

## • 临床研究 •

## 住院心力衰竭患者合并心房纤颤的回顾性分析

李喜元 王林 党群 马骏 李曦铭 李永健

**【摘要】** 目的 分析近20年慢性心力衰竭(CHF)住院患者合并心房纤颤(AF)的构成比例及相关疾病随时段的变化趋势,栓塞情况,抗栓治疗状况。方法 入选近20年(1983—2002年)CHF患者(年龄 $\geq 45$ 岁)1 180例(合并AF 440例),每5年为一个时段,采用回顾性分析的方法。结果 总体CHF患者中,合并AF的比例为37.3%,女性多于男性(1.18/1),且随着时段的推移而显著增加(趋势 $\chi^2=8.88$ ;  $P<0.01$ )。CHF合并AF合并相关疾病的比例依次为冠状动脉粥样硬化性心脏病(CHD)、风湿性心脏病(RHD)、高血压病(HT)、糖尿病(DM)、扩张性心肌病(DCM)、肺源性心脏病(PHD)。CHD、HT、DM在CHF合并AF患者中的比例随时段呈显著增加的趋势( $P<0.05$ )。而PHD在CHF合并AF患者中的比例随时段呈显著减少的趋势( $P<0.01$ )。CHD合并HT、CHD合并DM和CHD、HT合并DM是CHF合并AF最常见的多个相关疾病组合。CHF合并AF发生栓塞为21例(占4.8%),使用阿司匹林治疗227例(51.6%),使用华法林治疗38例(8.6%)。结论 AF随着时段的推移,该比例呈增加的趋势。注重CHD、HT、DM的早期防治,对于预防CHF合并AF的发生有十分重要的价值。

**【关键词】** 心力衰竭; 心房颤动; 病人; 回顾性研究

## Hospitalized patients with chronic heart failure complicated by atrial fibrillation: retrospective analysis of 1 180 cases

LI Xiuyan\*, WANG Lin, DANG Qun, et al

\* Cardiology Department, Beijing Renhe Hospital, Beijing 102600, China

**【Abstract】** Objectives To explore the trend of the constituent ratio of atrial fibrillation (AF) in hospitalized cases of chronic heart failure (CHF), and to analyse the change of the related diseases, embolism and state of anti-embolus treatment of these patients. Methods A total of 1 180 hospitalized cases of CHF (440 complicated with AF) were enrolled during the past 20 years (1983—2002). Every five years were regarded as a period and retrospective analysis was performed. Results The incidence of AF in all cases of CHF was 37.3%, and was higher in females than in males (1.18/1). It increased gradually as time went by ( $\chi^2=8.88$ ;  $P<0.01$ ). The rates of related diseases in cases of CHF complicated by AF in turn were coronary heart disease (CHD, 43.0%), rheumatic heart disease (RHD, 42.5%), hypertension (HT, 35.9%), diabetes mellitus (DM, 13%), dilated cardiomyopathy (DCM, 4.1%) and pulmonary heart disease (PHD, 3.9%). The rates of CHD, HT and DM in cases of CHF complicated by AF increased markedly ( $P<0.05$ ), while that of PHD decreased markedly ( $P<0.01$ ) with progression of time periods. CHD and HT, CHD and DM, CHD, HT and DM were the most common combination of multiple related diseases. There were 21 cases complicated by embolism (4.8%). The rate of using aspirin was 51.6% and that of warfarin was 8.6%. Conclusions The proportion of AF in cases of CHF was high, and increased significantly as time went by. Paying much attention to the prevention and treatment of CHD, HT and DM in early stage is very important for prevention of AF in cases of CHF.

**【Key words】** heart failure; atrial fibrillation; patients; retrospective study

收稿日期:2005-10-31

基金项目:天津市科委重点资助项目(编号:033111311)

作者单位:102600 北京市,北京仁和医院心内科(李喜元);300211,天津市,天津医科大学第二医院心脏科(王林、李曦铭);300192,天津市,天津市一中心医院心脏中心(党群、李永健);300070,天津市,天津医科大学公共卫生学院(马骏)

