

乌鲁木齐市主动脉夹层病例临床特征变化趋势 10 年回顾性分析

张源明 陈曦 木胡牙提 何秉贤

【摘要】 目的 探讨乌鲁木齐市 10 年来主动脉夹层病例的临床特征变化趋势。**方法** 回顾分析新疆维吾尔自治区心血管病研究所暨新疆医科大学第一附属医院 1998 年 1 月至 2007 年 12 月 10 年间连续收治并经影像学检查确诊为主动脉夹层的患者,对每年患者的总数、年龄、性别、主动脉夹层类型、治疗方法和疾病预后进行统计和组间比较分析。**结果** 10 年共确诊主动脉夹层 238 例,发病平均年龄(51.9 ± 12.1)岁,男女之比为 3.67:1。175 例(73.5%)患者出院诊断合并高血压病,105 例(44.1%)患者有明确的大量吸烟史。I、II、III 型夹层构成比分别为 35.3%、7.6%、57.1%。A 型主动脉夹层较 B 型发病平均年龄低。急性 A 型主动脉夹层住院病死率为 36.5%,急性 B 型住院病死率为 9.5%。在两个 5 年周期中,主动脉夹层病例增加了 240%,其中以 I 型增长最快,为 360%。平均发病年龄无显著变化。**结论** 乌鲁木齐市主动脉夹层住院患者迅速增加,平均发病年龄明显低于国外报道;男性患者比例和急性 A 型主动脉夹层患者住院病死率均高于国外报道。

【关键词】 心血管疾病;主动脉夹层;流行病学

Changing trend of clinical characteristics on aortic dissection over the last 10 years in Urumqi ZHANG Yuan-ming, CHEN Xi, Muhuyati, HE Bing-Xian. Department of Hypertension, The First Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi 830054, China
Corresponding author: CHEN Xi, Email: zymdxx@163.com

【Abstract】 Objective To discuss both clinical and epidemiological features as well as the changing trend of aortic dissection(AD). **Methods** Retrospective analysis on 238 patients with AD over a 10 year period in the First Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University. Hospital records and data on prognosis were compared between the two five-year periods. **Results** 238 cases with AD were hospitalized during the past 10 years with mean age as 51.9 ± 12.1 . The male/female ratio was 3.67 to 1. Hypertension was present in 73.5% of all the patients. Heavy smoking history was elicited in 44.1% of all the patients. Type I dissection were identified in 35.3% of all the cases, 7.6% in type II and 57.1% in type III. The mean age of the type A was much younger than in type B. In-hospital mortality of acute type A dissection was 36.5% and acute type B dissection was 9.5%. In the two five-year periods, the total number of cases increased by 240%, among which type I the fastest which increased by 360%. Changes regarding mean age and male/female ratio were not obvious. For acute AD, one-year survival rate improved but did not reach statistical significance. **Conclusion** Our data provided insight into current regional profiles of AD. The number of hospitalized patients with AD was increasing dramatically. Also the mean age of the first-attack was much younger and proportion of males and in-hospital mortality of acute type A dissection were together with both much higher than reports provided by researchers from other regions. These data suggested that there was an urgent need for further improvement in prevention and treatment of AD.

【Key words】 Cardiovascular diseases; Aortic dissection; Epidemiology

主动脉夹层(aortic dissection, AD)是一种病情极为凶险、病死率很高的心血管急危重症。多数病例在发病后数小时内死亡,24 h内死亡率为 35%,48 h病死率为 50%,1 周为 70%,2 周为 80%^[1]。近 10 年来,随着磁共振血管造影(MRA)、CT 血管造影(CTA)等新的影像学检查技术的普及,对 AD 的

诊断日益快捷、准确,同时人群预期寿命的延长和高血压暴露时间的增加,也使 AD 临床病例迅速增多。为探讨乌鲁木齐市 AD 病例临床特征的变化趋势,我们对 1998 年 1 月至 2007 年 12 月连续收治的 238 例 AD 患者做回顾性分析。

