

感染性心内膜炎 168 例临床特点分析

曹 红 周洪莲 邢铭友

摘 要 **目的** 分析笔者医院近 8 年来确诊并收治的 168 例感染性心内膜炎患者的临床特点,为感染性心内膜炎的诊断和治疗提供参考。**方法** 对同济医院 2011~2018 年 168 例符合 Duke 大学诊断感染性心内膜炎标准的病例进行分析统计。**结果** 168 例确诊感染性心内膜炎患者平均年龄 43.66 ± 13.76 岁,既往有基础心脏病患者 112 例(66.67%),其中先天性心脏病所占比例最高,为 50 例(29.76%),风湿性心脏病 22 例(13.10%)。临床表现中发热所占的比例最大(135 例,80.36%)。血培养阳性患者中,最常见为草绿色链球菌(33 例,28.95%),其次为血链球菌(19 例,16.67%)和金黄色葡萄球菌(17 例,14.91%)。82 例(48.81%)患者进行了手术治疗,86 例(51.19%)患者进行非手术治疗。168 例患者中,63 例(37.50%)痊愈出院,86 例(51.19%)有效,11 例(6.55%)未愈,8 例(4.76%)死亡,经统计,手术组疗效优于非手术组。**结论** 感染性心内膜炎最常见的病因为先天性心脏病,其次为风湿性心脏病,发热仍是最常见的临床表现,最常见的致病菌为草绿色链球菌,手术疗法优于非手术疗法。

关键词 感染性心内膜炎 致病菌 临床特点

中图分类号 R5

文献标识码 A

DOI 10.11969/j.issn.1673-548X.2019.06.033

Clinical Analysis of 168 Cases of Infective Endocarditis. Cao Hong, Zhou Honglian, Xing Mingyou. Department of Geriatrics, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Hubei 430030, China

Abstract **Objective** To analyze the clinical characteristics of 168 cases of infective endocarditis (IE) in the author's hospital and to provide clinical reference for the diagnosis and treatment of infective endocarditis. **Methods** Clinical data of 168 patients with IE between 2011 and 2018 in Tongji Hospital were analyzed. **Results** The average age of 168 patients with IE were 43.66 years. 112 patients (66.67%) had underlying cardiac diseases and the most common disease was congenital cardiovascular disease. The main clinical manifestation was fever (135 cases, 80.36%). Blood culture results showed that the most common bacteria were streptococcus (33 cases, 28.95%), streptococcus sanguis (19 cases, 16.67%) and staphylococcus (17 cases, 14.91%). 82 patients were given surgical treatment and 86 patients were given non-surgical treatment. 63 patients were cured, 86 patients were improved, 11 patients were null and 8 patients were dead. The treatment effect of surgical group was better than non-surgical group. **Conclusion** The most common disease of IE was congenital cardiovascular disease and fever is the main clinical manifestation. The most common bacteria were Streptococcus and the treatment effect of surgical group was better than non-surgical group.

Key words Infective endocarditis; Pathogenic bacteria; Clinical characteristics

感染性心内膜炎(infective endocarditis, IE)是指因病原菌(包括细菌、真菌及其他罕见病原体如病毒、衣原体、螺旋体等)直接感染心瓣膜或心室壁内膜的炎症。IE 是一种致死性疾病,虽然 IE 的治疗已经有很大的进展,但是其仍有较高的病死率及严重的并发症。2009 年欧洲心脏病学会对 IE 的预防、诊断及治疗指南推出多种创新理论,但是多种进展要求更新原来的指南^[1]。近年来随着抗生素

特别是国内抗生素的广泛使用甚至一定程度的滥用、人口年龄的调整、辅助诊疗设施的改进等,IE 的流行病学、致病菌等可能相应变化。这就使得对近年来 IE 的临床资料分析显得尤为重要及具有必要性^[2]。本研究通过对笔者医院近 8 年来收治的 168 例 IE 的临床资料进行分析,为 IE 的诊治提供参考。

资料与方法

1. 患者来源:2011~2018 年笔者医院 168 例诊断为 IE 的病例。纳入标准:符合 Duke 大学诊断 IE 新标准。诊断标准:2 条主要标准或 1 条主要标准 + 3 条次要标准或 5 条次要标准。

