

桂西地区主动脉夹层诊治10年变迁^①

韦勤将¹, 潘兴寿², 黄妹丹¹, 刘莉^{2②}, 何凤珍¹, 黄健军³, 赖腾芳², 李克拉², 周柳芳², 黎雪⁴

(1. 右江民族医学院, 广西 百色 533000 E-mail: 631354314@qq.com;

2. 右江民族医学院附属医院心血管内科, 广西 百色 533000;

3. 右江民族医学院附属医院神经内科, 广西 百色 533000;

4. 右江民族医学院附属医院心电生理室, 广西 百色 533000)

摘要: **目的** 探讨10年来桂西地区主动脉夹层(aortic dissection, AD)诊治变化, 总结诊治经验, 以期提高本地区对AD的认识。**方法** 将右江民族医学院附属医院收治的72例AD分为两组, 2007年1月1日—2011年12月31日病例为第1组($n=13$), 2012年1月1日—2016年12月31日病例为第2组($n=59$)。分析两组AD患者一般资料、发病危险因素及治疗手段变化与疾病转归。**结果** 所有经CTA、DSA或UCG确诊的病例72例, 男性58例(80.55%), 女性14例(19.45%), 男女之比4.14:1, 平均年龄(55.00±15.13)岁。高血压(83.33%)、长期大量吸烟史(48.61%)是AD主要高危因素, 第1组与第2组基础病与危险因素对比差异无统计学意义($P>0.05$)。2007~2016年间AD病例数有显著上升的趋势: 第1组13例, 第2组59例, 在2个五年周期中增加了46例, 增长了354.00%。三种治疗方案[内科保守治疗、胸主动脉腔内修复术(thoracic endovascular aortic repair, TEVAR)、外科杂交手术]使用率第1组(84.62%, 7.69%, 7.69%)与第2组(62.71%, 35.59%, 1.69%)分别对比发生了较大变化, TEVAR术使用率较前明显增长, 但差异无统计学意义($P>0.05$)。第1组和第2组的治疗有效率分别是53.85%、93.75%, 院内死亡率分别是46.15%、6.25%, 两组治疗有效率、死亡率比较差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 10年来桂西地区AD的住院患者在急剧增加, 高血压、男性、长期大量吸烟史是桂西地区AD主要高危因素。TEVAR术的应用在桂西地区逐渐增加, AD的治疗有效率大幅度提升, 住院病死率明显下降。

关键词: 主动脉夹层; 危险因素; 治疗方案; 转归; 桂西地区

中图分类号: R543.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-5817(2017)06-0448-05

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2017.06.006

Changes of diagnosis and treatment for aortic dissection during past ten years in western Guangxi

Wei Qinjiang¹, Pan Xingshou², Huang Meidan¹, Liu Li², He Fengzhen¹, Huang Jianjun³,
Lai Tengfang², Li Kela², Zhou Liufang², Li Xue⁴

(1. Youjiang Medical University For Nationalities, Baise 533000, Guangxi, China,
E-mail: 631354314@qq.com;

2. Department of Cardiology, Affiliated Hospital of Youjiang Medical University For Nationalities,
Baise 533000, Guangxi, China; 3. Department of Neurology, Affiliated Hospital of Youjiang
Medical University For Nationalities, Baise 533000, Guangxi, China; 4. Department of
Cardiac Electrophysiology, Affiliated Hospital of Youjiang Medical University for
Nationalities, Baise 533000, Guangxi, China)

Abstract: **Objective** To investigate the changes of diagnosis and treatment for aortic dissection (AD) during the past ten years in western Guangxi and to summarize experiences in the diagnosis and treatment of

① 基金项目: 国家自然科学基金地区项目(81560076); 广西百色市科技局项目(百科计字[2014]9号)

