

况是成负相关的,即东部发达地区忽视率低,而西部地区忽视率较高。本研究的忽视率调查结果与这一结论相悖,其可能是因为儿童忽视不仅仅受到经济发展水平这一个影响因素的影响,还可能存在其他的影响因素,这点有待进一步探讨。

**3.3** 本研究采用多因素 Logistic 回归分析发现,南宁市儿童忽视发生的主要危险因素有年龄、母亲文化程度、小孩排位和是否有遗传病,而家庭类型和父母收入是否减少为儿童忽视发生的保护因素,这一结果与国内其他地区稍有差异<sup>[1,4-5,9]</sup>,这可能与不同地区的社会经济、家庭文化以及对儿童教育的重视程度差异有关<sup>[9,10]</sup>。与南宁市儿童忽视程度相关的因素有年龄、母亲文化程度、是否有遗传病、家庭类型、住房面积和父母收入是否减少等,结果与忽视频度的影响因素较为一致。

**3.4** 随着社会、家庭、父母和学校对孩子关注度的提高,儿童忽视越来越受到多方的关注和重视。本研究对南宁市儿童忽视调查结果提示,南宁市儿童忽视频度较低,但强度较高。母亲文化程度、年龄、是否有遗传病、家庭类型、住房面积和父母收入是否减少等先天和后天因素与儿童忽视关系密切。家长应该通过努力,加强对儿童的生长发育和身心教育的认知、理解和重视程度,从而对孩子投入更高的关注

程度和实际行动,最大限度地预防儿童忽视的发生。

#### 参考文献

- 1 李玉凤,潘建平,马西,等. 陕西省3~6岁城区儿童忽视影响因素的调查分析[J]. 中国全科医学, 2005, 8(5): 384-386.
- 2 李小光,周守珍. 儿童期心理虐待与忽视的研究进展[J]. 临床心身疾病杂志, 2011, 17(1): 74-75.
- 3 焦富勇,焦文燕,潘建平,等. 防止虐待忽视儿童的医学处理[M]. 西安:第四军医大学出版社, 2004: 80-81.
- 4 张东枚,郑海英,邹宇华,等. 广州市3~6岁儿童忽视状况及其影响因素[J]. 中国学校卫生, 2006, 27(11): 947-948.
- 5 刘翠霞,罗西贝,蒋秋静,等. 武汉市城区3~6岁儿童忽视状况的调查分析[J]. 中国妇幼保健, 2009, 24(27): 3831-3833.
- 6 潘建平,杨子尼,任旭红,等. 中国3~6岁城区儿童忽视模式的研制[J]. 中国公共卫生, 2003, 19(1): 161-164.
- 7 Mennen FE, Kim K, Sang J, et al. Child neglect: Definition and identification of youth's experiences in official reports of maltreatment [J]. Child Abuse Negl, 2010, 34(9): 647-658.
- 8 Boyce CA, Maholmes V. Attention to the neglected: prospects for research on child neglect for the next decade [J]. Child Maltreat, 2013, 18(1): 65-68.
- 9 陈素芬,解雅春,王志明,等. 哈尔滨市3~5岁城区儿童忽视状况及影响因素分析[J]. 中国学校卫生, 2011, 32(9): 1063-1065.
- 10 Johnson JG, Cohen P, Brown J, et al. Childhood maltreatment increases risk for personality disorders during early adulthood [J]. Arch Gen Psychiatry, 1999, 56(7): 600-606.

[收稿日期 2014-07-31][本文编辑 韦所芬]

## 课题研究·论著

# 脑膜败血伊丽莎白菌耐药性和耐药表型研究

陈杏春, 农生洲, 赵丽, 梁亮

基金项目: 广西卫生厅科研课题(编号: Z2013411)

