液经由喂食泵匀速滴入, 每 4 h 用生理盐水 20 mL 冲洗鼻胃管, 以保持通畅, 予抬高床头, 防止反流、误吸。每 4 h 听诊肠鸣音、抽吸胃内残余量各一次, 及时调整肠内营养液的量和速度。定时监测血生化、血糖及电解质变化。仔细观察大便的颜色、性质改变。该患者大便呈黄色糊状, 无腹泻、消化道出血发生, 无代谢障碍发生。拔除气管插管后观察患者吞咽功能, 逐渐进食半流质、软食直至普食, 饮食宜易消化、富含纤维素, 进食时抬高床头, 防止误吸。

总之, A 型主动脉夹层病变广泛, 手术技术难度大, 其术后早期的并发症仍然是主动脉夹层患者医院死亡的独立危险因素<sup>[14]</sup>。肺动脉栓塞的典型症状不难确诊, 而对于存在心功能衰竭或肺部疾病的患者, 呼吸困难加重可能是唯一提示 APE 的症状<sup>[15]</sup>。为此笔者通过对本例患者急救护理的总结, 认为术后密切观察病情变化, 能早期发现肺动脉栓塞先兆症状; 及时处理低氧血症、做好抗凝治疗的观察与护理是救治成功的关键; 严密有效的护理能预防并

发病的发生,是促进患者的康复的重要措施。

## 参考文献

- [1] 尚蔚,刘楠,闫晓蕾,等. A 型主动脉夹层手术后早期并发症分析 [J]. 心肺血管病杂志, 2011, 30 (3): 183-184.
- [2] 李红,庞冬,宋玲. 影响 Bentall 手术出血量的相关因素分析及护理对策 [J]. 护士进修杂志, 2012, 27 (11): 1042.
- [3] 何维来,周汝元,葛圣林,等. 右心房内引流术在主动脉根部置换中的应用 [J]. 安徽医学, 2012, 2 (33): 191-193.
- [4] 张慧敏,邹玉宝,宋金辉. 主动脉夹层合并急性肺栓塞五例临床分析 [J]. 中国循环杂志, 2007, 22 (3): 207.
- [5] 王晓娜,蔺红静,于萍. 肺栓塞术后护理 [J]. 中外医疗, 2013, 20: 147-148.
- [6] 王秋芬. 对下肢深静脉血栓的观察及护理口 [J]. 中国病案, 2005, 6 (2): 42.
- [7] 王洪丹,王月会. 肺栓塞的临床护理探讨 [J]. 中华综合医学杂志, 2006, 7 (3): 274-275.
- [8] 田洁,张雪梅,贺金平. 急性肺血栓栓塞患者抗凝治疗的临床观察及护理 [J]. 当代护士旬刊, 2006, 12: 34-35.

- [9] 魏红梅,徐庆娜,赵礼香. 速碧林治疗妇科术后深静脉血栓的护理 [J]. 护理与康复, 2010, 9 (7): 630.
- [10] 姬会霞,王金凤,李玉新. 急性肺动脉栓塞 3 例的抢救与护理 [J]. 中国误诊学杂志, 2007, 7 (8): 1906.
- [11] 张小芬. 急性肺动脉栓塞抗凝治疗疗效观察与护理体会 [J]. 心脑血管病防治, 2012, 12 (4): 341.
- [12] 尹凤先,张永祥,王嘉,等. 机械通气的呼吸衰竭患者肠内营养的临床应用 [J]. 北京医学, 2007, 29 (6): 336.
- [13] 董铭峰,马增山,马胜军,等. 重症心脏瓣膜置换术后营养支持 [J]. 中国实用医刊, 2011, 38 (20): 48.
- [14] Oderich GS, Panneton JM, Bower TC, et al. Aortic dissection with aortic side branch compromise: impact of malperfusion on patient outcome [J]. Perspect Vasc Surg Endovasc Ther, 2008, 20 (2): 190-200.
- [15] 林曙光. 当代心血管病学新进展 2009 [M]. 北京: 人民军医出版社, 2009: 542-553.

(收稿日期: 2015-01-11)

(本文编辑:沈惠云)

# 超声诊断妊娠期卵巢扭转在急腹症中的应用价值

潘姣娥 项小苗 姚维妙 王军梅

妊娠合并卵巢扭转在临床上较为少见,发生率为 0.3%<sup>[1,2]</sup>,但危害性较大,是产科较为复杂的急腹症,随扭转时间和扭转程度的增加,容易导致卵巢缺血坏死,并增加流产、早产的风险,危及母婴安全<sup>[3]</sup>。及时解除扭转可以保留卵巢功能,因此早期诊断和治疗妊娠合并卵巢扭转至关重要<sup>[4]</sup>。本文回顾性分析 2008 年 1 月至 2014 年 3 月期间于浙江大学医学院附属妇产科医院住院治疗并经临床和病理证实的 40 例妊娠期卵巢扭转患者的声像图特征,旨在早期诊断和治疗该疾病,为产科急诊提供有力的诊断和治疗依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

2008 年 1 月至 2014 年 3 月于浙江大学医学院附属妇产科医院住院治疗并经临床和病理证实的 40 例妊娠期卵巢扭

转患者,年龄 21~38 岁,平均年龄 32.5 岁。40 例孕妇均因急性下腹痛就诊,表现为突发一侧不同程度的下腹疼痛,呈持续性或阵发性,均伴有不同程度的恶心、呕吐。40 例中 28 例经辅助生育技术受孕,12 例自然受孕。12 例发生于早孕期(12 周内),25 例发生于妊娠中期(12~28 周),3 例发生于妊娠晚期(28~40 周)。右侧卵巢扭转 33 例,左侧卵巢扭转 7 例,无双侧卵巢同时扭转。6 例单纯卵巢增大伴不全扭转,未行手术治疗,自行复位 3 例,手法复位 3 例。34 例行手术治疗。所有病例均随访至产后,除 2 例难免流产,其余孕妇均足月分娩健康胎儿。

### 1.2 仪器与方法

使用 GE-730、LOGIQ E-8、E-9 等彩色多普勒超声诊断仪,腹部探头频率 3.5~5.5 MHz,腔内探头频率 5.0~9.0 MHz。经阴道、腹部超声或二者联合检查。首先检查宫腔内胚胎或胎儿基本情况,重点针对患侧附件检查。首先测量患侧附件区肿块的大小、区分囊实性,是否有分隔、囊内液体是否清,再在卵巢子宫侧寻找蒂部,如果卵巢根部邻近子宫侧有实性肿块或增厚条索状低回声,CDFI 显示其内形成麻花状血流,或无血流信号显示,则诊断蒂部扭转<sup>[5]</sup>,同时用探头轻触包块处,观察患者是否有疼痛或疼痛加重。利用 CDFI 观察蒂部血流的分布情况及判断扭转

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0282.2015.05.028

基金项目:浙江省科学技术厅公益技术研究社会发展项目(2012C23103);浙江省人口和计划生育委员会项目[(2011)50]

作者单位:310006 杭州,浙江大学医学院附属妇产科医院超声二科

通信作者:王军梅,Email:wangjmxin@zju.edu.cn