2. 主要标准:(1)血培养阳性:两次不同的血培

作者单位:430030 武汉,华中科技大学同济医学院附属同济医院综合科(曹红、周洪莲);感染科(邢铭友)

通讯作者:邢铭友,副主任医师,副教授,电子信箱:xingmingyou@126.com

养均为 IE 的典型致病菌(草绿色链球菌、牛链球菌、HACEK 组细菌、金黄色葡萄球菌或社区获得性肠球菌而无原发病灶);或非上述细菌但与 IE 一致的微生物持续性血培养阳性(持续性阳性定义为相隔 > 12h 的 2 次或 2 次以上血培养阳性;或首末次血培养相隔时间 > 1h 的 3 次血培养全部阳性、4 次全部阳性)。(2) 单次血培养阳性为贝氏柯克斯体或 I 期 IgG 效价 > 1:800。(3) 超声心动图发现感染性心内膜炎的阳性表现:赘生物;心脏脓肿;新发生的人工瓣膜裂开。(4) 新发生的瓣膜反流。

3. 次要标准:(1) 易患因素、基础心脏病或静脉吸毒成瘾。(2) 体温 > 38℃ 的发热。(3) 血管损害征象:大动脉栓塞,脓毒栓塞性肺梗死,霉菌性动脉瘤、颅内出血、结膜出血、Janeway 损伤等。(4) 免疫异常征象:肾小球肾炎、Osler 结节、Roth 出血点及类风湿因子。(5) 微生物学证据:血培养阳性但未能达到主要标准要求;或与感染性心内膜炎一致的活动性细菌感染的血清学证据。

4. 统计学方法:采用 SPSS 19.0 统计学软件对数据进行分析,计量资料采用均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,计数资料采用百分比(%)表示。手术组和非手术的疗效比较通过有序变量比较的秩和检验分析。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1. 流行病学结果:168 例确诊 IE 患者平均年龄 43.66 ± 13.76 岁,其中男性 116 例(69.05%),女性 52 例(30.95%)。入院前病程 72.31 ± 43.42 天,平均住院时间为 17.16 ± 11.42 天。

既往有基础心脏病患者 112 例(66.67%),其中先天性心脏病 50 例(29.76%),风湿性心脏病 22 例(13.10%),二尖瓣脱垂 11 例(6.55%),心脏瓣膜置换术后 13 例(7.74%),心脏电子设备植入 7 例(4.17%),既往感染 IE 4 例(2.38%),静脉药瘾者 5 例(2.98%),无基础心脏病者 56 例(33.33%),详见表 1。

2. 临床表现:在 168 例患者的临床表现中,发热所占的比例最大(135 例,80.36%),其他临床表现中贫血患者 129 例(76.79%),心脏杂音 126 例(75.00%),心慌 61 例(36.31%),关节肌肉痛 27 例(16.07%),腰痛 4 例(2.38%),乏力 31 例(18.45%),肝大 29 例(17.26%),脾大 29 例(17.26%),血管征象共计 42 例(25.00%),下肢水肿 35 例(20.83%)。

表 1 IE 病因构成[n(%)]

病因	数值
有基础心脏病	112(66.67)
先天性心脏病	50(29.76)
先天性二叶主动脉瓣	11(6.55)
室间隔缺损	23(13.69)
房间隔缺损	4(2.38)
动脉导管未闭	7(4.17)
法洛四联症	5(2.98)
风湿性心脏病	22(13.10)
二尖瓣脱垂	11(6.55)
心脏瓣膜置换术后	13(7.74)
心脏电子设备植入	7(4.17)
既往感染 IE	4(2.38)
静脉药瘾者	5(2.98)
无基础心脏病	56(33.33)
总计	168(100)

