

## • 临床研究 •

## 老年充血性心力衰竭住院患者不同年龄段病因、诱因和病死率调查

赵玉生 李佳月 吴海云 李洪 林海丽 王士雯

**【摘要】** 目的 回顾调查老年充血性心力衰竭住院病例,对比分析不同年龄段患者的病因、诱因和病死率,探讨防治对策。方法 从住院病历数据库中检索出1993年1月至2004年12月出院和住院期间死亡的老年充血性心力衰竭病例4760例,以60~69岁,70~79岁和≥80岁分为3个年龄段,比较分析不同年龄段患者的临床特征。结果 70~79岁和≥80岁年龄段与60~69岁年龄段相比,病因中冠心病随增龄增多(48.9%、51.6%比37.3%, $P<0.001$ ),风湿性心脏病和心肌病随增龄减少(分别为7.3%、2.1%比20.8%和4.3%、1.6%比8.7%, $P<0.001$ ),70~79岁年龄段肺心病比例最高;诱因中肺炎随增龄明显增多(17.3%、23.0%比13.8%, $P<0.01$ 与 $P<0.001$ );伴随疾病中高血压病、糖尿病随增龄增多(分别为51.9%、55.6%比41.7%和28.8%、28.0%比24.0%, $P<0.05$ 至 $P<0.001$ ),心律失常无显著性差异( $P>0.05$ );病死率随增龄显著增高(13.1%、14.7%比7.1%, $P<0.001$ )。结论 老年充血性心力衰竭住院患者的病因、诱因和伴随疾病构成比中,高血压病、冠心病、糖尿病和肺炎随增龄增多,风湿性心脏病、心肌病随增龄减少,心律失常无显著性变化,住院期病死率随增龄增高。

**【关键词】** 老年人;心力衰竭;充血性

## Etiology, predisposing cause and in-hospital mortality of congestive heart failure in elderly patients at different age group

ZHAO Yusheng, LI Jiayue, WU Haiyun, et al

Institute of Geriatric Cardiology, Chinese PLA General Hospital, Beijing 100853, China

**【Abstract】** Objective To evaluate etiology, predisposing cause and outcome of elderly patients hospitalized for heart failure and to explore the strategy for prevention and treatment of congestive heart failure. Methods From January 1, 1993 to December 31, 2004, 4 760 elderly patients hospitalized for heart failure were included in Chinese PLA General Hospital. The patients were divided into three groups: younger (60—69 years old), older (70—79 years old) and very old (≥80 years old) Results The proportion of patients with coronary heart disease or cor pulmonale increased with increasing age (37.3%, 48.9% and 51.6% or 6.8%, 11.3% and 8.6%, respectively,  $P<0.001$ ), but the rates of patients with rheumatic heart disease or cardiomyopathy decreased with increasing age (20.8%, 7.3% and 2.1% or 8.7%, 4.3% and 1.6%, respectively,  $P<0.001$ ) The morbidity rates of hypertension and diabetes also increased with increasing age (41.7%, 51.9% and 55.6% and 24.0%, 28.8% and 28.0%, respectively,  $P<0.01$ ). The proportion of patients who had pneumonia increased with increasing age (13.8%, 17.3% and 23.0%, respectively,  $P<0.001$ ), but the morbidity of arrhythmia was similar for the three groups. There was a higher in-hospital mortality rate with increasing age (7.1%, 13.1% and 14.7%, respectively,  $P<0.001$ ). Conclusion The data of the elderly patients hospitalized for heart failure indicate that the proportion of patients with coronary heart disease, cor pulmonale, hypertension, diabetes and pneumonia increased with increasing age, but the rates of patients with rheumatic heart disease or cardiomyopathy decreased with increasing age. The incidence of in-hospital mortality of elderly patients with heart failure increased with increasing age.