② 通信作者, E-mail: liuli011258@sina.com

AD so as to improve people's awareness of AD. **Methods** Seventy-two patients with AD cared at Affiliated Hospital of Youjiang Medical University for Nationalities were selected in this study and were randomly divided into two groups: Group 1 (cases treated between January 1, 2007 and December 31, 2011, $n=13$) and Group 2 (cases treated between January 1, 2012 and December 31, 2016, $n=59$). A retrospective analysis of baseline data of patients with AD, risk factors, treatment technique changes and disease outcome was performed for 72 AD cases in the two groups. **Results** All 72 patients with AD were diagnostically confirmed by CTA, DSA or UCG. There were 58 males (80.55%) and 14 females (19.45%), the ratio of male to female was 4.14 : 1 and the average age was (55.00 ± 15.13) years old. Hypertension (83.33%) and long-term heavy smoking history (48.61%) were the main risk factors of AD. Comparison of the basic diseases and risk factors of Group 1 with those of group 2 showed that there were no statistically significant differences ($P > 0.05$). There was a significant increase in the number of AD cases between 2007 and 2016. There were 46 more cases in latter five-year period, and the total number of cases increased by 354.00%. For three kinds of treatment [conventional medical treatment, thoracic endovascular aortic repair (TEVAR) and surgical hybridization], there was a significant change in the usage rate between Group 1 (84.62%, 7.69%, 7.69%) and Group 2 (62.71%, 35.59%, 1.69%). Compared with Group 1, the usage rate of TEVAR in Group 2 was significantly increased but the difference was not statistically significant ($P > 0.05$). The effective rates in group 1 and group 2 were respectively 53.85% and 93.75%. The in-hospital mortality rates were 46.15% and 6.25%, respectively. There were statistically significant differences between the two groups in the treatment effectiveness and mortality ($P < 0.05$). **Conclusion** The number of in-patients with AD in western Guangxi has a sharp increase over the past 10 years. Hypertension, male, long-term heavy smoking history are major risk factors of AD in western Guangxi. The application of TEVAR is gradually increasing in western Guangxi. The therapeutic effectiveness of AD is increased significantly and the in-hospital mortality is decreased significantly.

Key words: aortic dissection; risk factors; treatment regimen; outcome; western Guangxi

主动脉夹层(aortic dissection, AD)是心血管疾病中的急重症,其病死率高,早期诊断及干预是降低其病死率、改善其预后的关键^[1]。随着近年来对AD病因、发病机制、病理生理进一步探索与认识,影像学诊断技术提高,治疗理念改变,监护手段应用,治疗技术发展,综合治疗体系建立,疗效不断提高。1996年欧美国家成立的急性主动脉夹层国际登记册(IRAD)^[2]发表的数据总结了大量AD的临床表现、诊断及治疗策略及临床转归,但由于存在种族、地区以及治疗水平的差异^[3-4],欧美人群AD的临床特点、治疗转归并不完全适用于国内人群,而国内对于不同地区AD的危险因素及预后的研究报道亦较少。桂西地区是广西壮族自治区西部地区的统称,现回顾性分析我院(右江民族医学院附属医院)近10年来72例AD患者的临床资料,探讨桂西地区AD患者诊治情况,以期提高本地区对AD的认识。

1 资料与方法

1.1 一般资料

1.1.1 入选标准 本研究为回顾性单中心研究,选取2007年1月—2016年12月经我院收治并经影像学检查确诊为AD的患者。参考2014年欧洲主动脉夹层诊断指南进行诊断和分型^[5]。

1.1.2 主动脉夹层的分型标准 采用DeBakey分型方法^[6];依据为内膜撕裂部位及假腔范围。I型内膜撕裂口的部位在升主动脉,病变发展累及腹主动脉;II型内膜撕裂口的部位在升主动脉,病变发展局限于升主动脉;III型内膜撕裂口的部位在主动脉峡部,病变仅累及降主动脉或到达腹主动脉。