资料与方法

1. 研究对象:

作者单位:830054 乌鲁木齐,新疆维吾尔自治区心血管病研究所 新疆医科大学第一附属医院心脏中心高血压科

通讯作者:陈曦,Email:zymdxx@163.com

(1)入选标准:1998 年 1 月至 2007 年 12 月经新疆维吾尔自治区心血管病研究所暨新疆医科大学第一附属医院收治并经影像学检查确诊为 AD 的患者,并排除外伤性 AD、先天性主动脉畸形、马凡综合征、ED 综合征(Ehlers-Danlos syndrome)、血管炎及结缔组织病。

(2)资料收集:采用电子病案管理系统,检索所有 1998 年 1 月至 2007 年 12 月出院诊断包括 AD 的病例。对所有检索出的病例逐一调出原始病案核查,按入选标准和排除标准确定合格病例。同一患者重复入院只收集第一次诊断 AD 的病案。原始病案核查与资料收集由一人完成。由专人录入资料,专人核实。用 Excel 软件建立 AD 数据库。

2. 方法:

(1)确诊方法及分型:所有患者需 CT、MRI、主动脉造影或超声确诊。确诊征象为发现主动脉假腔或游离瓣。按 DeBakey 分型法分为 I、II、III 型;按 Stanford 分型法分为 A 型或 B 型。从首发症状到入院的时间 ≤ 14 d 定义为急性 AD。对所有入选的急性 AD 入院病死率进行分析。

(2)吸烟史调查:本研究为回顾性分析,患者吸烟史的采集有其主管医师记录,精确性不统一,我们采用了明确的大量吸烟史进行分析。每日吸烟 ≥ 10 支并连续吸烟 ≥ 5 年定义为有明确的大量吸烟史。记录中无吸烟嗜好或吸烟量未达上述标准均视为无大量吸烟史。

(3)分组:对每年病例总数、患者年龄、性别、吸烟状况、是否合并高血压、急慢性、AD 类型、治疗方法进行统计,分两组进行比较:1998 年 1 月至 2002 年 12 月收治病例为第一组,2003 年 1 月至 2007 年 12 月收治的病例为第二组。

3. 统计学分析:所有资料均用 Excel 及 SPSS 13.0 软件进行统计学处理。计数资料的比较用 χ^2 检验,计量资料比较用 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1. 患者一般情况:共收集合格病例 238 例,其中男性 187 例,女性 51 例,男女之比 3.67:1,平均年龄 (51.9 ± 12.1) 岁。175 例 (73.5%) 患者出院诊断合并高血压病,105 例 (44.1%) 患者有明确的大量吸烟史。I、II、III 型 AD 构成比分别为 35.3%、7.6%、57.1%。1998 - 2007 年 AD 病例数有明显

增加的趋势:第一组 54 例,第二组 184 例。在两个 5 年中病例增加了 240%。第一组与第二组平均年龄的差异无统计学意义 (53.2 岁 ± 12.4 岁比 51.5 岁 ± 12.0 岁; $t = 0.91, P = 0.36$), 病例男女性别比差异无统计学意义 (3.5:1 比 3.7:1; $\chi^2 = 0.026, P = 0.87$), 合并高血压病例与正常血压病例之比差异无统计学意义 (2.60:1 比 2.83:1; $\chi^2 = 0.061, P = 0.80$), 有明确大量吸烟史与无大量吸烟史病例之比差异无统计学意义 (0.93:1 比 0.75:1; $\chi^2 = 0.46, P = 0.50$), 合并高血压同时有大量吸烟史的病例与正常血压无大量吸烟史病例之比其差异无统计学意义 (0.64:1 比 0.53:1; $\chi^2 = 0.31, P = 0.58$) (表 1 和图 1)。238 例患者按 Stanford 分型,其中 A 型 102 例 (42.9%)、B 型 136 例 (57.1%)。A 与 B 型年龄差异有统计学意义 (49.1 岁 ± 11.3 岁比 54.0 岁 ± 12.2 岁; $t = 3.20, P = 0.002$), 合并高血压病与正常血压病例之比差异无统计学意义 (2.40:1 比 3.12:1; $\chi^2 = 0.79, P = 0.37$), 明确大量吸烟史与无大量吸烟史病例之比差异有统计学意义 (0.55:1 比 1.03:1; $\chi^2 = 5.64, P = 0.018$), 见表 2。