作者简介:李喜元,男,1971年10月生,湖北宜昌人,医学硕士,主治医师

通讯作者:王林, E-mail: wang.lin@medmail.com.cn, Tel: 022-88328552

流行病学资料显示,慢性心力衰竭(chronic heart failure, CHF)是惟一的患病率仍在增加的心血管疾病。全球范围内,CHF 的人数已达到 1 500 万<sup>[1]</sup>。在发达国家,心房纤颤(atrial fibrillation, AF)是最常见的心律失常,占总人口的 1.5%。CHF 是 AF 最危险的主要因素之一<sup>[2]</sup>。AF 与 CHF 的关系密切,互为因果。目前,我国 CHF 患者已达 400 万人<sup>[3]</sup>。国内有关 CHF 合并 AF 资料报道不多。本文回顾性调查分析近 20 年 CHF 合并 AF 住院患者资料,旨在重点了解 AF 在 CHF 患者中的构成比例、相关疾病及其随时段的变化趋势,栓塞情况,抗栓治疗状况,现报道如下。

### 1 资料与方法

1.1 调查对象入选条件 (1)曾在天津市一中心医院心脏内科住院,且出院第一诊断为 CHF 的患者,心功能Ⅱ~Ⅳ级(NYHA);(2)患者的住院时间为 1983 年 1 月 1 日至 2002 年 12 月 31 日;(3)同一患者在同一年度内以同一疾病住院一次以上,取最后一次病历;(4)住院时间 24h 以上;(5)年龄≥45 岁,性别不限。

1.2 CHF 诊断标准<sup>[4]</sup> (1)有基础心脏疾病;(2)有 CHF 症状,按纽约心脏病协会心功能分级(NYHA)标准出院诊断心功能Ⅱ~Ⅳ级;(3)至少具有 1 项或 1 项以上心脏功能异常的客观指标,包括 X 线胸片或(和)心脏超声心动图或(和)心肌灌注扫描等。

1.3 AF 诊断标准<sup>[5]</sup> 具备以下条件之一:(1)病史和(或)病程记录中有房颤的记载;(2)至少有一次心电图为房颤;(3)动态心电图中有房颤的记录。

1.4 调查项目及研究方法 参考与国际标准化方法相一致的调查表格<sup>[6]</sup>,设计调查表,主要调查年

龄、性别、心功能分级、相关疾病、并发栓塞情况、治疗状况等项目。上述调查内容均由查阅病案室病历记录获得,相关疾病是指出院诊断中合并存在的疾病。每 5 年为一个时段,采用回顾性分析的方法。

1.5 统计学方法 计数资料用百分数(%)表示,采用卡方检验进行比较,理论频数<5 时采用确切概率法。双侧  $P<0.05$  具有统计学意义。以 Excel 建立数据库,应用 SPSS11.5 统计软件包进行统计。

### 2 结果

2.1 一般资料(表 1) 共入选 CHF 患者 1 180 例,其中 CHF 合并 AF 者 440 例(37.3%),平均年龄为  $(65.6\pm9.9)$  岁,女性/男性为 54.1/45.9(1.18/1)。其中阵发性 AF 占 13(3.0%),其余均为持续性 AF。CHF 合并 AF 构成比随心功能增加而增多,在心功能Ⅱ级仅占 7.7%,而在心功能Ⅳ级中该比例达到 48.7%。瓣膜性心脏病(瓣膜病)所致的 CHF 合并 AF 占 43.4%,非瓣膜性心脏病(非瓣膜病)所致的 CHF 合并 AF 占 56.6%。

2.2 AF 在 CHF 中的构成比例随时段的变化及比较(表 2) 每 5 年分为一个时段,发现 AF 在 CHF 中的构成比例从 1983—1987 年段 25.2%逐渐上升至 1998—2002 年段的 39.8%。该比例在四个时段呈显著增加的趋势(趋势  $\chi^2=8.88;P<0.01$ )。

2.3 CHF 患者合并 AF 患者合并相关疾病百分比以及随时段的变化及比较(表 3) 总体上,CHF 患者合并 AF 相关疾病百分比依次为冠状动脉粥样硬化性心脏病(coronary heart disease, CHD)43.0%,风湿性心脏病(rheumatic heart disease, RHD)42.5%,高血压病(hypertension, HT)35.9%,糖尿病(diabetes mellitus, DM)13.0%,扩张性心肌病(dilated cardiomyopathy, DCM)4.1%,肺源性心脏病(pulmonary