1.1.3 资料收集方法 采用我院电子病案管理系统,收集2007年1月—2016年12月出院诊断为AD的病案资料。对所有检索出的病例逐一调出原始病案核查,按入选标准确定合格病例。同一患者重复入院只收集第1次诊断AD的病案。将右江民族医学院附属医院收治的72例AD分为两组,2007年1月1日—2011年12月31日病例为第1组($n=13$),2012年1月1日—2016年12月31日病例为第2组($n=59$)。

1.1.4 转归评价 治愈:夹层近端入口封堵,无内漏,临床症状消失,无明显不适感,CTA复查确认夹层入口已完全被封堵;好转:临床症状显著改善,无明显不适感,CTA提示夹层未继续扩展,夹层假腔内血栓形成;放弃治疗:仍有明确阳性症状及体征,拒绝继续住院治疗及自动要求出院;院内死亡:住院期间死亡。治疗有效率=(治愈+好转)/总例数 $\times 100\%$ 。院内死亡率=院内死亡/总例数 $\times 100\%$ 。

1.2 统计资料 包括患者病案号,年龄,性别,合并疾病情况,抽烟、饮酒史,患者的影像学资料(包括 B 超、CTA、DSA 检查情况),治疗方案[包括内科保守治疗、外科杂交手术治疗、胸主动脉腔内修复术(TEVAR)治疗]。

1.3 统计学方法 所有资料均用 Microsoft Office Excel 及 SPSS17.0 软件进行统计学处理。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,计数资料以频数(n)或者百分比(%)表示,组间比较采用 t 检验、 χ^2 检验或确切概率法,对于参数变异较大的用中位数计算, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 患者的一般资料 男性 58 例(80.55%),女性 14 例(19.45%),男女之比 4.14 : 1,平均年龄(55.00 \pm 15.13)岁。第 1 组与第 2 组发病平均年龄及性别比

较差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。

表 1 两组基本资料比较

组别	n	性别 (男/女)	平均年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)
第 1 组	13	10/3	57.15 \pm 13.60
第 2 组	59	48/11	54.53 \pm 15.50
χ^2/t		0.001	0.563
P		0.983	0.575

2.2 两组影像学检查使用率比较 两组在心脏彩超、CTA、DSA 检查方面差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 2。

2.3 主要基础病及危险因素 两组患者基础病及危险因素比较差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 3。

表 2 10 年间桂西地区 72 例 AD 患者主要影像检查对比分析 ($n, \%$)

组别	n	心脏彩超		CTA		DSA	
		检查例数	确诊	检查例数	确诊	检查例数	确诊
第 1 组	13	11(84.62)	6(54.54)	9(69.23)	9(100.00)	2(15.38)	2(100.00)
第 2 组	59	33(55.93)	18(54.55)	51(86.44)	51(100.00)	23(38.98)	23(100.00)
χ^2		3.688	—	1.202	—	1.680	—
P		0.055	—	0.273	—	0.195	—

表 3 10 年间桂西地区 72 例 AD 患者基础病及危险因素对比分析 ($n, \%$)

基础病及危险因素	总人数 ($n = 72$)	第 1 组(前 5 年) ($n = 13$)	第 2 组(后 5 年) ($n = 59$)	χ^2	P
饮酒	25(34.72)	3(23.08)	22(37.29)	0.426	0.514
高血压	60(83.33)	9(69.23)	51(86.44)	1.202	0.273
糖尿病	4(5.55)	0(0)	4(6.78)	—	—
马凡综合征	3(4.17)	0(0)	3(5.08)	—	—
主动脉瘤样扩张	15(20.83)	2(15.38)	13(22.03)	0.025	0.875
动脉硬化	12(16.67)	1(7.69)	11(18.64)	0.300	0.584
冠心病	9(12.50)	1(7.69)	8(13.56)	0.013	0.908

2.4 两组各型主动脉夹层发生率对比 第 1 组(前 5 年)与第 2 组(后 5 年)各型夹层发生率对比(见表 4)。在后 5 年中 AD 例数增加了 46 例,增长了 354.00%。两组相比较结果是:Ⅲ型夹层增长最快,增长了 516.67%。其次是 I 型夹层,增长了 216.67%,Ⅱ型夹层增长了 200.00%。