作者单位: 530021 南宁, 广西壮族自治区人民医院检验科

作者简介: 陈杏春(1970-), 女, 大学本科, 学士学位, 副主任技师, 研究方向: 细菌耐药机制。E-mail: 369609020@qq.com

**[摘要]** **目的** 了解临床分离脑膜败血伊丽莎白菌(EME)的耐药率并进行耐药表型分析。**方法** 采用微量肉汤稀释法(MIC)和KB法检测30株EME对22种抗菌药物的耐药率,用纸片法、改良三维试验法进行超广谱 $\beta$ -内酰胺酶(ESBLs)、头孢菌素酶(Ampc)和金属 $\beta$ -内酰胺酶(MBL)的表型确证试验。**结果** 30株EME对所有 $\beta$ -内酰胺类药物的耐药率达70%以上,而对环丙沙星和左氧氟沙星及含酶抑制剂的哌拉西林/他唑巴坦和头孢哌酮/舒巴坦有较好的敏感性。对万古霉素和利福平耐药率分别为23.3%和16.7%。所有菌株均检出ESBLs而未检出Ampc,18株(60.0%)细菌检出MBL。**结论** EME是多药耐药的细菌,产ESBLs和MBL,其中ESBLs对 $\beta$ -内酰胺类药物的耐药起主要作用。临床常用于治疗革兰阴性杆菌的亚胺培南和美罗培南对EME效果差,而用于治疗革兰阳性球菌的万古霉素和利福平对该菌有治疗活性,复方新诺明、米诺环素、含酶抑制剂类、氟喹诺酮类药物是治疗的首选。

[关键词] 脑膜败血伊丽莎白菌; 多药耐药; 超广谱  $\beta$ -内酰胺酶; 金属  $\beta$ -内酰胺酶  
 [中图分类号] R 446 [文献标识码] A [文章编号] 1674-3806(2014)12-1113-05  
 doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2014.12.06

**Analysis of drug resistance and resistance phenotypes of Elizabethkingia meningoseptica** CHEN Xing-chun, NONG Sheng-zhou, ZHAO Li, et al. Department of Clinical Laboratories, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China

[Abstract] **Objective** To investigate drug resistance and resistance phenotypes of Elizabethkingia meningoseptica (EME). **Methods** The drug resistance rates of 30 strains to 22 antibiotics were detected by MIC and disk dilution method. Phenotypes of extended spectrum  $\beta$ -lactamase (ESBLs), Ampc and metallo  $\beta$ -lactamase (MBL) were detected by disk diffusion and modified three dimension test. **Results** The drug resistance rates of 30 strains to  $\beta$ -lactam group drugs were above 70%, all strains were more susceptible to trimethoprim-sulfa (SXT), ciprofloxacin, levofloxacin, piperacillin/tazobactam, cefoperazone/sulbactam. The drug resistance rates to vancomycin and rifampin were 23.3% and 16.7% respectively. All the isolates were detected to have ESBLs but no Ampc, 18 strains (60.0%) had MBL. **Conclusion** EME was multi-drug resistance, it can produce ESBLs and MBL. While ESBLs was most responsible for the resistance to  $\beta$ -lactam group drugs. EME was more resistance to imipenem and meropenem which were used to cure most of the gram negative bacilli, but more susceptible to vancomycin and rifampin which were used to cure most of the gram positive coccus. SXT, minocycline,  $\beta$ -lactamase inhibitor and quinolones drugs may be the best choice for its infection.

[Key words] Elizabethkingia meningoseptica (EME); Multi-drug resistance; Extended spectrum  $\beta$ -lactamase (ESBLs); Metallo  $\beta$ -lactamase (MBL)

脑膜败血伊丽莎白菌 (*Elizabethkingia meningoseptica*, EME) 原名脑膜败血黄杆菌, 现归伊丽莎白菌属, 存在于医院各种环境中, 与临床关系密切, 是条件致病菌。EME 因引起新生儿脑膜炎的暴发流行而备受关注<sup>[1]</sup>, 也可因免疫低下引起患者肺炎、败血症、心内膜炎等。本研究对 2012-06 ~ 2014-06 本院及广西医科大学第一附属医院临床标本中分离的 30 株 EME 进行耐药性监测, 并检测最常见的三种  $\beta$ -内酰胺酶 [超广谱  $\beta$ -内酰胺酶 (ESBLs)、金属  $\beta$ -内酰胺酶 (MBL) 和头孢菌素酶 (Ampc)], 为临床合理治疗和预防提供依据。