表1 238 例 AD 患者性别、年龄、合并高血压病与吸烟史的情况

组别	例数	男:女	平均年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	合并高血压	有大量吸烟史	高血压合并大量吸烟史
一	54	3.50:1	53.2 ± 12.4	39(72.2)	26(48.1)	21(38.9)
二	184	3.72:1	51.5 ± 12.0	136(73.9)	79(42.9)	64(34.8)
合计	238	3.67:1	51.9 ± 12.1	175(73.5)	105(44.1)	85(35.7)

注:括号外数据为病例数,括号内为构成比 (%)

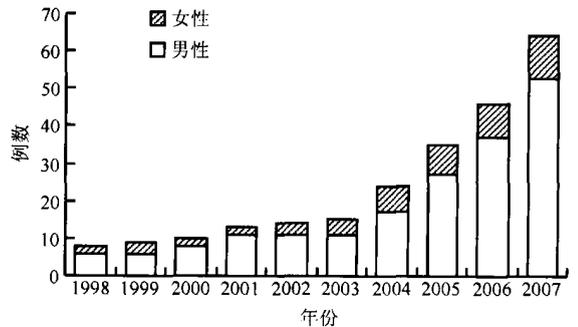


图1 1998 - 2007 年乌鲁木齐市 AD 患者不同年份变化趋势

表2 238 例 Stanford A 型及 B 型 AD 患者年龄、合并高血压病与吸烟史的情况

Stanford 分型	例数	平均年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	合并高血压	有大量吸烟史
A	102	49.1 ± 11.3	72(70.6)	36(35.3)
B	136	54.0 ± 12.2	103(75.7)	69(50.7)
合计	238	51.9 ± 12.1	175(73.5)	105(44.1)

2. AD 类型、治疗方式及住院病死率:完成

DeBaKey 分型的 238 例 AD 中Ⅲ型最多见,10 年共 136 例(57.1%),其次为Ⅰ型 84 例(35.3%),Ⅱ型仅 18 例(7.6%)。第一组与第二组Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ型 AD 病例之比差异无统计学意义(2.50:1:5.00 比 5.75:1:8.58, $\chi^2 = 2.47, P = 0.29$)。1998-2002 年、2003-2007 年两组相比较结果:Ⅰ型夹层增长最快,增长 360%;其次是Ⅲ型增长 212%;Ⅱ型增长 100%。目前 AD 的治疗方法可大体分为药物保守治疗、介入治疗、外科手术治疗,其中 1998-2002 年 54 例(22.2%)AD 患者接受外科手术。新疆医科大学第一附属医院心脏中心自 2003 年开始开展介入治疗(主动脉腔内隔绝术)后,介入治疗病例数稳步增长,2003-2007 年的 5 年中 AD 病例 184 例,接受外科手术达 9.8%、介入治疗病例达 38.0%,每年接受介入治疗人数已超过外科手术人数(表 3、4)。急性 B 型 AD 患者住院期间病死率为 9.5%,急性 A 型病死率为 36.5%。

表3 AD 患者类型分布及治疗方式

组别 例数	DeBaKey 分型			外科治疗	介入治疗	保守治疗	
	I	II	III				
一	54	15(27.8)	6(11.1)	33(61.1)	12(22.2)	0	42(77.8)
二	184	69(37.5)	12(6.5)	103(56.0)	18(9.8)	70(38.0)	96(52.2)
合计	238	84(35.3)	18(7.6)	136(57.1)	30(12.6)	70(29.4)	138(58.0)