2.5 治疗方案 内科保守治疗总共 48 例(占 66.67%),TEVAR 术共 22 例(占 30.56%),外科杂交手术 2 例(占 2.78%)。两组三种治疗方案使用率组间比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),第 2 组与第 1

组相比内科保守治疗率下降,外科杂交手术使用率下降,但介入治疗使用率稳步增长。见表 5。

表 4 两组 72 例 AD 患者各型主动脉夹层发生率对比 ($n, \%$)

夹层分型	第 1 组 ($n = 13$)	第 2 组 ($n = 59$)	χ^2	P
I 型	6(46.15)	19(32.20)	0.403	0.526
II 型	1(7.70)	3(5.09)	—	0.558 ^a
III 型	6(46.15)	37(62.71)	1.214	0.271

注:a 为采用确切概率法

表5 两组72例AD患者治疗方案使用率对比 (n,%)

治疗方案	第1组 (n=13)	第2组 (n=59)	χ^2	P
内科保守治疗	11(84.62)	37(62.71)	1.420	0.233
TEVAR术	1(7.69)	21(35.59)	2.704	0.100
外科杂交手术	1(7.69)	1(1.69)	—	0.331 ^a

注:a:采用确切概率法

2.6 住院期间转归 住院期间两组共有11例选择内科保守治疗AD患者放弃治疗并自动出院,61例完成整个疗程治疗。第1组(13例)与第2组(48例)治疗有效率、院内死亡率比较,差异有统计学意义($P < 0.05$),第2组治疗有效率较第1组明显提升,院内死亡率明显下降。见表6。

表6 两组61例AD患者住院期间转归 (n,%)

组别	n	治愈	好转	院内死亡	治疗有效
第1组	13	1(7.69)	6(46.15)	6(46.15)	7(53.85)
第2组	48	22(45.83)	23(47.92)	3(6.25)	45(93.75)
χ^2				9.977	9.973
P				0.002	0.002

3 讨论

主动脉夹层(AD)是一种危及生命的心血管疾病,国际急性主动脉夹层注册(IRAD)数据库发表的大量数据有助于改善AD的诊断和治疗^[2,7-8],2011年建立的首个中国主动脉夹层注册机构(Sino-RAD)统计的数据涵盖了我国大部分东部和中部地区。然而,IRAD数据及Sino-RAD数据不完全反映中国不同地区AD患者的现实情况。对于医疗条件相对落后的桂西地区目前尚缺乏AD相关的临床资料,为了更好地了解AD在桂西地区人群中的诊治状况,我们回顾性分析我院近10年AD病例的一般资料、危险因素、影像学诊断和治疗转归,希望对桂西地区AD的防治给予有用的帮助。

本研究显示,10年来桂西地区AD患者年龄、性别构成比无显著改变,AD患者男女之比4.14:1,平均年龄(55.00±15.13)岁,其中男性平均年龄(54.00±13.23)岁,女性平均年龄(59.14±21.43)岁,略高于我国Sino-RAD平均年龄(51.8±11.4)岁^[9],但低于国外IRAD平均年龄(62.0±14.2)岁^[7]。既往研究显示男性患病率高于女性,男性发病率为女性的2~5倍^[10],由此可见性别是影响AD致病和临床转归的因素之一。男性AD发病率比女性高,可能与男性致病危险因素较女性高有关,比如高血压、动脉硬化、高劳动强度及吸烟、饮酒等或者与男性较女性更易获得医疗救助有关。

