

治意识, 推进优生优育。

〔参考文献〕

- (1) 卫生部办公厅. 关于印发《预防艾滋病、梅毒和乙型肝炎母婴传播工作实施方案》的通知〔Z〕. 2011-02-12.
- (2) 中华医学会感染病学分会, 中华医学会肝病学会. 中国慢性乙型肝炎防治指南(2019年版)〔J〕. 中华传染病杂志, 2019, 37(12): 711-736.
- (3) 刘菊英, 刘小英, 李莎. 2014年~2016年郑州市孕产妇梅毒检测情况分析〔J〕. 皮肤病与性病, 2018, 40(6): 818-820.
- (4) 汪光蓉, 向雪, 卢小岚, 等. 5130例临产孕妇乙型肝炎、梅毒及艾滋病毒检测结果分析〔J〕. 热带医学杂志, 2020, 20(8): 1059-1061.
- (5) 宋丽军, 罗红兵, 张祖祥, 等. 云南省2010-2018年孕产妇艾滋病哨点监测结果分析〔J〕. 中国艾滋病性病, 2020, 26(12): 1342-1344, 1358.

〔文章编号〕 1007-0893(2021)18-0087-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.18.034

急性 A 型主动脉夹层患者的 CTA 表现及危险因素分析

严 骏 任 飞 程章波 黄 烽^{*}

(福建省立医院, 福建 福州 350001)

〔摘要〕 **目的:** 探讨急性 A 型主动脉夹层 (ATAAD) 患者的计算机断层血管成像检查 (CTA) 表现并分析患者突发死亡的危险因素。**方法:** 回顾性分析 2018 年 1 月至 2020 年 12 月在福建省立医院因急性胸痛入院并确诊 ATAAD 的患者 96 例, 根据患者发病 48 h 内是否突发死亡, 分为死亡的观察组 13 例, 未死亡的对照组 83 例。比较两组患者的 CTA 表现, 采用 logistic 回归分析 ATAAD 患者发生死亡的危险因素。**结果:** 多因素 logistic 回归分析提示: CTA 表现中真腔严重闭塞、冠状动脉受累及、撕裂至髂分叉以远是患者发生死亡的危险因素。**结论:** ATAAD 患者的 CTA 提示有真腔严重闭塞、冠状动脉受累及、撕裂至髂分叉以远时, 患者的猝死率风险较高, 需要紧急干预处置并尽早手术治疗。

〔关键词〕 急性 A 型主动脉夹层; 计算机断层血管成像检查; 影响因素

〔中图分类号〕 R 543.1 〔文献标识码〕 B

Analysis of Computed Tomography Angiography Manifestations and Risk Factors in Patients with Acute Type A Aortic Dissection

YAN Jun, REN Fei, CHENG Zhang-bo, HUANG Feng^{*}

(Fujian Provincial Hospital, Fujian Fuzhou 350001)

〔Abstract〕 **Objective** In this study, we aimed to determine the risk factors of sudden death and computed tomography angiography (CTA) manifestations in patients with acute type A aortic dissection (ATAAD). **Methods** From January 2018 to December 2020, 96 patients admitted to hospital with acute chest pain with diagnosed ATAAD were retrospectively enrolled in our study. Patients were divided according to sudden death within 48 h of ATAAD onset, with 13 sudden death in the observation group, and 83 alive in the control group. Logistic regression were applied to analyse risk factors of sudden death in patients with ATAAD. **Results** Multivariate logistic regression indicated that severe occlusion of the true lumen, involvement of coronary arteries, and laceration far than iliac artery bifurcation were CTA associated risk factors of death in 48 h. **Conclusion** In ATAAD patients, CTA indicated severe occlusion of the true cavity, involvement of coronary arteries, and laceration far than iliac artery bifurcation were associated with a high risk of sudden death, which required emergency intervention and early surgical treatment.