## 1 材料与方法

### 1.1 材料

1.1.1 菌株来源 为 2012-06 ~ 2014-06 我院和广西医科大学第一附属医院临床标本中分离到的 30 株 EME, 其中下呼吸道标本 24 株, 尿液标本 3 株, 血液标本 2 株, 胆汁标本 1 株。

1.1.2 仪器和试剂 全自动微生物鉴定和药敏系统 VITEK2 (生物梅里埃公司)。质控菌株大肠埃希菌 ATCC25922 购自卫生部临检中心, Mueller-Hinton 琼脂、克拉维酸 (ESBLs 抑制剂, CLA)、氯唑西林 (Ampc 抑制剂, CLO) 及 EDTANa<sub>2</sub> (MBL 抑制剂) 购自中国药品生物制品检定所。药敏纸片购自 OX-OID 和 BD 公司, 包括头孢他啶 (CAZ)、头孢他啶/克拉维酸 (CAZ/CLA)、头孢噻肟 (CTX)、头孢噻肟/

克拉维酸 (CTX/CLA)、亚胺培南 (IPM)、头孢西丁 (FOX)、米诺环素 (MH)、万古霉素 (VA)、利福平 (RD)、头孢哌酮/舒巴坦 (SCF)、头孢硝噻吩。

### 1.2 方法

1.2.1 药物敏感性试验 采用微量肉汤稀释法, VITEK2 的 GN09 卡检测 18 种药物对 30 株 EME 的最低抑菌浓度 (MIC)。纸片法检测 MH、SCF、VA、RD 敏感性, 药敏结果按 2013 年临床和实验室标准研究所 (CLSI) 相关标准判读<sup>[2]</sup>。VA 和 RD 的判断标准参照葡萄球菌属。

1.2.2 细菌粗提酶液制备 采用冻融裂解过滤法, 将新分离的 EME 密涂于 1/4 MH 琼脂平板 ( $\Phi = 90$  mm) 上, 35 °C 培养过夜, 用灭菌棉棒取下全部菌苔于 1 ml 灭菌生理盐水中 (用 1.5 ml 离心管), 置 -80 °C 低温冰箱冻融 8 次, 低温离心机 10 000 r/min, 离心 15 min, 注射器抽取上清液, 用  $\Phi 12$   $\mu$ m 过滤器过滤, 取 1 滴粗提酶液接种于 MH 琼脂平板上, 35 °C 培养 24 h, 以无菌生长为合格的粗提酶液, 另用头孢硝噻吩纸片沾取酶液, 若纸片由黄色变为红色, 初步判断为  $\beta$ -内酰胺酶阳性。粗提酶液置 -80 °C 冻存。

1.2.3 ESBLs 确证试验 根据 CLSI 2013 年标准操作<sup>[2]</sup>, 将培养过夜的 EME 菌株配制成 0.5 Mu, 涂布于 MH 琼脂平板, 贴纸片 CAZ 30 g 和 CAZ/CLA 30/10 g; CTX 30 g 和 CTX/CLA 30/10 g, 35 °C 孵育 16 ~ 18 h。判断标准: 2 个药物中有任何一个, 在加 CLA

后,抑菌环直径与不加 CLA 的抑菌环相比,增大值  $\geq 5$  mm 时,判定为产 ESBLs。

1.2.4 MBL 表型检测 采用双纸片增效法,将上述菌液涂布于 MH 琼脂平板,10 min 后将 2 张 IPM 纸片贴于平板上。100 mmol/L EDTA-Na<sub>2</sub> 10  $\mu$ l 加在其中 1 张 IPM 纸片上,35  $^{\circ}$ C 孵育 16 ~ 18 h,当加有酶抑制剂的 IPM 纸片抑菌圈比 IPM 纸片抑菌圈直径  $\geq 5$  mm 时,判断为 MBL 阳性。