胸部CTA已成为AD诊断首选的影像学方法,其具有空间分辨率高、扫描速度快、辐射剂量少,同时能够显示夹层全程、真假腔分布、夹层出入破口、管壁钙化等情况,随着成本的降低,CTA可能占更大的使用率^[11]。超声心动图(UCG)适用于入院急诊筛查AD,而且还能评价AD并发症,如心包积液、心包压塞和主动脉瓣关闭不全等并发症。DSA检查既往被认为是诊断AD的金标准,但DSA为有创性检查且价格较贵,对急性AD的快速确诊无临床应用价值,更无法进行精确的主动脉及分支血管的数据测量,因此更适用于腔内修复治疗,并且可以在治疗前再次确诊和评估病情。本研究中,桂西地区对于AD主要的辅助检查有UCG、CTA及DSA,CTA及DSA使用率在逐年增长,CTA确诊率几乎达100%,相比UCG其诊断AD具有较好优势。

从我们的分析资料显示,10年来桂西地区AD危险因素及基础病比例未见显著变化,AD危险因素仍以高血压为首,其他依次为长期大量吸烟史、饮酒史、主动脉瘤样扩张、动脉硬化、冠心病、糖尿病等,马凡综合征相对少见。最近的前瞻性研究中^[12],86%的随访AD患者中均患有不同程度的高血压,更重要的是,这些患有高血压病的患者其发生AD的概率约为正常血压人群的4倍,提示高血压是AD最重要的发病危险因素。基于英国牛津郡人群的前瞻性研究结果亦支持了这个观点,更是提出了控制不良的高血压加剧了AD的发生^[13]。本研究提示高血压占AD危险因素及基础病的比例为83.33%,可能与本地区人群健康意识欠佳、日常体格检查较少,对高血压病导致心血管疾病的危害认识不够致血压控制不良有关。吸烟、主动脉瘤样扩张、动脉硬化、马凡综合征亦被认为是AD发病的重要因素^[12,14]。桂西地区是以壮族为主的少数民族聚居地区,平素有饮酒的爱好,伴随本地区人民生活水平改善,成人饮酒量增加^[15],本研究饮酒史患者占34.72%,但是长期饮酒是否与AD发病相关,目前确切研究尚少^[16],日本一项队列研究^[17]提示轻中度饮酒可以降低日本AD死亡率,但饮酒是否导致AD风险增长尚需要进一步证实。随着AD发病危险因素的深入研究,冠心病、糖尿病等是否与AD发病相关尚需要进一步探讨。

桂西地区AD主要治疗方案包括:内科药物保守治疗、TEVAR术、外科杂交手术三种,2017年1月1日—2016年12月31日10年间治疗方案使用率比较差异无统计学意义,都是以内科药物保守治疗为主(前5年为84.62%、后5年为62.71%),但TEVAR术治疗病使用率稳步增长(前5年为7.69%、后5年为35.59%)。同时,AD治疗有效率明显提升(前5年为

53.85%、后5年为93.75%),院内死亡率明显下降(前5年为46.15%、后5年为6.25%)。治疗策略的选择取决于AD解剖特点及其病程。对于急性A型AD,首选手术治疗,及时手术治疗可显著提高患者的生存率,对于急性B型夹层,在内科药物治疗基础上选择外科手术或腔内支架治疗,国内研究显示,约66.60%急性B型AD患者接受了腔内治疗^[9]。本研究显示桂西地区外科杂交手术治疗及腔内支架治疗分别占2.78%和30.56%,提示外科杂交手术在本地区仍未得以有效开展,治疗策略选择的差异可能与桂西地区相对滞后的经济和医疗体系不足有关。桂西地区引进TEVAR术比较晚,随着经验的积累及技术的不断进步,特别是随着心血管重症病房的使用和胸痛中心的建设,对AD的管理与监护都得以迅速发展,提供了优质有效的专科诊治,更能系统全面地给予多学科综合治疗。

总之,10年间桂西地区AD的住院患者在急剧增加,以Ⅲ型夹层增长最快,男性发病较女性高,高血压、长期大量吸烟史与桂西地区AD发病息息相关,应加强对本地区高血压及吸烟的控制。内科药物治疗是AD治疗的基础,TEVAR术的应用在桂西地区逐渐增加,AD的治疗有效率大幅度提升,住院病死率呈现下降趋势,外科杂交手术治疗AD在桂西地区仍未能广泛推广与应用,急需更多的改进与探索,桂西地区在AD的预防与诊治方面仍任重而道远。

参考文献:

[1] Hughes GC. Management of acute type B aortic dissection; ADSORB trial[J]. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 2015, 149(2 Suppl):S158-S162.