表 1 CHF 合并 AF 患者一般资料描述

| 变量     | 性别   |      | 心功能分级(NYHA) |      |      | 疾病分类 |      |
|--------|------|------|-------------|------|------|------|------|
|        | 男性   | 女性   | Ⅱ           | Ⅲ    | Ⅳ    | 瓣膜病  | 非瓣膜病 |
| CHF+AF | 202  | 238  | 34          | 192  | 214  | 191  | 249  |
| 构成比(%) | 45.9 | 54.1 | 7.7         | 43.6 | 48.7 | 43.4 | 56.6 |

表 2 AF 在 CHF 患者中的构成比例随时段的变化趋势比较( $n(\%)$ )

| 组别   | 1983—1987 年 | 1988—1992 年 | 1993—1997 年 | 1998—2002 年 | $\chi^2$ 值 | P 值   |
|------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------|
| 无 AF | 95(74.8)    | 73(66.4)    | 222(61.3)   | 350(60.2)   | 8.88       | 0.003 |
| 有 AF | 32(25.2)    | 37(33.6)    | 140(38.7)   | 231(39.8)   |            |       |
| 合计   | 127(100.0)  | 120(100.0)  | 362(100.0)  | 581(100.0)  |            |       |

heart disease, PHD)3.9%。两种疾病共患的例数最多的疾病组合是 CHD 合并 HT 占 24.8% 和 CHD 合并 DM 占 7.3%。3 种疾病共患的例数最多的疾病组合是 CHD、HT 合并 DM 占 4.8%。每 5 年分为一个时段,CHD、HT、DM 在 CHF 合并 AF 患者中的比例随年段呈显著增加的趋势(趋势  $\chi^2$  检验,  $P<0.05$ )。而 PHD 在 CHF 合并 AF 患者中的比例随年段呈显著减少的趋势(趋势  $\chi^2$  检验,  $P<0.01$ )。RHD、DCM 及多疾病组合在 CHF 合并 AF 患者中的比例随年段无显著变化( $P>0.05$ )。

2.4 CHF 合并 AF 患者入院期间(包括入院前 3 周内)并发栓塞病例 总计有 21 例(占 4.8%),其中脑栓塞 13 例,肺动脉栓塞 2 例,肠系膜上动脉栓塞 2 例,肾动脉栓塞 1 例,髂总动脉栓塞 1 例,腠动脉栓塞 1 例,足背动脉栓塞 1 例。

2.5 CHF 合并 AF 抗栓治疗情况 在 CHF 合并 AF 患者中,使用阿司匹林 227 例(占 51.6%),使用华法林 38 例(占 8.6%)。

3 讨论

流行病学资料显示,AF 是最常见的心律失常<sup>[2]</sup>。AF 使心力衰竭危险增加 3.4 倍,中风危险增加 2.5 倍,而且增加死亡率<sup>[7]</sup>。欧洲一项 24 个国家参与的心力衰竭调查显示,约有 45%CHF 患者合并 AF<sup>[8]</sup>。本组资料显示,37.3%CHF 患者合并 AF,相当于每 3 个 CHF 患者中至少有一个患者合并 AF,其构成比例的确很高。女性多于男性,推测可能是由于女性患 RHD 相对多,而 RHD 更容易合并 AF 的缘故。

Maisel 等<sup>[9]</sup>报道,心功能 I 级合并 AF 比例不

超过 5%,心功能 IV 级合并 AF 比例接近 50%,心功能 II~III 级者该比例在两者之间。本组资料显示,心功能 II 级患者中,AF 构成比例为 7.7%,而心功能 IV 级者,该比例达到 48.7%,表明 AF 在 CHF 患者中的构成比例也随心功能级别增高而增加,与上述结果一致。虽然瓣膜性心脏病导致 CHF 更容易发生 AF,但是,本组资料显示,总体上非瓣膜性心脏病却是引起 CHF 合并 AF 最多的原因。

流行病学研究表明,随着时间的推移,总体人口 AF 的患病率逐年增加<sup>[5]</sup>。本组资料显示,AF 在 CHF 中的构成比例从 1983—1987 年段 25.2% 逐渐上升至 1998—2002 年段 39.8%,呈显著增加的趋势。该趋势与总体人口 AF 患病趋势一致。