1.2.5 改良三维法检测 ESBLs、MBL、Ampc 按文献[3]操作,用灭菌棉棒蘸取 0.5 Mu 的大肠埃希 ATCC25922 均匀涂布的 2 块 MH 琼脂平板,10 min 后,一号平板中央贴 1 张 30  $\mu$ g MEN 纸片,二号平板贴 30  $\mu$ g CTX 纸片,距离纸片边缘 5 mm 垂直打 4 个 1 mm 宽 10 mm 长的槽,一号平板 4 个槽分别加入:(1)粗提酶液 40  $\mu$ l;(2)粗提酶液 36  $\mu$ l + 100 mmol/L EDTA-Na<sub>2</sub> 4  $\mu$ l;(3)粗提酶液 36  $\mu$ l + 2 mmol/L CLA 4  $\mu$ l;(4)粗提酶液 36  $\mu$ l + CLA 4  $\mu$ l + EDTA-Na<sub>2</sub> 4  $\mu$ l。2 号板(2)槽加入 36  $\mu$ l 粗提酶液 + 4  $\mu$ l CLO;(4)槽加入 36  $\mu$ l 粗提酶液 + 4  $\mu$ l CLO + 4  $\mu$ l CLA,35  $^{\circ}$ C 孵育 16 ~ 20 h。CTX 和 MEN 纸片抑菌圈内若出现矢状细菌生长区,则为三维试验阳性,反之则为阴性。

2 结果

2.1 药敏监测结果 30 株 EME 对所有  $\beta$ -内酰胺类药物的耐药率达 70% 以上,而对氟喹诺酮类药物的环丙沙星和左氧氟沙星和含酶抑制剂的哌拉西林/他唑巴坦和头孢哌酮/舒巴坦有较好的敏感性,对万古霉素和利福平耐药率分别为 23.3% 和 16.7%。药敏统计结果见表 1。

表 1 30 株 EME 的药敏监测结果[n(%)]

抗生素	耐药菌株
氨苄西林	30(100.0)
哌拉西林	25(83.3)
氨苄西林/舒巴坦	28(93.3)
哌拉西林/他唑巴坦	5(16.7)
头孢唑啉	30(100.0)
头孢呋辛	30(100.0)
头孢他啶	27(90.0)
头孢替坦	28(93.3)
头孢曲松	29(96.7)
氨曲南	29(96.7)
头孢西丁	27(90.0)
亚胺培南	23(76.7)
美罗培南	22(73.3)
头孢哌酮/舒巴坦	1(3.3)
阿米卡星	27(90.0)
妥布霉素	27(90.0)
环丙沙星	10(33.3)
左氧氟沙星	8(26.7)
利福平	5(16.7)
万古霉素	7(23.3)
米诺环素	2(6.7)
复方新诺明	2(6.7)

2.2 ESBLs 确证试验结果 30 株 EME 在 CTX 和 CAZ 加了克拉维酸抑制剂后,抑菌圈直径均比原来增大 5 mm 以上,说明所有菌株均产 ESBLs。见图 1。

2.3 双纸片增效法检测 MBL 结果 18 株加有 EDTA 的 IPM 纸片比不加的抑菌圈直径均比原来增大 5 mm 以上,说明 18 株菌产 MBL。见图 1。