[2] Hagan PG, Nienaber CA, Isselbacher EM, et al. The International Registry of Acute Aortic Dissection (IRAD): new insights into an old disease[J]. *JAMA*, 2000, 283(7):897-903.

[3] 沈世凯,张健,韩彦渠,等. 汉族与高加索族急性主动脉夹层的发病特点和临床疗效比较[J]. *中华医学杂志*, 2015, 95(10):776-780.

[4] Raghupathy A, Nienaber CA, Harris KM, et al. Geographic differences in clinical presentation, treatment, and outcomes in type A acute aortic dissection (from the International Registry of Acute Aortic Dissection) [J]. *Am J Cardiol*, 2008, 102(11):1562-1566.

[5] Erbel R, Aboyans V, Boileau C, et al. 2014 ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of aortic diseases[J].

Kardiol Pol, 2014, 72(12):1169-1252.

[6] DeBakey ME, Cooley DA, Creech O Jr. Surgical considerations of dissecting aneurysm of the aorta[J]. *Ann Surg*, 1955, 142(4):586-610.

[7] Booher AM, Isselbacher EM, Nienaber CA, et al. The IRAD classification system for characterizing survival after aortic dissection[J]. *Am J Med*, 2013, 126(8):730.e19-e24.

[8] Pape LA, Awais M, Woznicki EM, et al. Presentation, Diagnosis, and Outcomes of Acute Aortic Dissection: 17-Year Trends From the International Registry of Acute Aortic Dissection[J]. *J Am Coll Cardiol*, 2015, 66(4):350-358.

[9] Wang W, Duan W, Xue Y, et al. Clinical features of acute aortic dissection from the Registry of Aortic Dissection in China[J]. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 2014, 148(6):2995-3000.

[10] Auer J, Berent R, Eber B. Aortic Dissection: Incidence, Natural History and Impact of Surgery[J]. *Journal of Clinical and Basic Cardiology*, 2000, 3(3):151-154.

[11] 肖子亚,王豪俊,姚晨玲,等. 主动脉夹层患者多层螺旋CT血管成像表现及其与院内死亡的关系[J]. *中华心血管病杂志*, 2017, 45(3):217-222.

[12] Landenhed M, Engstrom G, Gottsater A, et al. Risk profiles for aortic dissection and ruptured or surgically treated aneurysms: a prospective cohort study[J]. *J Am Heart Assoc*, 2015, 4(1):e001513.

[13] Howard DP, Banerjee A, Fairhead JF, et al. Population-based study of incidence and outcome of acute aortic dissection and premorbid risk factor control: 10-year results from the Oxford Vascular Study[J]. *Circulation*, 2013, 127(20):2031-2037.

[14] Gawinecka J, Schonrath F, von Eckardstein A. Acute aortic dissection: pathogenesis, risk factors and diagnosis [J]. *Swiss Med Wkly*, 2017, 147:w14489.

[15] Tang YL, Xiang XJ, Wang XY, et al. Alcohol and alcohol-related harm in China: policy changes needed [J]. *Bull World Health Organ*, 2013, 91(4):270-276.

[16] Stackelberg O, Bjorck M, Larsson SC, et al. Alcohol consumption, specific alcoholic beverages, and abdominal aortic aneurysm[J]. *Circulation*, 2014, 130(8):646-652.

[17] Shirakawa T, Yamagishi K, Yatsuya H, et al. Alcohol consumption and mortality from aortic disease among Japanese men: The Japan Collaborative Cohort study [J]. *Atherosclerosis*, 2017, 266:64-68.

收稿日期:2017-11-07;修回日期:2017-12-20