

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2017.20.022

文章编号: 1005-8982(2017)20-0105-04

感染性心内膜炎老年患者的临床特征及病原学分析

黄慧君

(上海市第八人民医院,上海 200233)

摘要:目的 分析感染性心内膜炎(IE)老年患者的病原学和临床特征,为该病的预防和治疗提供科学依据。**方法** 选取 2015 年 3 月-2016 年 2 月上海市第八人民医院收治的 IE 老年患者 96 例,对其采动脉血,进行细菌培养,使用 Phoenix-100 全自动细菌鉴定/药敏系统进行病原学鉴定。**结果** 96 例 IE 患者中,病变位置在左心者 76 例(79.17%);病变位置在右心者 7 例(7.29%);病变位置在左右心者 7 例(7.29%);病变位置不明确者 6 例(6.25%);在上述 96 例患者中,检出病原菌 45 株,以酿脓链球菌为主,有 25 株占 55.56%;伴有心脏基础疾病者 46 例(47.92%)。在多因素分析中,血红蛋白 <90g/L 和医院感染是 IE 老年患者的主要不安全性因素,而对其采取手术治疗是安全性因素。**结论** 酿脓链球菌是 IE 老年患者的主要病菌,应预防控制其危险因素,手术治疗是保护性因素。

关键词: 感染性心内膜炎,病原学,危险因素

中图分类号: R542.41

文献标识码: A

Clinical features and etiological analysis of elderly patients with infective endocarditis

Hui-jun Huang

(Shanghai Eighth People's Hospital, Shanghai 200233, China)

Abstract: Objective To analyze the etiology and clinical characteristics of elderly patients with infective endocarditis, and to provide scientific evidence for the prevention and treatment of the disease. **Methods** Ninety-six elderly patients with infective endocarditis, who were treated in Shanghai Eighth People's Hospital from March 2015 to February 2016, were selected, and arterial blood was collected for bacterial culture. The pathogens were identified by Phoenix-100 automatic bacterial identification/drug sensitive system. **Results** In the 96 patients, 76 cases (79.17%) had lesions located in the left heart, 7 cases (7.29%) had lesions in the right heart, 7 cases (7.29%) had lesions in both left and right hearts, 6 cases (6.25%) had uncertain lesion location. Among the 96 cases, 45 bacterial strains were found, mainly *Streptococcus pyogenes* (25 strains, 55.56%). Underlying heart diseases were found in 46 cases accounting for 47.92%. In the multivariate analysis, hemoglobin < 90 g/L and hospital infections were the major factors of insecurity for the elderly patients with infective endocarditis, and surgical treatment was the safety factor. **Conclusions** Infective endocarditis is a serious threat to the life of elderly patients. *Streptococcus pyogenes* is the major pathogen, so early diagnosis, rational use of antibiotics and surgical treatment have good effect.

Keywords: infective endocarditis; etiology; risk factor

感染性心内膜炎(infectious endocarditis, IE)是由病原微生物循血途径引起的心内膜、心瓣膜或临近大动脉内膜的感染,并伴赘生物的形成。近 10 余年来,

由于老年性退行性瓣膜病患者增加、心血管手术与介入性诊治技术的广泛开展、抗生素和免疫抑制剂的普遍应用,IE 的临床特点已经发生变化,给临床早期诊

断与治疗造成困难^[1-2]。本文对上海市第八人民医院年龄 >60 岁诊断为感染性心内膜炎的 96 例患者作为研究对象,检测致病病原构成,分析老年患者感染性心内膜炎的流行病学特征,为该病的预防和治疗提供依据,现将研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2015 年 3 月 -2016 年 2 月上海市第八人民医院收治的感染性心内膜炎老年患者 96 例。

