

Thinking about Successful Diagnosis of a Case of D-Dimer Negative Non-High-Risk Aortic Dissection

Jiaqian Ma*, Hongling Li, Lingling Li, Qian Zhao, Jianguo Li#

Department of Emergency Medicine, Hebei General Hospital, Shijiazhuang Hebei
Email: 13483121262@163.com, #lijg65@163.com

Received: May 1st, 2020; accepted: May 13th, 2020; published: May 20th, 2020

Abstract

Objective: To understand the diagnosis strategy of non-high-risk aortic dissection cases with negative D-dimer through case reports. **Methods:** A case of non-high-risk aortic dissection with negative D-dimer was retrospectively analyzed, the common causes of negative D-dimer were analyzed, and the experience and diagnosis and treatment strategies in the diagnosis process of aortic dissection were summarized. **Results:** Using clinical thinking and diagnostic procedures, the diagnosis of non-high-risk aortic dissection with negative D-dimer was clearly identified, saving the patient's life. **Conclusion:** Re-examine the diagnostic value of D-dimer in aortic dissection, emphasizing the principle of first excluding the life-threatening diseases and avoiding misdiagnosis and missed diagnosis.

Keywords

D-Dimer, Aortic Dissection, Uncertainty, Clinical Thinking

成功诊断1例D-二聚体阴性非高危主动脉夹层病例的思考

马佳倩*, 李红玲, 李令令, 赵 茜, 李建国#

河北省人民医院急诊医学科, 河北 石家庄
Email: 13483121262@163.com, #lijg65@163.com

收稿日期: 2020年5月1日; 录用日期: 2020年5月13日; 发布日期: 2020年5月20日

*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 马佳倩, 李红玲, 李令令, 赵茜, 李建国. 成功诊断1例D-二聚体阴性非高危主动脉夹层病例的思考[J]. 临床医学进展, 2020, 10(5): 796-800. DOI: 10.12677/acm.2020.105122

摘要

目的: 通过病例报道认识D-二聚体阴性的非高危主动脉夹层病例的诊断策略。**方法:** 回顾分析1例D-二聚体阴性的非高危主动脉夹层病例,分析D-二聚体阴性的常见原因,总结主动脉夹层诊断流程中的经验和诊治策略。**结果:** 应用临床思维和诊断流程,明确诊断D-二聚体阴性的非高危主动脉夹层,挽救了病人生命。**结论:** 重新审视D-二聚体在主动脉夹层中的诊断价值,强调首先除外威胁生命病症的思维原则,避免误诊和漏诊。

关键词

D-二聚体, 主动脉夹层, 不确定性, 临床思维

Copyright © 2020 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

主动脉夹层是一种累及大血管,造成管壁破裂及血栓形成,导致严重血流动力学紊乱的一种疾病,为急诊较为常见的急危重症。曾有流行病学调查研究发现,主动脉夹层每年每十万人中约有3例发病,该病起病急、病情重,24小时内死亡率可高达50% [1]。近年来,随着床旁即时检验技术和医学影像学的发展,主动脉夹层的诊断率呈上升趋势,但随着早期诊断与及时干预,其死亡率有所下降。2014年欧洲《主动脉疾病诊断和治疗指南》中提出,非高危患者且D-二聚体阴性,可不必行诊断性检查[2]。然而,临床实践的不确定性警示我们[3],急诊科的危重病人,一切皆有可能,我们首先要除外危及生命的疾病,例如主动脉夹层。现笔者通过回顾1例D-二聚体阴性的非高危主动脉夹层病例,总结诊治过程中的经验,为建立主动脉夹层的诊断流程提供参考。该病例报道已经过患者的知情同意,符合伦理学要求。

2. 临床资料

患者男性,45岁,因腹痛3小时于2019年8月7日就诊。患者既往高血压病史5年余,血压最高达160/110 mmHg,血压控制不详。患者就诊前3小时无明显诱因出现腹痛,位于脐周,范围不明确,疼痛性质为持续性剧烈胀痛,伴大汗,无左侧肩背部、左臂内侧及咽部放射痛,疼痛与体位相关,卧位加重,蹲坐位稍减轻,伴恶心、呕吐1次,为胃内容物,伴腹泻1次,为不成形大便,不伴里急后重,无四肢湿冷,无头晕、头痛,无乏力,无意识不清,就诊于某县医院,查腹部CT提示:肝内多发低密度影(未见正式报告),给予止疼等处理后患者症状持续不缓解,为进一步诊治转至我院急诊科。入院查体:体温36.5℃,右侧血压160/96 mmHg,左侧血压168/87 mmHg,心率120次/分,呼吸22次/分,指脉氧饱和度97%。神志清楚,言语流利,呼吸急促,稍烦躁,双侧瞳孔等大正圆,直径约4mm,对光反射灵敏。双肺呼吸音粗,未闻及干湿性啰音,心律齐,各瓣膜听诊区未闻及杂音。患者蹲坐位,腹部与神经系统查体不配合。辅助检查:心电图提示窦性心律,正常心电图;肌钙蛋白T阴性(参考范围<40 ng/L);D-二聚体酶联免疫吸附法定量测定:0.28 mg/L(参考范围0~0.55 mg/L);心肌酶:肌酸激酶117.0 IU/L(参考范围50~310 IU/L);肌酸激酶同工酶:15.9 IU/L(参考范围0~25 IU/L);肌红蛋白:101 ng/ml(参考范围0~85 ng/ml);血液分析:白细胞计数 $15.13 \times 10^9/L$ (参考范围 $3.5 \sim 9.5 \times 10^9/L$),中性粒细胞百分比79.70%