3. 超声心动图检查:168 例患者均进行了超声心动图检查,其中 146 例(86.90%)发现赘生物、瓣膜穿孔、脓肿或二尖瓣腱索断裂。其中 12 例(7.14%)行胸壁超声(TTE)检查未提示 IE 而经食管超声(TEE)检查提示 IE。超声提示 IE 的患者中,累及二尖瓣 63 例(37.50%),主动脉瓣 42 例(25.00%),二尖瓣合并主动脉瓣 17 例(10.12%),三尖瓣 7 例(4.17%),肺动脉瓣 3 例(1.79%),室间隔缺损处 11 例(6.55%),三尖瓣合并右心室流出道 1 例(0.60%),二尖瓣 + 肺动脉瓣 + 右心室面 1 例(0.60%),二尖瓣 + 右心房间 1 例(0.60%)。

4. 实验室检查:实验室检查中,白细胞计数增高 83 例(49.40%),血红蛋白降低 129 例(76.79%),红细胞沉降率检查 126 例,103 例红细胞沉降率增快(81.75%)。C 反应蛋白检查 107 例,其中 88 例 C 反应蛋白值升高(82.24%)。

5. 血培养:168 例患者中,共有 163 例患者进行了血培养,其中 114 例患者血培养阳性,阳性率 69.94%,有 47 例(28.83%)患者 2 次或 2 次以上血培养为相同病原菌。血培养阳性中,革兰阳性球菌 82 例,最常见为草绿色链球菌(33 例,28.95%),其次为血链球菌(19 例,16.67%)和金黄色葡萄球菌(17 例,14.91%)。革兰阴性菌 18 例(15.79%),真菌 6 例(5.26%),混合感染 8 例(7.02%,表 2)。

6. 治疗及转归:所有患者均进行了抗菌治疗,82 例(48.81%)患者进行了手术治疗,86 例(51.19%)患者进行非手术治疗。168 例患者中,63 例(37.50%)痊愈出院,86 例(51.19%)有效,11 例(6.55%)未愈,8 例(4.76%)死亡。手术组和非手术组治疗效果比较,差异有统计学意义($P < 0.05$,表 3)。

表 2 IE 患者的致病菌构成 [n(%)]

致病菌	数值
革兰阳性菌	82(71.93)
草绿色链球菌	33(28.95)
金黄色葡萄球菌	17(14.91)
血链球菌	19(16.67)
其他	13(11.40)
革兰阴性菌	18(15.79)
大肠埃希菌	7(6.14)
铜绿假单胞菌	3(2.63)
肠杆菌属	2(1.75)
不动杆菌属	2(1.75)
其他	4(3.51)
真菌	6(5.26)
混合感染	8(7.02)
总计	114(100.00)

表 3 IE 患者的转归 (n)

治疗方法	n	治愈	好转	未愈	死亡
非手术疗法	86	6	65	9	6
手术疗法	82	57	21	2	2

P<0.05

讨 论

本研究患者平均发病年龄为 43.66±13.76 岁,与近年来的研究报道结果比较,IE 的平均发病年龄增加,与发达国家比较,发病年龄也增加^[3-5]。在 IE 的基础心脏病中,本研究显示,风湿性心脏病所占的比例为 13.10%,虽然风湿性心脏病也是 IE 的常见病因,但是与以往认为是 IE 最常见的病因不一致,本研究显示 IE 最常见的病因是先天性心脏病^[6]。先天性心脏病的比例较前明显增加,可能与目前诊疗技术的提高,人民生活水平提高,就医意识提高,先天性心脏病患者的生存时间延长等有关。对于一些高危患者,如既往心脏瓣膜置入术、心脏电子设备植入术、既往感染过 IE 者、静脉药瘾者等,应该定期行超声心动图检查,提高 IE 的诊断率。

IE 的临床表现具有多样化,且个体之间差异明显的特点。本研究中,IE 患者发热所占的比例最高,达到 80.36%,为最常见的临床症状,这与以往的报道相符^[7]。此外,贫血、心脏杂音、心慌等也是 IE 的常见症状。因此,对于有基础心脏病患者,如果反复发热超过 1 周,病因不明,或出现贫血、心脏听诊出现新的杂音等,均应进行进一步检查,排查是否有 IE。