1.2 检测方法

采取动脉血抽样进行培养,使用 Phoenix-100 全自动细菌鉴定 / 药敏系统(美国 BD 公司)对样品进行细菌的药敏试验和鉴定工作。

1.3 治疗方案

针对所有患者实施抗菌治疗。部分患者就诊前,已经采取抗菌治疗方案,但具体情况不详。入院后,根据药敏试验结果,采取对应的治疗药物和方案。在检测中未能分离出病原菌的患者,依据过往的治疗经验给予药物治疗,疗程 4 ~ 6 个星期;其中 53 例患者采取手术治疗。

1.4 统计学方法

数据分析采用 SPSS 21.0 统计软件,计数资料以率表示,用 χ^2 检验,危险因素的分析采用 Logistic 回归分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床特征

从临床表现来看,96 例感染性心内膜炎患者中,病变位置在左心者 76 例(79.17%);病变位置在右心者 7 例(7.29%);病变位置在左右心者 7 例(7.29%);病变位置不明确者 6 例(6.25%)。见表 1。

2.2 病原学检出情况

从血清病原学检测来看,检测出细菌 45 株。前 3 位分别是酿脓性链球菌检测出 25 株(55.56%),表皮葡萄球菌检测出 8 株(17.78%),大肠埃希菌 5 株(11.11%)。检测阳性最少的病原为嗜麦芽寡养单胞菌和曲霉菌属,均为 1 例(2.22%)。见附图。

2.3 生存状况单因素分析

对 96 例感染性心内膜炎老年患者生存状况进行单因素分析,其中病死 13 例,病死率为 13.54%。心脏瓣膜疾病病死率为 33.33%;检测出病原菌患者的病死率为 8.00%;风湿性心脏病患者的病死率为 14.06%;

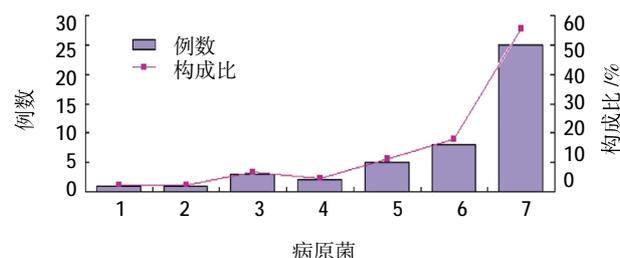
风湿性心脏病患者的病死率为 12.50%;检测出病原菌患者的病死率为 24.24%,未检测出病原菌患者的病死率为 7.94%;手术治疗患者的病死率为 7.84%,未进行手术治疗患者的病死率为 20.00%;经 χ^2 检验,上述因素病死率比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。由此可以推断胸闷、风湿性心脏病、病原菌是引起患者死亡的危险因素;手术治疗是维持患者健康寿命的保护因素。见表 2。

2.4 危险因素分析

感染性心内膜炎患者与非患者为因变量,人工瓣膜、血红蛋白 <90 g/L、手术治疗、医院感染为自变量。多因素 Logistic 逐步回归分析显示,血红蛋白 <90 g/L 是导致老年患者感染性心内膜炎的危险因素,相比血红蛋白 ≥ 90 g/L 患者患感染性心内膜炎的风

表 1 老年 IE 患者的临床特征

临床特征		例(%)
病变位置	左心	76(79.17)
	右心	7(7.29)
	左右心	7(7.29)
	不明确	6(6.25)
心脏基础疾病	先天性心脏病	15(15.63)
	风湿性心脏病	31(32.29)
	退行性瓣膜病	18(18.75)
临床表现	发热	13(13.54)
	贫血	39(40.63)
	胸闷	44(45.83)
	心力衰竭	49(51.04)
	栓塞	83(86.46)
超声心动图	有赘生物	11(11.46)
	瓣膜穿孔	26(27.08)
	瓣膜狭窄	6(6.25)
	瓣膜脱垂	6(6.25)
瓣膜异常发生的并发症	血液反流	5(5.21)
	肺动脉高压	75(78.13)