〔Key Words〕 Acute type A aortic dissection; Computed tomography angiography; Risk factors

〔收稿日期〕 2021-07-11

〔作者简介〕 严骏, 男, 住院医师, 主要从事心血管外科工作。

〔*通信作者〕 黄烽 (E-mail: 13805099133@163.com)

急性 A 型主动脉夹层 (acute type A aortic dissection, ATAAD) 是一种死亡率极高的致命性疾病。根据目前专家共识^[1]及临床诊疗经验需求, ATAAD 一经确诊建议尽早进行手术治疗, 但部分患者仍在等待急诊手术中或医疗转运过程中突发死亡, 故探寻发病迹象意义重大^[2]。计算机断层血管成像检查 (computed tomography angiography, CTA) 是诊断主动脉夹层的有效手段, 因其扫描速度快, 尤其适用于主动脉疾病。基于此, 本文作者对本院收治的 ATAAD 患者的胸腹主动脉 CTA 影像学资料进行回顾性分析, 旨在探讨 ATAAD 发生的影响因素, 结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析 2018 年 1 月至 2020 年 12 月在本院因急性胸痛入院并确诊 ATAAD 的患者 96 例, 根据患者发病 48 h 内是否突发死亡, 分为死亡的观察组 13 例, 未死亡的对照组 83 例。其中观察组男 11 例, 女 2 例, 平均 (54.9 ± 12.8) 岁。对照组男 50 例, 女 33 例; 平均 (54.0 ± 13.7) 岁。

1.1.1 纳入标准 (1) 临床病史信息完整; (2) 主动脉 CTA 提示主动脉全程显影清晰, 血管壁及撕裂的内膜清晰可辨; (3) 主动脉窦部及冠状动脉开口显影良好。

1.1.2 排除标准 (1) 不典型夹层、非急性发作夹层; (2) 临床资料不完整, 缺乏病史及相关情况, 缺乏影像学资料。

1.2 方法

计算机断层扫描 (computer tomography, CT) 采用 GE Lightspeed 64 排 CT 机, 扫描范围自肺尖至耻骨联合水平, 扫描参数: 管电压 120 kV, 管电流 300 mA, FOV 500 mm × 500 mm, 准直器宽度 0.625 mm × 64 i, 机架转速 0.6 s · rot⁻¹, 螺距 1.375:1, 矩阵 512 × 512, 重建层厚 0.625 mm, 采用自动触发法, 设置触发感兴趣区 (region of interest, ROI) 位于气管分叉下方约 1 ~ 2 cm 处胸主动脉内, 阈值 120 HU, ROI 达到阈值后延迟 6 s 屏气进行扫描。对比剂采用碘佛醇注射液 (江苏恒瑞医药股份有限公司, 国药准字 H20143027, 含碘 350 mg · mL⁻¹), 经肘静脉 20 G 套管针采用 Medrad 双筒高压注射器注射 (70 mL 对比剂 + 30 mL 0.9% 氯化钠注射液冲洗), 注射速率 3.5 ~ 4.5 mL · s⁻¹。

1.3 观察指标

采用 GE Medical Systems Centricity Enterprise 工作站进行图像浏览, 测量位于主肺动脉分叉水平层面的升主动脉与降主动脉的管径及该处夹层真腔管径并计算真腔占比, 观察主动脉真假腔内膜片不连续处确认主动脉破口位置, 确定主动脉瓣、冠状动脉是否受夹层累及, 观察无心包积液征象, 观察真腔灌注情况及测量最狭窄处管径以确定是否合并真腔严重闭塞, 根据夹层假腔及主动脉壁内 CT 值确定假腔血栓化、主动脉壁钙化情况, 根据主动脉夹层内膜片显影走行确定是否撕裂至髂分叉以远。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 24.0 软件进行数据处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 *t* 检验, 计数资料用百分比表示, 采用 χ^2 检验, 影响因素采用多因素 logistic 回归分析, *P* < 0.05 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者入院时胸腹主动脉 CTA 情况比较

观察组患者升主动脉及降主动脉真腔占比更低, 观察组患者更多合并有: 真腔严重闭塞、冠状动脉受累及、撕裂至髂分叉以远, 与对照组比较, 差异具有统计学意义 (*P* < 0.05), 见表 1。