(参考范围 40%~75%), 中性粒细胞计数 $12.05 \times 10^9/L$ (参考范围 $1.8\sim 6.3 \times 10^9/L$), 血红蛋白 148.00 g/L (参考范围 $135\sim 175 \text{ g/L}$), 血小板计数 $203.00 \times 10^9/L$ (参考范围 $125\sim 350 \times 10^9/L$); 凝血指标、肾功能及电解质均未见异常。床旁心脏超声: 二、三尖瓣轻度反流。腹部 CT (县医院): 肝内多发低密度影(未见正式报告)。初步诊断: 1. 腹痛待查 急性胃肠炎? 2. 高血压 III 级 很高危。紧急给予监护、吸氧、建液路、解痉止疼等处理, 患者腹痛症状仍持续不缓解, 行胸腹主动脉 CTA: 主动脉弓后部局限性小突起。腹主动脉动脉硬化。肠系膜上动脉主干可见双腔影, 假腔位于前方伴对比剂充盈缺损, 考虑肠系膜上动脉主干夹层伴假腔内血栓形成可能性大(见图 1)。转入血管外科, 在全麻下行肠系膜上动脉造影及肠系膜上动脉支架置入术。术中可见肠系膜上动脉自起始部 2 cm 可见内膜破口, 夹层延续至远端, 真腔重度狭窄, 远端显影不佳, 破口较大, 假腔内可见血栓。置入支架后再次造影示管腔通畅, 夹层消失, 远端侧枝显影良好, 未见造影剂外溢。手术顺利, 症状好转后出院(术后肠系膜上动脉 CTA 见图 2)。



Figure 1. Preoperative abdominal enhanced CT
图 1. 术前腹部强化 CT



Figure 2. CTA of superior mesenteric artery after operation
图 2. 术后肠系膜上动脉 CTA

3. 讨论

D-二聚体是纤维蛋白的降解产物, 反映了机体的高凝状态和纤溶亢进, 在血管性疾病的诊断流程中具有重要的临床地位[4] [5]。主动脉夹层患者血管壁损伤, 释放组织因子, 激活内源性及外源性凝血途径, 局部血栓形成, 激活纤溶系统。D-二聚体在循环血中半衰期约 4~6 小时, 2014 年欧洲《主动脉疾病诊断和治疗指南》指出 D-二聚体在发病第 1 小时内可迅速升高, 有较高的诊断价值, 并将 D-二聚体联合危险评分、胸片、经胸超声心动图作为主动脉夹层诊断流程中的筛查要点, D-二聚体阴性的非高危患者, 可不必进行下一步的诊断性检查。指南虽以大数据为基础, 但临床实践需考虑个体差异性。D-二聚体在主

动脉夹层中存在以下假阴性的情况[6]: 1. 慢性主动脉夹层; 2. 范围小; 3. 低龄; 4. 起病时间短; 5. 穿透性溃疡; 6. 主动脉壁内血肿。2015年美国《临床决策: 成人疑似急性非创伤性胸主动脉夹层的评估和管理》不建议单独应用D-二聚体作为主动脉夹层的排除诊断, 但未提及相关临床病例[7]。如何快速、准确地识别急诊危重患者, 依靠的不仅仅是症状体征、检查检验和不断完善的诊断流程, 还需要临床思维的指引。

患者以腹痛为主要表现, 进行气道、呼吸、循环评估, 病情分级为II级。进一步评估包括: 体温、指氧饱和度、疼痛、意识、精神状态、瞳孔、尿量、毛细血管充盈时间。该患者脉搏快, 呼吸频率快, 血压高, 但双上肢血压相差小于20 mmHg, 疼痛剧烈, 疼痛评分为8分, 稍烦躁, 伴大汗, 属于高危腹痛患者。因此, 给予紧急给予处理并完善全面检查, 包括D-二聚体检测和床旁心脏超声。腹痛的原因众多, 容易遗漏, 如何根据病史、症状以及体征选择相应的化验检查并不是件容易的事情。笔者采用“从局部到整体”的腹痛病因清单, 即: 腹腔(炎症型、破裂型、梗阻型、脏器扭转型、血管型)、腹壁、临近器官(心脏、肺部、脊柱)、全身性疾病、功能性疾病和妇科疾病这六大方面进行筛查[8]。而患者为高危腹痛患者, 从临床思维出发, 我们首先应除外危及生命的疾病[9]。