1: 嗜麦芽寡养单胞菌; 2: 曲霉菌; 3: 产气肠杆菌; 4: 普通链球菌; 5: 大肠埃希菌; 6: 表皮葡萄球菌; 7: 酿脓性链球菌

附图 96 例老年 IE 患者病原学检出情况

险上升 1.94 倍;医院感染是导致老年患者感染性心内膜炎的危险因素,相比无院内感染患者患感染性心内膜炎的风险上升 1.53 倍,手术治疗是保护因素,手

术治疗相比未进行手术治疗患病风险下降 1.95 倍。见表 3。

表 2 老年 IE 患者生存状况的单因素分析

组别	发热		心脏栓塞		心脏瓣膜疾病		风湿性心脏病		先天性心脏病	
	<39.0℃	≥39.0℃	无	有	无	有	否	是	否	是
存活组(n=83)	39(90.70)	44(83.02)	63(92.65)	20(71.43)	69(92.00)	14(66.67)	55(85.94)	28(87.50)	23(88.46)	60(85.71)
死亡组(n=13)	4(9.30)	9(16.98)	5(7.35)	8(28.57)	6(8.00)	7(33.33)	9(14.06)	4(12.50)	3(11.54)	10(14.29)
χ ² 值	1.196		7.627		8.993		0.045		0.122	
P 值	0.274		0.006		0.003		0.833		0.727	

组别	心脏瓣膜类型		病原菌		血红蛋白		心脏赘生物	
	人工瓣膜	自体瓣膜	无	有	<90 g/L	≥90 g/L	无	有
存活组(n=83)	13(86.67)	70(86.42)	58(92.06)	25(75.76)	31(88.57)	52(85.25)	18(85.71)	65(86.67)
死亡组(n=13)	2(13.33)	11(13.58)	5(7.94)	8(24.24)	4(11.43)	9(14.75)	3(14.29)	10(13.33)
χ ² 值	0.001		4.918		0.210		0.018	
P 值	0.978		0.027		0.647		0.910	

组别	手术治疗		感染部位			感染类型		
	否	是	位置不明	左右心	右心	左心	医院感染	社区感染
存活组(n=83)	36(80.00)	47(92.16)	16(80.00)	14(82.35)	17(89.47)	36(90.00)	52(88.14)	31(83.78)
死亡组(n=13)	9(20.00)	4(7.84)	4(20.00)	3(17.65)	2(10.53)	4(10.00)	7(11.86)	6(16.22)
χ ² 值	4.596		1.533			0.368		
P 值	0.032		0.675			0.544		

表 3 老年 IE 患者影响因素的多因素 Logistic 回归分析相关参数

因素	b	S _b	Wald χ ²	P 值	OR	95%CI	
						下限	上限
人工瓣膜	1.021	0.710	1.520	0.260	2.430	0.711	10.052
血红蛋白 <90 g/L	1.940	0.450	5.830	0.024	2.162	1.041	3.830
手术治疗	-1.950	-1.130	3.610	0.021	0.080	0.061	0.810
医院感染	1.530	0.30	14.780	0.010	2.20	1.640	4.340

3 讨论

病原学诊断对感染性心内膜炎的早期诊断和治疗具有非常重要的意义。据报道,欧洲 IE 年患病率为 3~10/10 万^[6],随着年龄的增加,70~80 岁老年人患病率为 14.5/10 万。近 10 年来,随着我国人口老龄化,老年 IE 患者增多^[6]。血清学细菌培养是诊断 IE 的特异性指标,本研究报道中,血培养阳性数为 45 例,阳性率为 46.88%,与国内外研究报告血培养阳性率相似,其中酿脓性链球菌的比率为 47.92%,细菌的种类分布与发达国家不同,发达国家金黄色葡萄球菌在血培养阳性率的比率上升到首位^[6],我国学者研究 20 世纪 50 年代初草绿色链球菌引起的 IE 占总数的 90%~95%,到 20 世纪 80 年代该比例已经降至 48%~