**【Key words】** elderly; heart failure, congestive

充血性心力衰竭(congestive heart failure, CHF)是各种心脏病的严重阶段。据统计,CHF是老年患

者住院的主要原因,占同期心血管病住院率的20%,却占死亡病人的40%<sup>[1]</sup>,提示其预后的严重性。但是,不同性别、不同年龄段老年CHF患者病因、诱因构成及病死率情况的对比研究尚未见系统报道。本文总结分析解放军总医院1993年1月至2004年12月出院的4760例老年CHF患者的病历资料,探讨不

收稿日期:2006-08-07

作者单位:100853北京市,解放军总医院老年心血管病研究所

作者简介:赵玉生,男,1952年1月生,河北省涉县人,医学硕士,主

任医师,教授,解放军总医院老年心血管病研究所副所长。Tel:

010-66936293, E-mail: zys3012002@yahoo.com

万方数据

同年龄段病因、诱因构成、伴随疾病<sup>[2,3]</sup>及病死率的区  
别,以期为临床老年 CHF 的防治提供参考。

1 对象与方法

1.1 研究对象 解放军总医院自 1993 年始建立了  
以住院病案首页内容为主要项目的计算机管理病案  
数据库,疾病诊断和手术编码以国际疾病分类代码标  
准(ICD9)录入,经第二人核对,重复信度≥98%。从  
该病历数据库中以 ICD9 代码 428.x 检索出 1993 年 1  
月至 2004 年 12 月确诊为 CHF、年龄≥60 岁的出院  
和住院期间死亡患者的资料,均符合 CHF 的诊断标  
准<sup>[1]</sup>,共 4 760 例,其中男 3 497 例,女 1 263 例。

1.2 方法 以 60~69 岁,70~79 岁和≥80 岁分为 3  
个年龄段,比较分析不同性别、不同年龄段患者的病  
因、诱因和病死率。多次住院者以最后 1 次为准。

1.3 统计分析 采用计算机 Foxpro For Windows 软  
件建立 CHF 患者资料数据库,资料来源于患者住院病  
历的回顾性调查,包括患者年龄、性别、病因、诱因、伴

随疾病与转归等各项指标。计数资料以例数和百分数  
表示,所有数据均用 SASS10.0 软件包进行统计分析,  
其中计数资料的显著性检验用  $\chi^2$  检验, $P<0.05$  认为  
差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 病因构成比(表 1) 70~79 岁和≥80 岁年龄  
段与 60~69 岁年龄段比冠心病随增龄增多,风湿性心  
脏病(风心病)和心肌病随增龄减少,70~79 岁年龄  
段肺心病比例最高;在 60~69 岁年龄段前 2 位的病因  
分别是:冠心病,风心病;女性患者风心病发病率显著  
高于男性患者;在 70~79 岁和≥80 岁年龄段前 2 位  
的病因是:冠心病,肺心病。

2.2 诱因构成比及伴随疾病(表 2) 70~79 岁和≥80  
岁年龄段与 60~69 岁年龄段比肺炎诱发心力衰竭明  
显增多,且每两组间均有显著差异;70~79 岁和≥80  
岁年龄段与 60~69 岁年龄段比高血压病、糖尿病随增  
龄增多,心律失常(包括房颤)3 组间无显著性差异。

表 1 各年龄段老年充血性心力衰竭基本病因的频数分布(%)

| 年龄      | 总数    | 冠心病          | 风心病       | 肺心病                  | 心肌病       | 其他                   |
|---------|-------|--------------|-----------|----------------------|-----------|----------------------|
| 男性组     |       |              |           |                      |           |                      |
| 60~69 岁 | 1 063 | 456(42.9)    | 127(11.9) | 71(6.7)              | 103(9.7)  | 14(1.3)              |
| 70~79 岁 | 1 578 | 806(51.1)*   | 78(4.9)*  | 182(11.5)*           | 62(3.9)*  | 16(1.0)              |
| ≥80 岁   | 856   | 453(52.9)*   | 17(2.0)*# | 73(8.5) <sup>△</sup> | 10(1.2)*# | 19(2.2) <sup>△</sup> |
| 女性组     |       |              |           |                      |           |                      |
| 60~69 岁 | 526   | 136(25.9)    | 203(38.6) | 37(7.0)              | 36(6.8)   | 10(1.9)              |
| 70~79 岁 | 507   | 213(42.0)*   | 74(14.6)* | 54(10.7)*            | 28(5.5)   | 9(1.8)               |
| ≥80 岁   | 230   | 107(46.5)*   | 6(2.6)*#  | 20(8.7)              | 7(3.0)*   | 4(1.7)               |
| 全体      |       |              |           |                      |           |                      |
| 60~69 岁 | 1 589 | 592(37.3)    | 330(20.8) | 108(6.8)             | 139(8.7)  | 24(1.5)              |
| 70~79 岁 | 2 085 | 1 019(48.9)* | 152(7.3)* | 236(11.3)*           | 90(4.3)*  | 25(1.2)              |
| ≥80 岁   | 1 086 | 560(51.6)*   | 23(2.1)*# | 93(8.6) <sup>△</sup> | 17(1.6)*# | 23(2.1)              |