本组资料显示,CHD、HT、DM 在 CHF 患者合并 AF 中的比例不仅没有减少,反而增加。推测随着时代变迁,医疗救治条件改善,CHF 患者的平均生存时间延长,年龄逐渐增大,CHD、HT 和 DM 等疾病患病机会增加,故合并 AF 发生的机会也随着增加。PHD 在 CHF 合并 AF 患者中的比例随时段呈减少的趋势,反应随着时代的变迁,PHD 的诊断治疗水平获得了显著的进步。

CHF 合并 AF 患者的合并相关疾病排序依次为 CHD、RHD、HT、DM、DCM、PHD,且导致 AF 的多种共患疾病组合依然是 CHD、HT、DM,后者与总体 CHF 的病因状况调查结果一致<sup>[10]</sup>,提示早期防治这些共患疾病对于预防 CHF 合并 AF 的发生有十分重要的价值。

国内流行病学资料报道<sup>[5]</sup>,AF 是增加患者致死和致残的危险因素之一。本组资料显示,大约每 20 个 CHF 合并 AF 患者在住院期间,就有 1 个发生栓

表 3 CHF 患者合并 AF 患者合并相关疾病百分比及随时段的变化及比较(n(%))

| 相关疾病      | 1983—1987 年<br>(n = 32) | 1988—1992 年<br>(n = 37) | 1993—1997 年<br>(n = 140) | 1998—2002 年<br>(n = 231) | 合计         | $\chi^2$ 值 | P 值   |
|-----------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|------------|-------|
| CHD       | 8(25.0%)                | 13(35.1%)               | 56(40.0%)                | 112(48.5%)               | 189(43.0%) | 8.40       | 0.004 |
| RHD       | 12(37.5%)               | 18(48.6%)               | 69(49.3%)                | 88(38.1%)                | 187(42.5%) | 0.98       | 0.323 |
| HT        | 7(21.9%)                | 12(32.4%)               | 48(34.3%)                | 91(39.4%)                | 158(35.9%) | 4.07       | 0.044 |
| DM        | 1(3.1%)                 | 3(8.1%)                 | 18(12.9%)                | 35(15.2%)                | 57(13.0%)  | 4.29       | 0.038 |
| DCM       | 1(3.1%)                 | 5(13.5%)                | 5(3.6%)                  | 7(3.0%)                  | 18(4.1%)   | 2.01       | 0.156 |
| PHD       | 4(12.5%)                | 3(8.1%)                 | 4(2.9%)                  | 6(2.6%)                  | 17(3.9%)   | 7.55       | 0.006 |
| CHD+HT    | 7(21.9%)                | 8(21.6%)                | 30(21.4%)                | 64(27.7%)                | 109(24.8%) | 1.44       | 0.231 |
| CHD+DM    | 1(3.1%)                 | 1(2.7%)                 | 9(6.4%)                  | 21(9.1%)                 | 32(7.3%)   | 3.02       | 0.082 |
| CHD+HT+DM | 1(3.1%)                 | 1(2.7%)                 | 6(4.3%)                  | 13(5.6%)                 | 21(4.8%)   | 0.884      | 0.347 |

注:冠状动脉粥样硬化性心脏病(CHD);风湿性心脏病(RHD);高血压病(HT);糖尿病(DM);扩张性心肌病(DCM);肺源性心脏病(PHD)

塞的并发症。栓塞部位尤其多见于脑动脉栓塞,其它全身动脉均可以累及。作为回顾性资料,这一发生率可能被低估。

本组资料显示,CHF合并AF患者住院期间服用阿司匹林比例为51.6%,服用华法林比例为8.6%。Allessie等<sup>[11]</sup>研究认为,为了预防脑中风或栓塞并发症,除有禁忌证以外,CHF合并AF患者都应该在监测INR值的前提下进行抗凝治疗。华法林使严重出血并发症每年增加1%~2%,轻微出血并发症每年增加5%~10%<sup>[12]</sup>,尤其在高龄患者,医生选择抗凝治疗顾虑较多,这可能是华法林的应用率普遍较低的原因。