69%,而葡萄球菌所占的比重则有所提高,致病菌种类较以往明显增多,血培养的不一致与围手术期使用抗菌药物程度有相关性^[6]。

发热是 IE 最常见的临床表现及首发症状,但发热发生率已明显降低,在本研究中发热患者只占 13.54%,与钱纪江等^[6]报道相同。少数患者甚至无发热症状,血常规检查白细胞不增高,许多患者被诊断为感冒而贻误病情,错过最佳治疗时间。病变的位置主要为左心,有风湿性心脏病史患者容易患该病,这与王星星等^[7]报道一致。

据报道,人工瓣膜感染、先天性心脏病、医院感染、卒中为感染性心内膜炎的危险因素,手术治疗为感染性心内膜炎的保护因素^[6]。本研究与上述研究不

同的是,风湿性心脏病是感染性心内膜炎的危险因素,相同的是人工瓣膜、医院感染为危险因素,手术治疗为保护因素,本研究还纳入其他一些指标,如血红蛋白的改变(≥ 90 g/L)和出现胸闷为该病的危险因素,临床诊断时应提高诊断的敏感性,以做到早发现、早诊断、早治疗。

曹贵芳^[9]、林隆辉^[10]、杜丽萍等^[11]报道,感染性心内膜炎患者未采取任何措施其病死率极高,几乎均在4周内死亡,对亚急性的感染性心内膜炎患者的病史一般多为6个月,本文对患者进行跟踪随访,患者经过治疗后,病死率为13.54%,与安浩君等^[4]的报道相同。

综上所述,老年患者感染性心内膜炎呈现一定的规律,在临床治疗上根据其规律能很好地指导临床诊断和治疗,同时强调多学科合作,规范使用抗生素,在合理使用有效抗生素抗感染治疗的同时,适当放宽手术适应证,积极外科手术治疗,可缩短住院时间,改善预后。

参 考 文 献:

[1] SUN X L, ZHANG J, WANG G G, et al. Comparison of charac-

teristics and short-term outcome from fungal infective endocarditis in prosthetic valve endocarditis versus native valve endocarditis[J]. *Am J Cardiol*, 2013, 112: 111-116.

- [2] 刘红梅,孙传伯. 77例感染性心内膜炎临床诊断及治疗[J]. *实用临床医学*, 2015, 2(16): 17-19.
- [3] TAKAYAMA Y, OKAMOTO R, SUNAKAWAK K. Definite infective endocarditis: clinical and microbiological features of 155 episodes in one Japanese university hospital[J]. *J Formos Med Assoc*, 2010, 109(11): 788-799.
- [4] 安浩君. 感染性心内膜炎 103例临床分析[J]. *山东医药*, 2014, 25(54): 77-78.
- [5] 刘春霞,陈颖平. 感染性心内膜炎 56例临床分析[J]. *黑龙江医学*, 2014, 6(38): 687.
- [6] 钱纪江,章瑾,孟德莉,等. 超声心动图对感染性心内膜炎的临床诊断价值[J]. *中华医院感染学杂志*, 2015, 12(25): 2772-2773.
- [7] 王星星,朱帆,乔慧捷,等. 223例感染性心内膜炎临床分析[J]. *南京医科大学学报*, 2015, 7(35): 1026-1030.
- [8] 方文宾,王文标,梁亚非. 感染性心内膜炎患者病原菌分布与耐药性分析[J]. *中华医院感染学杂志*, 2015, 10(25): 2202-2204.
- [9] 曹贵芳,曹莉,王超. 老年感染性心内膜炎住院患者合并脑卒中临床分析[J]. *心肺血管病杂志*, 2015, 2(34): 92-95.
- [10] 林隆辉,陈同,韩涛. 20年间感染性心内膜炎临床特点的变化分析[J]. *福建医药杂志*, 2015, 5(37): 42-45.
- [11] 杜丽萍. 感染性心内膜炎并发动脉瘤介入治疗的护理[J]. *护士进修杂志*, 2015, 18(30): 1668-1670.

(童颖丹 编辑)