表 1 两组患者入院时胸腹主动脉 CTA 情况比较

变 量	观察组 (<i>n</i> = 13)	对照组 (<i>n</i> = 83)	<i>t</i> / χ^2	<i>P</i>
升主动脉真腔占比/ $\bar{x} \pm s$, %	27.0 ± 16.0	42.9 ± 22.8	-2.417	0.018
降主动脉真腔占比/ $\bar{x} \pm s$, %	36.4 ± 23.0	52.6 ± 26.4	-2.083	0.040
主动脉破口位置 / <i>n</i> (%)				
主动脉根部	10(76.9)	41(49.4)	3.542	0.146
升主动脉	2(15.4)	22(26.5)		
主动脉弓及以远	1(7.7)	20(24.1)		
主动脉瓣受累及 / <i>n</i> (%)				
有	5(38.5)	24(28.9)	0.486	0.710
无	8(61.5)	59(71.1)		
冠状动脉受累及 / <i>n</i> (%)				
有	9(69.2)	32(38.6)	4.323	0.038
无	4(30.8)	51(61.4)		
心包积液 / <i>n</i> (%)				
有	6(46.2)	30(36.1)	0.480	0.700
无	7(53.8)	53(63.9)		
真腔严重闭塞 / <i>n</i> (%)				
有	5(38.5)	10(12.0)	5.948	0.043
无	8(61.5)	73(88.0)		
假腔血栓形成 / <i>n</i> (%)				
有	4(30.8)	37(44.6)	0.876	0.349
无	9(69.2)	46(55.4)		
主动脉壁钙化 / <i>n</i> (%)				
有	9(69.2)	30(36.1)	1.772	0.183
无	4(30.8)	53(63.9)		
撕裂至髂分叉以远 / <i>n</i> (%)				
有	12(92.3)	46(55.4)	6.394	0.011
无	1(7.7)	37(44.6)		

2.2 多因素 logistic 回归分析结果

多因素 logistic 回归分析提示: CTA 表现中冠状动脉受累及、真腔严重闭塞、撕裂至髂分叉以远是患者发生死亡的危险因素, 见表 2。

表 2 logistic 回归分析结果

变 量	β	<i>S.E.</i>	<i>Wald</i>	<i>P</i>	<i>OR</i>	95% <i>CI</i>
冠状动脉受累及	1.497	0.737	4.121	0.042	4.467	(1.053, 18.952)
真腔严重闭塞	1.715	0.783	4.803	0.028	5.558	(1.199, 25.770)
撕裂至髂分叉以远	2.724	1.295	4.426	0.035	15.243	(1.205, 192.870)

3 讨论

ATAAD 发病急骤, 猝死率高, 需迅速评估观察风险并及时干预。CTA 检查扫描速度快且范围大, 适用于病变广泛的主动脉疾病^[1]。本研究中, 观察组的 ATAAD 患者 CTA 提示真腔严重闭塞是患者突发死亡的危险因素。主动脉夹层真腔占比小甚至局部闭塞常造成分支血管静态和动态灌注不良^[4], 前者因假腔压力较大致使内膜片压迫真腔导致, 后者因剥离的内膜片在血流作用下形成活瓣阻塞分支血管开口^[5], 这两个因素最终会导致分支血管严重缺血从而诱发猝死。

本研究结果也提示 CTA 显示冠状动脉受累及与猝死相关。主动脉夹层累及冠状动脉常被误诊为急性冠脉综合征, 从而接受溶栓或冠状动脉介入治疗, 可能对外科手术造成不良影响^[6]。ATAAD 破口多位于窦部或升主动脉并逆撕至冠状动脉开口, 最常撕脱右侧冠状动脉造成高位闭塞, 极易导致窦房结、房室结功能障碍或原发性心室颤动, 导致猝死。

本研究还表明, 撕裂至髂分叉以远与猝死相关, 这与主动脉壁生理结构密切相关。主动脉内膜层血管壁病变后受力变弱伴血压升高导致夹层形成^[7], 而主动脉壁中层的弹性纤维分布方式使夹层撕裂趋向于平行管腔分离, 且撕裂进展如同雪崩快速演变^[8], 撕裂范围越广泛, 主动脉壁的稳定越低, 动脉破裂风险越高。