本研究不包括门诊、急诊和院外CHF合并AF的病例资料,时间跨度大,未能全部及时随访,缺乏院外生存状况等重要资料。期望未来能有更大规模的前瞻性研究以了解抗血小板和抗凝药物治疗对CHF合并AF患者预后的影响。

#### 参考文献

- [1] Young JB. The global epidemiology of heart failure. *Med Clin North Am*, 2004, 88:1135-1143.
- [2] Savelieva I, John CA. Atrial fibrillation and heart failure: natural history and pharmacological treatment. *Europace*, 2004, 5 (Suppl): S5-S19.
- [3] 田晓青. 我国心力衰竭患者达400万. *中国医学论坛报*, 2002, 28: 1.
- [4] 中华医学会心血管病学分会. 中国部分地区1980、

1990、2000年慢性心力衰竭住院病例回顾性调查. *中华心血管病杂志*, 2002, 30:450-454.

- [5] 周自强, 胡大一, 陈捷. 中国心房颤动现状的流行病学研究. *中华内科杂志*, 2004, 43: 491-494.
- [6] 周北凡, 吴锡桂. 心血管病学流行病学调查手册. 北京:北京医科大学中国协和医科大学联合出版社, 1997. 9-75.
- [7] Stewart S, Hart CL, Hole DJ, et al. A population-based study of the long-term risks associated with atrial fibrillation; 20-year follow-up of the Renfrew /Paisley Study. *Am J Med*, 2002, 113: 359-364.
- [8] Go AS, Hylek EM, Phillips KA, et al. Prevalence of diagnosed atrial fibrillation in adults. National implications for rhythm management and stroke prevention; the Anticoagulation and Risk Factors in Atrial Fibrillation (ATRIA) Study. *JAMA*, 2001, 285: 2370-2375.
- [9] Maisel WH, Stevenson LW. Atrial fibrillation in heart failure: epidemiology, pathophysiology, and rationale for therapy. *Am J Cardiol*, 2003, 91: 2D-8D.
- [10] 李小鹰, 刘亮, 刘德新, 等. 老年充血性心力衰竭住院患者病因状况调查. *中华老年多器官疾病杂志*, 2004, 3: 31-33.
- [11] Allessie MA, Boyden PA, Camm AJ, et al. Pathophysiology and prevention of atrial fibrillation. *Circulation*, 2001, 103: 769-777.
- [12] 杜昕, 刘晓惠, 马长生. 心房颤动的药物治疗. *中华心律失常学杂志*, 2005, 9: 129-132.

(上接第248页)

OCT定量对视网膜厚度进行重复性测量,来动态地监测黄斑部水肿程度的变化,并观察与患者视力变化的关系。国内外文献均有报道黄斑水肿与视力呈负相关,即黄斑中心凹越厚,视力越差<sup>[3,7]</sup>。

研究结果表明,老年人IERMM手术后患者视力均有不同程度提高。而OCT检查技术则可以揭示IERMM手术前后黄斑部组织结构形态的细微变化、并以此评估手术疗效、预测术后视力及指导制定治疗方案。

#### 参考文献

- [1] 胡洁,唐仕波. 光学相干断层扫描检查在黄斑部疾病中的临床应用. *中国实用眼科杂志*, 1999, 17: 66-68.
- [2] Lerche RC, Schaudig U, Scholz F, et al. Structural changes

of the retina in retinal vein occlusion - imaging and quantification with optical coherence tomography. *Ophthalmic Surg Lasers*, 2001, 32: 272-280.

- [3] Azzolini C, Patelli F, Codenotti M, et al. Optical coherence tomography in idiopathic epiretinal macular membrane surgery. *Eur J Ophthalmol*, 1999, 9: 206-211.
- [4] 唐仕波,李加青,黄素英,等. 黄斑部病变手术后解剖结构变化的客观评价. *中华眼底病杂志*, 2001, 17: 33-36.
- [5] Hee MR, Izatt JA, Swanson EA, et al. OCT of the human retina. *Arch Ophthalmol*, 1995, 113: 325.
- [6] Margherio RR, Cox MS Jr, Trese MT, et al. Removal of epimacular membranes. *Ophthalmology*, 1985, 92: 1075-1083.
- [7] 刘杏,凌运兰,郑小平. 特发性黄斑视网膜前膜的光学相干断层扫描. *中华眼底病杂志*, 2001, 17: 115.