表4 1998-2007 年 238 例 AD 患者治疗方式的变化

年份	病例数	保守治疗例数	外科治疗例数	介入治疗例数
1998	8	5	3	0
1999	9	8	1	0
2000	10	8	2	0
2001	13	11	2	0
2002	14	10	4	0
2003	15	11	0	4
2004	24	12	3	9
2005	35	18	5	12
2006	46	23	7	16
2007	64	32	3	29
合计	238	138	30	70

讨 论

1. AD 住院患者显著增加,以Ⅰ型增长最快。新疆医科大学第一附属医院心脏中心收治的 AD 病例在 1998-2002、2003-2007 年两个 5 年中增加了 240%。虽然 AD 类型构成比的变化未达到统计学意义,但是Ⅰ型增长 360%,明显快于Ⅲ型(212%),但Ⅱ型病例数变化不大(增长 100%),合并高血压病患者所占比例(73.5%)与国内外报道(62%~78%)近似^[2]。

2. AD 发病年龄明显低于国外及我国台湾地区。随着人口老龄化和心血管疾病发病低龄化趋势,AD 发病的年龄范围在扩大(1998-2002 年 37~77 岁,2003-2007 年 30~91 岁),但是平均年龄变

化未达到统计学意义,1998-2002 年与 2003-2007 年两个 5 年中分别为(53.2±12.4)岁和(51.5±12.0)岁。尽管排除了外伤性 AD、主动脉遗传性疾病和先天畸形、血管炎和结缔组织病,本组病例的平均年龄仍远低于急性主动脉夹层国际注册研究(IRAD)报道的平均年龄(63.1±14.0)岁及我国台湾地区报道的平均年龄(65.6±14.0)岁^[3,4]。而北京阜外心血管病医院及广东省心血管病研究所的报道与本文相似^[5,6],且都低于国外及台湾地区报道的年龄约 10 岁。本研究中 A 型 AD 发病平均年龄较 B 型低,这与北京阜外心血管病医院报道相似^[5]。早期发病是不是我国 AD 住院患者的共同特点,尚需更多的研究支持。

3. AD 男性患者比例明显高于国外及我国台湾地区。本研究 AD 患者男女比例在两个 5 年周期分别为 3.50:1 和 3.72:1,相似于北京阜外心血管病医院的报道(4:1)^[5]。而台湾地区为 2.17:1^[4],IRAD 研究为 2.12:1^[3]。已知高血压病是 AD 的重要危险因素,且在 55 岁以前,男性高血压患病率更高,比女性易出现各种并发症。但本研究中男性患者比例过高是否与男性暴露于更多的危险因素,或者男性比女性更易获得医疗资源,还需进一步探讨。

4. 高血压、长期大量吸烟史与 AD 发病密切相关。高血压为 AD 最重要的易患因素,本研究中合并高血压者占 73.5%,与文献报道的 62%~78% 相符^[2]。本研究中明确大量吸烟史患者占 44.1%,且 B 型患者长期大量吸烟较 A 型多,与北京阜外心血管病医院研究结果相似^[5]。

5. A 型 AD 的治疗需要更积极的外科干预。本研究中 1998-2002 年接受外科手术的病例占第一组患者总数的 22.2%,2003-2007 年接受外科手术的病例为第二组总数的 9.8%。由于本研究病例排除了马凡综合征等疾病患者,故统计数字低于其他研究机构。自 2003 年始开展介入(主动脉腔内隔绝术)技术,治疗患者数量稳步增加,到 2007 年接受主动脉腔内隔绝术病例占第二组病例数的 38.0%,占有总例数的 29.4%,已超过接受外科手术的病例。虽然诊断手段和治疗及相关辅助技术已有显著提高,但近侧 AD 住院患者总病死率仍然较高,远侧 AD 手术或非手术治疗的预后均不理想,与本研究相比,IRAD 研究不排除马凡综合征等疾病患者,且平均年龄高于本组病例,在相同的医疗条件下可能预后更差(无并发症的急性 B 型 AD