主动脉夹层是威胁生命的疾病之一, 虽然多以突发胸腹部和(或)后背部撕裂样剧痛为典型表现, 但老年或糖尿病患者, 疼痛症状不典型, 加之此类血管性疾病可累及全身各器官, 因此主动脉夹层的临床症状无特异性, 有些表现为急性冠脉综合征、神经系统疾病甚至消化道出血等, 容易误诊和漏诊[10] [11], 我们根据2014年欧洲《主动脉疾病诊断和治疗指南》中提及的危险程度评分系统[2], 分析此患者无既往相关病史, 体格检查无特殊, 而疼痛性质符合, 评分为1分, 为非高危患者, D-二聚体阴性, 心脏超声正常, 依据指南中诊断流程和既往多项研究[2] [4] [5], 可不必进行下一步诊断性检查(CT血管造影)。然而, 患者腹痛剧烈且持续不缓解, 当临床症状无法用指南及现有检查结果解释时, 仍然需要排除主动脉夹层。因此, 在第一时间, 不仅完善了高危腹痛可能危及生命的所有检查, 并且果断行胸腹主动脉CTA, 最后明确诊断: 肠系膜上动脉主干夹层, 经过积极手术治疗, 挽救了病人生命。

总之, 回顾的这则病例, 验证了临床思维在疾病诊断过程中的作用。临床思维有概然性[9], D-二聚体升高即便在主动脉夹层患者中非常常见, 但也存在阴性概率, 不能单纯依靠一个事件决策临床结局, 这样才能减少误诊和漏诊。强调首先要除外危及生命的疾病, 体现临床降阶梯思维, 保障病人安全, 是践行医学人文的核心[12]。我们可以依靠指南, 依靠现有检查技术与诊断流程, 但不能忽略临床思维的性质和原则[9]。

4. 结论

重新审视D-二聚体在主动脉夹层中的诊断价值, 强调首先除外威胁生命病症的思维原则, 避免误诊和漏诊。

参考文献

- [1] Nienaber, C.A. and Clough, R.E. (2015) Management of Acute Aortic Dissection. *Lancet*, **385**, 800-811. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61005-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61005-9)
- [2] Erbel, R., Aboyans, V., Boileau, C., et al. (2014) 2014 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Aortic Diseases. *European Heart Journal*, **35**, 2873-2926. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehu281>
- [3] 李建国, 吕畅, 赵茜, 等. 浅谈临床思维不确定性及其应对策略[J]. 医学与哲学, 2019, 40(21): 14-17.
- [4] Nazerian, P., Mueller, C., Soeiro, A.D.M., et al. (2018) Diagnostic Accuracy of the Aortic Dissection Detection Risk Score plus D-Dimer for Acute Aortic Syndromes. *Circulation*, **137**, 250-258.
- [5] 冯小鹏, 李丹, 张艳玲. 风险评分结合 D-二聚体在急性主动脉综合征诊断中的意义[J]. 中华卫生应急电子杂志, 2019, 5(2): 21-25. <https://doi.org/10.1007/s41190-019-0062-6>

- [6] 陈洁, 曲秀芬, 于阳. D-二聚体检测在主动脉夹层中的应用[J]. 中国循证心血管医学杂志, 2017, 9(9): 1147-1148, 1150.
- [7] Diercks, D.B., Promes, S.B., Schuur, J.D., *et al.* (2015) Clinical Policy: Critical Issues in the Evaluation and Management of Adult Patients with Suspected Acute Nontraumatic Thoracic Aortic Dissection. *Annals of Emergency Medicine*, **65**, 32-42. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2014.11.002>
- [8] 李建国, 齐惠军, 郭慧, 等. 正确的诊断源于科学的思维[J]. 医学与哲学, 2019(24):19-23. <https://doi.org/10.12968/coan.2019.24.1.19>
- [9] 赵茜, 郭慧, 申张顺, 等. 论临床思维的性质和原则[J]. 医学与哲学, 2019(12): 15-19. <https://doi.org/10.1002/cala.40080>
- [10] Ohle, R., Um, J., Anjum, O., *et al.* (2018) High Risk Clinical Features for Acute Aortic Dissection: A Case-Control Study. *Academic Emergency Medicine*, **25**, 378-387. <https://doi.org/10.1111/acem.13356>
- [11] 丁滨, 孟庆义, 陈晓红. 基于误诊文献大数据的中国急性胸痛三联征误诊概况(2004-2013年) [J]. 中国急救医学, 2016, 36(9): 817-823.
- [12] 郭慧, 赵茜, 李建国. 从临床思维角度探讨医学人文如何走进临床[J]. 医学与哲学, 2019(24): 5-8. <https://doi.org/10.12968/sece.2019.12.24>