注:其他=甲状腺功能亢进+贫血+先天性心脏病;与 60~69 岁年龄组比较,\* $P<0.05$ ,\* $P<0.001$ ;与 70~79 岁年龄组  
比较,<sup>△</sup> $P<0.05$ ,# $P<0.001$

表 2 各年龄段老年心力衰竭的诱因、伴随疾病和病死率的比较

| 年龄      | 总数    | 肺炎         | 高血压病                    | 糖尿病        | 心律失常      | 房颤        | 死亡         |
|---------|-------|------------|-------------------------|------------|-----------|-----------|------------|
| 男性组     |       |            |                         |            |           |           |            |
| 60~69 岁 | 1 063 | 135(12.7)  | 433(40.7)               | 236(22.2)  | 405(38.1) | 182(17.1) | 78(7.3)    |
| 70~79 岁 | 1 578 | 265(16.8)* | 775(49.1)*              | 422(26.7)* | 605(38.3) | 262(16.6) | 209(13.2)* |
| ≥80 岁   | 856   | 163(19.0)* | 470(54.9)*▲             | 240(28.0)* | 349(40.8) | 151(17.6) | 123(14.4)* |
| 女性组     |       |            |                         |            |           |           |            |
| 60~69 岁 | 526   | 84(16.0)   | 230(43.7)               | 145(27.6)  | 201(38.2) | 139(26.4) | 35(6.7)    |
| 70~79 岁 | 507   | 96(18.9)   | 308(60.7)*              | 178(35.1)* | 224(44.2) | 132(26.0) | 65(12.8)*  |
| ≥80 岁   | 230   | 87(37.8)*  | 134(58.3)*              | 64(27.8)   | 91(39.6)  | 61(26.5)  | 37(16.1)*  |
| 全体      |       |            |                         |            |           |           |            |
| 60~69 岁 | 1 589 | 219(13.8)  | 663(41.7)               | 381(24.0)  | 606(38.1) | 321(20.2) | 113(7.1)   |
| 70~79 岁 | 2 085 | 361(17.3)* | 1 083(51.9)*            | 600(28.8)* | 829(39.8) | 394(18.9) | 274(13.1)* |
| ≥80 岁   | 1 086 | 250(23.0)* | 604(55.6)* <sup>△</sup> | 304(28.0)* | 440(40.5) | 212(19.5) | 160(14.7)* |

注:与 60~69 岁年龄组比较,\* $P<0.05$ ,\* $P<0.01$ ,\* $P<0.001$ ;与 70~79 岁年龄组比较,<sup>△</sup> $P<0.05$ ,▲ $P<0.01$ ,\* $P<0.001$

2.3 病死率(表2) 70~79岁和≥80岁年龄段与60~69岁年龄段比病死率显著增高。不同性别组病死率都随增龄增高,女性高龄组增高更显著。

### 3 讨论

CHF是老年患者最常见的住院原因之一<sup>[4]</sup>,一般人群中CHF的患病率为1%~2%,<60岁者<1%,60~79岁者>5%,80岁以上者达10%~20%<sup>[5]</sup>。本研究把老年CHF患者分为3个年龄段,探讨了老年CHF的病因、诱因、病死率等临床特点。结果显示老年CHF的病因多以冠心病为主,而风心病及肺源性心脏病也占一定比例。高血压病、冠心病和糖尿病随增龄增多,70~79岁年龄段肺心病比例最高,风心病在60~69岁段较高,且女性风心病CHF明显高于男性。这与国内报告的老年人CHF住院患者病因分布相似<sup>[6]</sup>。