30 d 病死率为 10%), 广东省心血管病研究所报道的为 8.0%^[6], 本研究中急性 B 型 AD 住院期间病死率为 9.5%, 急性 A 型 AD 住院期间病死率为 36.5%, 高于 IRAD 研究 (32.5%)^[7]。急性 A 型 AD 是外科治疗的适应证, IRAD 研究中 72% 的 A 型 AD 接受外科治疗, 北京阜外心血管病医院 89 例 A 型病例中约 90% 患者接受外科治疗, 而本组病例只有 12.6%, 证实 A 型 AD 需要更积极的外科治疗。

参 考 文 献

[1] Zheng Z, Li SS. Utility heart emergency treatment. Beijing: The Science Publishing Company, 2003:474-481.

- [2] Khan IA, Nair CK. Clinical, diagnostic, and management perspectives of aortic dissection. *Chest*, 2002, 122(1):311-228.
- [3] Hagan PG, Nienaber CA, Isselbacher EM, et al. The international registry of acute aortic dissection (IRAD): new insights into an old disease. *JAMA*, 2000, 283(7):897-903.
- [4] Yu HY, Chen YS, Huang SC, et al. Late outcome of patients with aortic dissection: study of a national database. *Eur J Cardiothorac Surg*, 2004, 25(5):683-690.
- [5] 明广华, 张宇辉, 吴海英, 等. 179 例主动脉夹层患者的临床资料分析. *中国循环杂志*, 2004, 19(5):363-366.
- [6] 薛凌, 罗建方, 麦劲壮, 等. 广州市主动脉夹层临床特征变化趋势十年回顾性分析. *中华心血管病杂志*, 2007, 35(1):47-50.
- [7] Mehta RH, Suzuki T, Hagan PG, et al. Predicting death in patients with acute type a aortic dissection. *Circulation*, 2002, 105(2):200-206.
(收稿日期:2007-12-26)
(本文编辑:张林东)

· 疾病控制 ·

云南省 HIV-1 分子流行病学分析

马艳玲 陆林 杨莉 杨朝军 张勇 闫文云 闵向东 施玉华 苏莹珍
陈玲 乔恩发 陈会超 崔文庆 刘芳 贾曼红

云南省自 1989 年首次发现成批 HIV 感染者以来, 全省 HIV 感染流行呈现快速增长趋势, 截止 2006 年底, 全省共发现 HIV 感染者 48 951 例, 艾滋病传播的三种途径均存在。为了解云南省 HIV 感染的流行病学现状, 于 2005 - 2006 年开展了 HIV-1 分子流行病学研究。

1. 对象与方法: 选择 302 例 HIV 感染者作为研究对象, 样本来自全省 16 个州(市), 其中男性 205 例, 女性 97 例, 性途径传播 116 例, 注射吸毒传播 180 例, 母婴传播 6 例。

使用美国 QIAamp Viral RNA 试剂对血浆中 HIV-1 RNA 进行提取、纯化。操作按说明书进行。对纯化的 RNA 进行 RT-PCR 及巢式 PCR 扩增。RT-PCR 及第一轮 PCR 同步进行, 使用试剂为 TaKaRa 生物有限公司生产的 One Step RNA PCR Kit (AMV), 第二轮 PCR 试剂由同一家公司生产。使用的引物分别为: 第一轮 PCR 引物: 507A (5'-AAG GAA CCC TTT AGA GAC TAT GTA GA-3'), 503B (5'-TAT GGA TTT TCA GGC CCA ATT TTT G-3'); 第二轮 PCR 引物: 508A (5'-GTA AAA AAT TCG ATG ACA GAA ACC TTG-3'), 504B (5'-ACT TTT GGG CCA TCC ATT CC-3')。使用 QIAquick PCR 纯化试剂 (QIAGEN Com.) 提纯巢式 PCR 扩增产物, 操作按说明书进行。用荧光标记物对 DNA 进行扩增后, 用 API PRISM310 DNA 测序仪进行测序。应用 Los Alamos HIV database 网站 HIV 分型参考株序列进行亚型分析。