本研究为回顾性分析, 样本量偏少, 存在一定偏倚, 且所列入的 CTA 指标为静态指标, 缺乏动态观察, 后续研究将对此进一步完善。综上所述, ATAAD 患者的 CTA 提示有冠状动脉受累及、真腔严重闭塞、撕裂至髂分叉以远时, 患者的猝死率风险较高, 需要紧急干预处置并尽早手术治疗。

〔参考文献〕

- (1) 中国医师协会心血管外科分会大血管外科专业委员会. 主动脉夹层诊断与治疗规范中国专家共识 (J). 中华胸心血管外科杂志, 2017, 33(11): 641-654.
- (2) Wee I, Varughese RS, Syn N, et al. Non-operative Management of Type A Acute Aortic Syndromes: A Systematic Review and Meta-Analysis (J). European Journal of Vascular and Endovascular Surgery, 2019, 58(3): 41-51.
- (3) 赵宏亮, 郑敏文, 宦怡, 等. 术前 CTA 预测急性 A 型主动脉夹层术后脑并发症的危险因素 (J). 中国医疗设备, 2019, 34(6): 27-30.
- (4) Guo B, Guo D, Shi Z, et al. Intravascular Ultrasound-Assisted Endovascular Treatment of Mesenteric Malperfusion in a Multichannel Aortic Dissection With Full True Lumen Collapse (J). Journal of Endovascular Therapy, 2019, 26(1): 83-87.
- (5) Shiiya N, Matsuzaki K, Kunihara T, et al. Management of vital organ malperfusion in acute aortic dissection: proposal of a mechanism-specific approach (J). Gen Thorac Cardiovasc Surg, 2007, 55(3): 85-90.
- (6) Narayan P. Malperfusion rather than merely timing of operative repair determines early and late outcome in type A aortic dissection (J). Thorac Cardiovasc Surg, 2017, 154(1): 181-186.
- (7) Criado FJ. Aortic dissection: a 250-year perspective (J). Texas Heart Institute Journal, 2011, 38(6): 694.
- (8) Yu X, Béla Suki, Zhang Y. Avalanches and power law behavior in aortic dissection propagation (J). Science Advances, 2020, 6(21): 1173.

(文章编号) 1007-0893(2021)18-0089-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.18.035

CTA 与 DSA 对颅内动脉瘤的诊断价值比较

单士超 袁兵阳 康明路 王卫化

(黄河中心医院, 河南 郑州 450003)

〔摘要〕 **目的:** 比较颅内动脉瘤采用多排螺旋计算机断层扫描血管造影 (CTA) 诊断与 X 线数字减影血管造影 (DSA) 诊断的价值。**方法:** 选择黄河中心医院于 2013 年 3 月至 2019 年 3 月期间收治的颅内动脉瘤患者 84 例作为研究对象, 均行多排螺旋 CTA 检查与 DSA 检查, 分析影像学资料, 比较两种诊断方式的检出率、影像质量优良率。**结果:** 84 例患者经多排螺旋 CTA 诊断可观察到动脉瘤 92 个, 直径在 3.0~24.0 mm 之间, 经 DSA 诊断可观察到动脉瘤 85 个, 直径在 2.6~22.0 mm 之间, 其中多排螺旋 CTA 检出动脉瘤率为 97.87%, 显著高于 DSA 的 90.43%, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 多排螺旋 CTA 动脉瘤影像质量优占比 70.65%, DSA 诊断动脉瘤影像质量优占比 51.76%, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论:** 在颅内动脉瘤诊断中可采用多排螺旋 CTA 诊断、DSA 诊断, 其中多排螺旋 CTA 检出率较高, 且操作简单, 影像质量高。

〔关键词〕 颅内动脉瘤; 多排螺旋计算机断层扫描血管造影; X 线数字减影血管造影

〔中图分类号〕 R 739.4 **〔文献标识码〕** B

〔收稿日期〕 2021-05-20

〔作者简介〕 单士超, 男, 主治医师, 主要从事影像诊断工作。