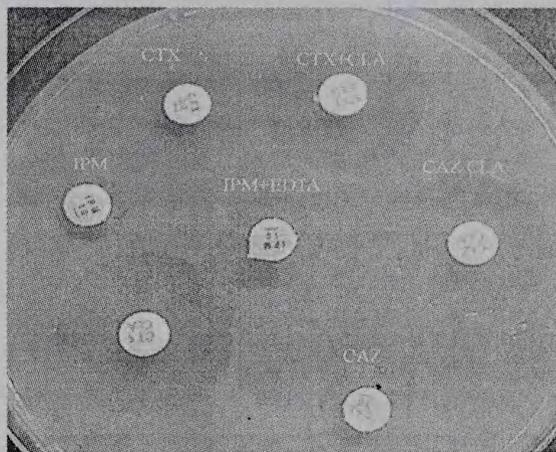


图 1 ESBLs 确证试验和双纸片增效法检测 MBL 结果图

2.4 改良三维法检测 ESBLs、MBL、Ampc 结果 2 个做三维试验的平板中均可见只有粗提酶的槽边上,大肠埃希菌平板上出现沿槽周围生长指向纸片的矢状菌苔,三维试验法阳性。说明粗提酶液中含有能水解 MEN 和 CTX 的酶。一号平板中,在加入 EDTA 和 CLA 后,显示了很好的抑制。二号平板中,在加入 CLO 抑制剂后,未显示出任何抑制作用。三维试验结果显示,所有 EME 均产 ESBLs,不产 Ampc,18 株 EME 检出产 MBL,MBL 产酶率为 60.0%,且双纸片增效法和改良三维试验法检测结果完全一致。见图 2,3。

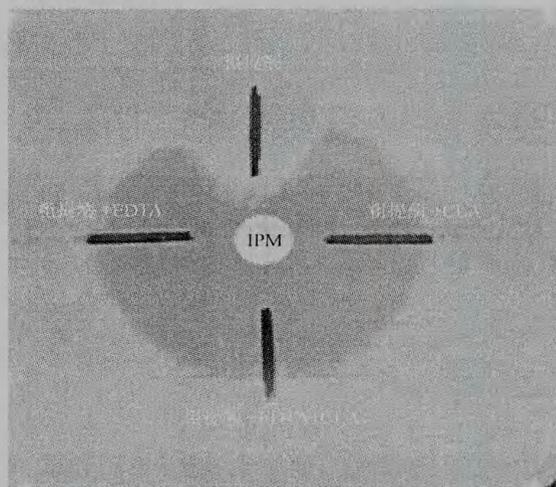


图 2 改良三维法检测 ESBLs、MBL 结果图

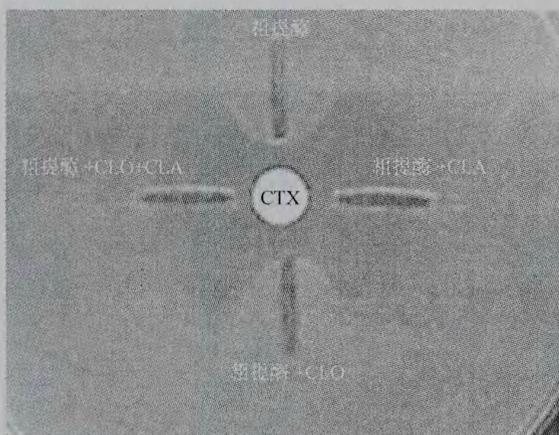


图3 改良三维法检测 ESBLs、AmpC 结果图

### 3 讨论

**3.1** 本研究收集的 30 株 EME, 多数来自重症监护室(ICU)患者和新生儿 ICU 下呼吸道标本, 且多放置气管插管, 说明放置导管是携带该菌的高危因素, 与文献报道一致<sup>[4]</sup>。其主要原因是 EME 能在气管插管表面形成细菌生物被膜<sup>[5]</sup>。此被膜粘附在各种医疗器械及导管上极难清除, 容易引发医源性感染。因此, 降低插管放置时间, 减少开放性侵入性操作, 严格执行无菌操作, 提高 ICU 空气质量是控制 EME 引起的医源性感染传播和发生的有效措施。

**3.2** 本研究中, EME 对大多数抗生素呈现多药耐药, 尤其是对临床常用于治疗阴性杆菌的碳青霉烯类药物的耐药率达到 73% 以上。氟喹诺酮类药物和含酶抑制剂的哌拉西林/他唑巴坦和头孢哌酮/舒巴坦也有较好的敏感性, 可用于临床治疗。EME 对常用于治疗耐甲氧西林的金黄色葡萄球菌和肠球菌感染的万古霉素也有一定敏感性, 并在治疗中起作用<sup>[6]</sup>。Gokce 等<sup>[7]</sup>报道用头孢哌酮/舒巴坦治疗 1 例超低体重脑膜炎患者。由此可见, 治疗 EME 引起的感染没有固定的用药原则, 抗生素的治疗应基于正确药敏试验方法出来的 MIC 结果。