超声心动图在 IE 的诊断中具有重要作用,其显示心内膜受累为诊断 IE 的重要标准之一。本研究中,168 例患者均进行了超声心动图检查,其中 146

例(86.90%)检查阳性。超声心动图具有敏感度高,加上其无创性、检查结果快等特点,使其在 IE 的诊断中具有不可替代的作用,凡是怀疑有 IE 的患者,均应行超声心动图检查。但经胸壁超声心动图(TTE)对于赘生物中<5mm 的较难发现,而经食管超声心动图(TEE)检查在发现微小赘生物的精确性方面高于 TTE。本研究中,12 例(7.14%)行 TTE 检查未提示 IE 而经 TEE 检查提示 IE。因此,对于 TTE 检查阴性,血培养阴性,而临床上又高度怀疑 IE 者,应行 TEE 检查,以提高 IE 的诊断率。本研究二尖瓣为最常累及的瓣膜,与国内部分研究相符^[6]。

血培养结果显示,IE 的致病菌以革兰阳性菌为主,其中,草绿色链球菌比例最高,为 28.95%,而金黄色葡萄球菌比例为 14.91%。近几年国外的相关报道显示金黄色葡萄球菌仍是 IE 的首位致病菌,而我国大多数的研究显示居首位的病原菌仍是链球菌,本研究结果与国内大多数报道一致^[8-11]。在临床上等待血培养及药敏结果等病原菌资料时,了解 IE 的病原学规律可以为 IE 患者的合理抗生素选择提供参考,以提高 IE 的治疗效果。

采用药物抗感染的保守治疗与抗感染结合手术的手术疗法是目前 IE 最重要的两个治疗手段,本研究显示,手术组与非手术组比较具有更好的疗效。因此,对于有以下手术指征的患者:①心力衰竭或血流动力学障碍;②持续感染、心内局部感染失控、难治性微生物感染;③超声检查提示赘生物较大(>10mm)伴有栓塞或瓣膜功能障碍、巨大孤立赘生物(>15mm)者,如经济条件允许,应在抗感染的基础上尽快进行手术。本研究显示,本组病例病死率只占 4.76%,明显低于之前的文献报道^[12]。由于笔者医院属于上级转诊医院,大部分患者属于从地市级转诊过来,大部分经济能力较差,病情稍有好转或是病情严重,需要采取手术疗法时,因巨大的经历压力往往选择自动出院或回当地医院治疗,其次,病死率低可能与手术疗法所占的比例提高有关,手术疗法的病死率显著降低。

参考文献

1 Habib G, Hoen B, Tornos P, et al. Guidelines on the prevention, diagnosis, and treatment of infective endocarditis (new version 2009): the task force on the prevention, diagnosis, and treatment of infective endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC). Endorsed by the European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID) and the International Society of Chemotherapy (ISC) for infection and cancer [J]. European Heart J, 2009, 30 (19):

2369 - 2413

- 2 Baddour LM, Wilson WR, Bayer AS, *et al.* Infective endocarditis in adults: diagnosis, antimicrobial therapy, and management of complications: a scientific statement for healthcare professionals from the American Heart Association [J]. *Circulation*, 2015, 132 (15) : 1435 - 1486
- 3 许夕海, 陈明泉, 施光峰. 感染性心内膜炎 43 例临床分析[J]. *中国抗感染化疗杂志*, 2004, 4(1) : 28 - 30
- 4 朱跃红, 陈沛冬, 陈晨, 等. 感染性心内膜炎 97 例临床分析[J]. *中华传染病杂志*, 2012, 30(1) : 24 - 28
- 5 Gammie JS, O'Brien SM, Griffith BP, *et al.* Surgical treatment of mitral valve endocarditis in north America[J]. *Ann Thorac Surg*, 2005, 80(6) : 2199 - 2204
- 6 何胜平, 陈雅华, 张振, 等. 感染性心内膜炎 112 例临床分析[J]. *南方医科大学学报*, 2013, 33(2) : 279 - 281