多病因心衰是老年CHF的一个重要特点,在老年人CHF中,两种或两种以上心脏病并存的检出率高达65%,其中一种心脏病是引起CHF的主要原因,另一种则参与和促进CHF的发生和发展。本研究证实,冠心病已成为老年CHF的最常见病因,且高血压病和糖尿病在老年CHF患者的比例也随增龄增加。已有研究表明,冠心病、高血压病和糖尿病是3种及3种以上多病因CHF中最多见的组合。糖尿病在各组单病因心衰中均不是主要病因,但是在多病因心衰中却成为重要的组成病因之一<sup>[7]</sup>。老年CHF的严重程度取决于多种因素的影响,年龄、病程长短、基础病因和治疗方法都是重要的因素,而其中最主要的因素是基础病因。冠心病、高血压病、糖尿病等多种疾病同时并存时,对心功能的影响可能呈累加效应,导致CHF严重程度明显加重。老年CHF患者多种心血管疾病和非心血管疾病并存于一身,使得CHF的诊断和治疗更加复杂<sup>[8]</sup>。

老年人心衰的诱因与成年人大致相似,但有程度上的差异。由于老年人心脏储备功能差和心脏病相对较重,加之多种心脏病并存,因此,并非严重的诱因,如大使用力、发热、情绪激动、输液速度快等即可使老年人发生急性肺水肿。本资料显示70~79岁和≥80岁年龄段与60~69岁年龄段比因肺炎诱发心力衰竭住院者明显增多(17.3%、23.0%比

13.8%, $P<0.01$ 与 $P<0.001$ )。其原因可能是:由于增龄性肺功能受损,通气/血流不匹配,氧交换障碍。当并发肺部感染时,上述病理生理改变加重,继发性引起心肌缺血、缺氧,从而导致心功能不全,且形成恶性循环。国内资料显示,患肺炎的老年人9%死于CHF<sup>[9]</sup>,感染是CHF的主要诱因<sup>[3,10]</sup>。本项研究显示,老年人各年龄段心律失常的发生率无统计学差异,但心律失常仍然是老年CHF的主要诱发因素,尤其是快速心律失常。老年人CHF的死亡率较高。本资料亦证实随增龄CHF住院病死率增加,与国外文献报道一致<sup>[11]</sup>。

### 参考文献

- [1] 中华医学会心血管病学分会. 慢性收缩性心力衰竭治疗建议. 中华心血管病杂志, 2002, 30: 7-23.
- [2] Sarmento PM, Fonseca C, Marques F, et al. Acutely decompensated heart failure: characteristics of hospitalized patients and opportunities to improve their care. Rev Port Cardiol, 2006, 25: 13-27.
- [3] 那开亮, 田娟, 马丽群, 等. 386例充血性心力衰竭发病诱因分析. 中国医药导刊, 2005, 7: 88-89.
- [4] McMurry JJ, Stewart S. Epidemiology, aetiology and prognosis of heart failure. Heart, 2000, 83: 596-602.
- [5] McDonagh TA, Morrison CE, Lawrence A, et al. Symptomatic and asymptomatic left-ventricular systolic dysfunction in an urban population. Lancet, 1997, 350: 829-833.
- [6] 寿在金. 老年人心力衰竭的病因及诊断. 中国老年医学杂志, 2005, 24: 156-158.
- [7] 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.
- [8] Rich MW. Heart failure in the oldest patients: the impact of comorbid conditions. Am J Geriatr Cardiol, 2005, 14: 134-141.
- [9] 杜宗圣. 老年肺炎并左心衰竭68例临床分析. 临床内科杂志, 2005, 22: 297.
- [10] Erk O. Precipitating factors for systolic and diastolic heart failure: a four-year follow-up of 192 patients. Hong Kong Med J, 2004, 10: 97-101.
- [11] Swedberg K, Hull JC, Glasgow HD, et al. Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic heart failure: executive summary (update 2005). Eur Heart J, 2005, 26: 1115-1140.