**3.3** 国外相关文献<sup>[8]</sup>认为 EME 对头孢菌素类药物的耐药主要是因为产 ESBLs, 而对碳青霉烯类药物的耐药主要是 MBL。而本研究认为, EME 对头孢菌素类及碳青霉烯类药物产生耐药性主要是因为高产 ESBLs, MBL 的活性不如 ESBLs。原因有以下两点: (1) 本研究中的所有菌株均检出 ESBLs, 说明 ESBLs 在 EME 菌体内普遍存在; (2) EME 对 IPM 和 MEN 的耐药率高达 73% 以上, MBL 的产酶率却只有 60.0%, 说明并不是所有对碳青霉烯类药物耐药的 EME 都是因为产 MBL 引起。通常情况下细菌对碳青霉烯

类药物耐药由以下三种机制引起<sup>[9]</sup>: (1) 产碳青霉烯酶; (2) 高产 AmpC 或 ESBLs 合并膜孔蛋白缺失或表达降低导致的外膜通透性降低; (3) 碳青霉烯类药物作用位点 PBP 蛋白改变。第一和第二种被认为是主要的耐药机制。本研究中 EME 对碳青霉烯类药物的耐药率与产酶率与国内报道比较一致<sup>[10]</sup>。与国外文献报道耐药有差异也可能因为地区流行菌株不同引起。

**3.4** ESBLs 是分子分类法 A 类酶, 多数由质粒介导, 少数可由染色体介导<sup>[11]</sup>。ESBLs 能水解所有青霉素类、头孢菌素类、单酰胺类的一类酶, 但能被克拉维酸、舒巴坦和三唑巴坦等  $\beta$ -内酰胺酶抑制剂所抑制。本研究中 EME 的 ESBLs 基因型是哪一种, 质粒介导还是染色体介导, 有待于进一步研究。杨佰侠等<sup>[10]</sup>通过接合试验、质粒以及整合酶检测结果的分析, 表明 EME 检出的 MBL 编码基因可能位于细菌染色体上, 而且此耐药基因不能通过细菌质粒等可移动基因元件而在不同菌株和菌种间传播。至于它是否象文献推测那样, 作为耐药基因的“贮藏基地”<sup>[8]</sup>, 仍是值得我们继续研究。

### 参考文献

- 1 Issack MI, Neetoo Y. An outbreak of Elizabethkingia meningoseptica neonatal meningitis in Mauritius [J]. J Infect Dev Ctries, 2011, 5 (12): 834-839.
- 2 Clinical and Laboratory Standards Institute. Performance standards for antimicrobial susceptibility testing; Twenty-Third informational supplement [S]. CLSI document M 100-S23. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute, 2013, 33(1): 1-205.
- 3 陈东科, 孙长贵. 实用临床微生物学检验与图谱 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2011: 791-792.
- 4 Weaver KN, Jones RC, Albright R, et al. Acute emergence of Elizabethkingia meningoseptica infection among mechanically ventilated patients in a long-term acute care facility [J]. Infect Control Hosp Epidemiol, 2010, 31(1): 54-58.
- 5 Lin PY, Chen HL, Huang CT, et al. Biofilm production, use of intravascular indwelling catheters and inappropriate antimicrobial therapy as predictors of fatality in Chryseobacterium meningosepticum bacteraemia [J]. Int J Antimicrob Agents, 2010, 36(5): 436-440.
- 6 Tak V, Mathur P, Varghese P, et al. Elizabethkingia meningoseptica: an emerging pathogen causing meningitis in a hospitalized adult trauma patient [J]. Indian J Med Microbiol, 2013, 31(3): 293-295.
- 7 Gokce IK, Oncel MY, Ozdemir R, et al. Trimethoprim-sulfamethoxazole treatment for meningitis owing to multidrug-resistant Elizabethkingia meningoseptica in an extremely low-birthweight, premature infant [J]. Paediatr Int Child Health, 2012, 32(3): 177-179.
- 8 Gonzalez LJ, Vila AJ. Carbapenem resistance in Elizabethkingia me-

ningoseptica is mediated by metallo-beta-lactamase BlaB[J]. *Antimicrob Agents Chemother*, 2012,56(4):1686-1692.