- 7 陈旭良, 罗万俊, 蒋海河, 等. 感染性心内膜炎外科手术治疗 110 例回顾分析[J]. *岭南心血管病杂志*, 2016, 22(6) : 669 - 672
- 8 Hoen B. Epidemiology and antibiotic treatment of infective endocarditis: an update[J]. *Heart*, 2006, 92(11) : 1694 - 1700
- 9 陈凯明, 钟焕清, 黄志辉, 等. 先天性心脏病继发感染性心内膜炎的外科治疗[J]. *现代医院*, 2010, 10(2) : 13 - 15
- 10 陈晨, 王厦芹, 崔宁, 等. 感染性心内膜炎 130 例临床分析[J]. *中国临床保健杂志*, 2018, 21(3) : 402 - 405
- 11 赵菲菲, 陆扬, 叶惠, 等. 157 例感染性心内膜炎患者的病原菌构成及临床特点分析[J]. *四川大学学报: 医学版*, 2018, 49(1) : 136 - 139
- 12 李英, 张晓娟, 佃少娜, 等. 感染性心内膜炎 170 例临床特点分析[J]. *实用医学杂志*, 2012, 28(7) : 1142 - 1144

(收稿日期: 2018 - 09 - 25)

(修回日期: 2018 - 09 - 30)

子宫腺肌病病灶切除术联合曼月乐环及 GnRH - a 治疗的比较研究

王笑妍 韩 旭

摘 要 **目的** 比较研究子宫腺肌病病灶切除术联合曼月乐环及 GnRH - a 的临床治疗效果。**方法** 在笔者医院收治的子宫腺肌病患者中选择予以子宫腺肌病病灶切除术治疗的 78 例患者, 其中, 28 例患者在子宫腺肌病病灶切除术后放置曼月乐环 (LNG - IUS), 设置为曼月乐组; 25 例患者在子宫腺肌病病灶切除术后接受 GnRH - a 治疗, 设置为 GnRH - a 组; 其余 25 例患者在子宫腺肌病病灶切除术后未进行其他治疗, 设置为对照组。3 组患者治疗后随访 24 个月, 比较 3 组的治疗结果。**结果** 术后 6 个月、12 个月及 24 个月曼月乐组与 GnRH - a 组的痛经评分、月经量 PBAC 评分、子宫体积、CA125 水平、复发率均低于对照组 ($P < 0.05$), 术后 12 个月、24 个月曼月乐组的痛经评分、PBAC 评分及 CA125 水平低于 GnRH - a 组 ($P < 0.05$), 曼月乐组复发率在术后 24 个月低于 GnRH - a 组 ($P < 0.05$)。**结论** 子宫腺肌病病灶切除术联合曼月乐环或 GnRH - a 治疗均能提高治疗效果、改善患者预后及降低复发率, 手术联合曼月乐环具有更满意的远期疗效。

关键词 子宫腺肌病 曼月乐环 GnRH - a 复发

中图分类号 R711

文献标识码 A

DOI 10.11969/j.issn.1673-548X.2019.06.034

Comparative Study on Treatment of Adenomyosis with Adenomyotomy Combined with Mirena or GnRH - a. Wang Xiaoyan, Han Xu. The First Affiliated Hospital of Harbin Medical University, Heilongjiang 150001, China

Abstract **Objective** To compare the clinical efficacy of adenomyotomy combined with Mirena or GnRH - a in the treatment of uterine adenomyosis. **Methods** Totally 78 patients with adenomyosis were accepted adenomyosis lesionectomy in our hospital. Among them, 28 patients were treated with lng - ius after operation named as Mirena group. In 25 patients, hormone therapy was applied after operation, which was set as GnRH - a group. The surplus 25 patients did not receive any other treatments after the adenomyosis lesionectomy, which was set as the control group. Patients in the three groups were followed up for 24 months after operation, and the results of treatments in the three groups were compared. **Results** After 6 months, 12 months, 24 months, dysmenorrhea score, menstrual quantity PBAC score, uterine volume, CA125 levels and recurrence rates of the Mirena and GnRH - a group were lower than the control group ($P < 0.05$). After 12 months and 24 months, Mirena group's month dysmenorrhea score, PBAC score and CA125 levels were lower than GnRH - a group ($P < 0.05$). 24 months later, Mirena group's recurrence rate was lower than GnRH - a group ($P < 0.05$). **Conclusion** The com-

作者单位: 150001 哈尔滨医科大学附属第一医院妇产科

通讯作者: 韩旭, 主任医师, 教授, 电子信箱: drhanxu@126.com