2. 结果: ① 云南省存在 HIV 多种亚型流行。302 份样本 gag(p24)-protease 的分析结果表明 200 份样本 (66.2%) 被确定为 CRF08_BC, 47 份样本 (15.6%) 被确定为 CRF01_AE, 21 份样本 (7.0%) 被确定为 CRF07_BC。除这几种亚型外, 此次研究还检测出 B', C, URFB/C 及 CRF07/08_BC 等亚型。云南省存在多种 HIV-1 亚型, 无论是从地理区域及传播途径看, 亚型分布错综复杂, 80% 以上的州(市) 存在两种以上亚型。在性传播及注射吸毒人群中均存在 7 种不同的 HIV-1 流行株。② HIV-1 亚型与传播途径相关。HIV 传播途

径与亚型构成分析表明, HIV 阳性注射吸毒者中 78.3% 为 CRF08_BC, BC 重组 (包括 CRF08_BC, CRF07_BC, URFB/C 及 CRF07/08_BC) 达 87.2%。性传播的 HIV 感染者 48.3% 为 CRF08_BC, 31.0% 为 CRF01_AE, 此外, CRF07_BC, B 及 C 亚型也占一定比例, 说明 CRF01_AE 更易通过性途径传播, 而 CRF08_BC 及 CRF07_BC 更易通过吸毒传播。③ HIV 亚型分布存在地理差异。虽然三种主要流行株 CRF08_BC, CRF01_AE 及 CRF07_BC 在各地均有分布, 但 CRF01_AE 更具有地域分布特征, 主要分布在德宏、保山、西双版纳及普洱, 这 4 个州(市) 的 CRF01_AE 亚型占 87.23%。分析原因可能均与缅甸接壤, 而 CRF01_AE 亚型为缅甸的主要流行株^[1]。

3. 讨论: HIV-1 亚型分析是了解 HIV 传播的重要工具。云南省 20 世纪 80 年代末主要流行 B 亚型 (美国及欧洲流行株) 及 B' 亚型 (泰国 B 亚型变异株), 在 90 年代分离到 HIV-1 E 亚型及 C 亚型, 并在某地静脉吸毒者 (IDUs) 中证实有 CRF07_BC 及 CRF08_BC 流行, 在德宏州 IDUs 中证实 B' 亚型及多种重组株 URF_BC 流行^[2]。最近一项研究表明云南省存在三个重要的病毒亚型的流行: CRF07_BC/CRF08_BC (53.0%), CRF01_AE (40.5%) 和 B (6.5%)^[3]。

本研究的样本来源于全省 16 个州(市), 研究结果对于理解 HIV-1 流行演变的规律以及疫苗的研发具有很大的意义。云南省存在多种 HIV-1 亚型, 且有很多重组亚型, 如 BC 重组 CRF08_BC, CRF07_BC 及 CRF07/08_BC, AE 重组 CRF01_AE 型等, 提示今后应持续开展此类研究。

参 考 文 献

- [1] Takebe Y, Motomura K, Tatsumi M, et al. High prevalence of diverse form of HIV-1 intersubtype recombinants in Central Myanmar. *AIDS*, 2003, 17(14):2077-2087.
- [2] Yang R, Xia X, Kusagawa S, et al. On-going generation of multiple forms of HIV-1 inter-subtype recombinants in the Yunnan province of China. *AIDS*, 2002, 16:1401-1407.
- [3] Zhang Y, Lu L, Ba L, et al. Dominance of HIV-1 subtype CRF01_AE in sexually acquired cases leads to a new epidemic in Yunnan province of China. *PLoS Med*, 2006, 3(11):e443.
(收稿日期:2007-10-11)
(本文编辑:张林东)

基金项目: 国家“十五”科技攻关资助项目 (2004BA719A14-2)

作者单位: 650022 昆明, 云南省疾病预防控制中心

通讯作者: 贾曼红, Email: jmanhong@yahoo.com.cn