9 Thomson KS. Extended-spectrum-beta-lactamase, AmpC, and Carbapenemase issues[J]. *J Clin Microbiol*, 2010,48(4):1019-1025.

10 杨佰侠,林祥宏,李涛,等. 脑膜炎败血杆菌体外抗药活

性及金属β内酰胺酶基因型研究[J]. *临床输血与检验*, 2008,10(2):114-118.

11 Livermore DM. Defining an extended-spectrum beta-lactamase[J]. *Clin Microbiol Infect*, 2008,14(S1):3-10.

[收稿日期 2014-07-16][本文编辑 韦颖]

课题研究·论著

# 盆消灌肠液治疗湿热瘀结型盆腔炎的临床研究

易蕾, 张海琳, 邓萍, 彭敏, 孟凤云, 岑芳, 明珠, 刘洪娟, 林莉

基金项目: 广西中医药管理局面上课题(编号:2011548)

作者单位: 530012 广西,南宁市中医医院妇二科

作者简介: 易蕾(1967-),女,大学本科,医学学士,副主任医师,研究方向:盆腔炎症疾病的诊治。E-mail:nnyilei@126.com

通讯作者: 张海琳(1985-),女,医学硕士,住院医师,研究方向:盆腔炎症疾病的诊治。E-mail:422672839@qq.com

**[摘要]** **目的** 观察盆消灌肠液治疗慢性盆腔炎(CPID)的临床疗效。**方法** 以120例中医辨证属湿热瘀结型的CPID患者为研究对象,随机、双盲分为三组,每组40例。醇提法组采用盆消灌肠液(醇提法)保留灌肠,水提法组采用盆消灌肠液(水提法)保留灌肠,康妇消炎栓组采用康妇消炎栓塞肛。三组均治疗2个疗程,观察对比三组治疗前后疗效差异。**结果** 盆消灌肠液治疗湿热瘀结型CPID疗效优于康妇消炎栓塞肛( $P < 0.01$ );醇提法组较其他两组效果好,不良反应少,耐受性好。**结论** 盆消灌肠液(醇提法)治疗湿热瘀结型CPID患者的疗效显著。

**[关键词]** 盆消灌肠液; 慢性盆腔炎; 湿热瘀结型

**[中图分类号]** R 711.33 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2014)12-1117-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2014.12.07

## Clinical research on penxiao enema in the treatment of pelvic inflammatory disease of dam-heat stasis type

YI Lei, ZHANG Hai-lin, DENG Ping, et al. Department of Gynecology, Chinese Medicine Hospital of Nanning, Guangxi 530012, China

**[Abstract]** **Objective** To investigate the clinical efficacy of penxiao enema in the treatment of chronic pelvic inflammatory disease (CPID). **Methods** One hundred and twenty patients with CPID of dam-heat stasis type were randomly divided into three groups, with 40 cases in each group. Ethanol extraction group was treated by retention enema of penxiao enema (ethanol extraction), water extraction group was treated by retention enema of penxiao enema (water extraction), kangfu anti-inflammatory suppositories group was treated by Kangfu anti-inflammatory suppositories via rectum. Three groups were treated for two courses, the difference in the therapeutic effects before and after among the three groups was compared. **Results** The therapeutic effect of penxiao enema was better than that of Kangfu anti-inflammatory suppositories via rectum ( $P < 0.01$ ); ethanol extraction group was superior than the other two groups in therapeutic effects, and the former's adverse reactions was less, and was well tolerated. **Conclusion** The therapeutic effect of penxiao enema (ethanol extraction) in the treatment of patients with CPID of dam-heat stasis type was significant.

**[Key words]** Penxiao enema; Chronic pelvic inflammatory disease; Dam-heat stasis type

慢性盆腔炎(chronic pelvic inflammatory disease, CPID)是妇科临床的常见病、多发病,常见于性活跃

期有月经的妇女,严重危害广大妇女的身心健康,其病程长,中药制剂灌肠是治疗该病的有效方式,各地