

- 粘连的疗效观察[J]. 中国妇幼保健, 2010(4): 559- 560.
- [15] 吴云燕, 史娅萍, 罗陆萍. 医用几丁糖联合大剂量雌激素预防宫腔再粘连的比较研究[J]. 中国微创外科杂志, 2011, 11(12): 1114- 1115.
- [16] 陈亮香. 雌激素结合中药汤剂预防宫腔镜分离后宫腔粘连的疗效分析[J]. 中国医药导报, 2011, 8(30): 182- 183.
- [17] 范鹏莺. 宫腔镜手术配合中药灌肠治疗宫腔粘连 70 例[J]. 陕西中医, 2010, 31(7): 780- 781.
- [18] 孙永忠. 益肾活血调冲汤治疗宫腔粘连性不孕 50 例[J]. 山东中医杂志, 2010, 29(3): 167- 168.
- [19] 叶可君, 蔡珠华, 曹华妹, 等. 宫腔镜电切术后置环加人工周期预防宫腔粘连的疗效[J]. 中国妇幼保健, 2012, 27(14): 2197.
- [20] 莫小亮, 蒋晓莉, 孙燕, 等. 宫腔镜子官中隔切除术后 3 种治疗方法预防宫腔粘连的疗效及生殖预后观察[J]. 生殖与避孕, 2013, 33(3): 173- 175.
- [21] 杨建锋, 王素芳. 宫腔镜电切术后置球囊导尿管预防出血和宫腔粘连[J]. 医药论坛杂志, 2007, 28(22): 52- 53.
- [22] Amer M, Abd- El- Maeboud KH. Amnion graft following hysteroscopic lysis of intrauterine adhesions [J]. J Obstet Gynaecol Res, 2006, 32(6): 559- 566.
- [23] 方彩云, 王斌, 赵亚娟, 等. 玻璃酸钠配合球囊导尿管在宫腔镜电切术后预防宫腔再粘连中的临床应用[J]. 中国妇幼保健, 2010, 25(4): 571.
- [24] 蔡素琴, 陈毕蓝, 陈惠梅. 宫腔球囊联合金属圆形节育环和戊酸雌二醇预防宫腔粘连分离术后复发[J]. 现代医院, 2012, 12(11): 49.
- [25] 余世强, 吴文清, 李江, 等. 通络补肾法合人工周期防治重度宫腔粘连术后再粘连临床研究[J]. 新中医, 2011, 43(11): 46- 47.
- [26] 韩永梅. 宫腔镜联合中药治疗人工流产后宫腔粘连的临床研究[J]. 中医学报, 2013, 28(1): 127- 128.

(责任编辑: 马力)

## 中西医结合治疗肝炎后肝硬化研究进展

洪旭伟<sup>1</sup>, 黄少慧<sup>2</sup>, 吕志平<sup>2</sup>

1. 南方医科大学第一临床医学院, 广东 广州 510515; 2. 南方医科大学中医药学院, 广东 广州 510515

[关键词] 抗病毒治疗; 抗肝纤维化治疗; 综述

[中图分类号] R575.2

[文献标识码] A

[文章编号] 0256- 74159 (2014) 01- 0205- 05

肝炎后肝硬化是多种病毒性肝炎引起的广泛肝细胞变性坏死、结节性再生、肝脏弥漫性纤维化伴肝小叶结构破坏和假小叶形成, 其中, 尤以乙型病毒性肝炎所致的肝硬化最为普遍, 仅在中国, 乙肝病毒(HBV)携带者就达 1.2 亿, 慢性乙型肝炎患者约为 3 000 万, 占全世界肝炎总数 80% 左右, 其中演变为肝硬化者为 0.4% ~ 14.2%<sup>[1]</sup>。根据肝炎后肝硬化临床表现与病变特点, 其代偿期多属中医学癥积的范畴, 失代偿期出现腹水则属鼓胀, 此外还涉及黄疸、胁痛、水肿、血证等病证。单纯的西医治疗肝炎后肝

硬化, 只能暂缓症状, 远期疗效不佳。近年来研究表明, 中医治疗肝炎后肝硬化有疗效确切、副作用小等特点。中西医结合治疗肝炎后肝硬化具有可观的前景, 笔者就近年来中西医结合治疗肝炎后硬化的研究作一番综述。

### 1 抗病毒治疗

最近临床试验表明, 肝硬化早期正确使用抗病毒治疗, 不仅可以使肝功能和临床症状改善, 而且可望逆转肝硬化进程。有的肝硬化晚期患者使用抗病毒治疗后仍可使病情稳定, 延长生存期, 提高患者生存质

[收稿日期] 2013-09-18

[基金项目] 广东省中医药局课题 (编号: 20122085)

[作者简介] 洪旭伟 (1989-), 男, 临床医学八年制 (本硕博连读) 学生。

[通讯作者] 吕志平, E-mail: lzp48241@126.com。

量。

1.1 西药 病毒性肝炎,尤其是乙型肝炎在发展成肝硬化后,有的病毒仍在复制,抗病毒治疗就是通过抑制病毒的活性和复制,减轻或抑制对肝细胞的损伤,能否实施抗病毒治疗首先要了解患者的病毒是否处于复制状态。对于乙型肝炎肝硬化患者,不论肝功能代偿或失代偿,只要证实血清乙肝病毒脱氧核糖核酸(HBV-DNA)阳性,均可给予抗病毒治疗<sup>[2]</sup>。拉米夫定(Lamivudine, LAM)是核苷类抗病毒药,对乙型肝炎病毒有较强的抑制作用,拉米夫定治疗肝硬化的疗效已得到广泛验证。阿德福韦(Adefovir Dipivoxil, ADV)是应用拉米夫定出现变异 HBV 后常选的合用药或单独抗病毒药。研究表明,阿德福韦和拉米夫定联合应用能显著提高病毒抑制率及改善肝功能,根据早期的治疗反应调整治疗策略,选择性联合阿德福韦和拉米夫定效果更佳<sup>[3-4]</sup>。替比夫定(telbivudine, LdT)和恩替卡韦(entecavir, ETV)在临床上已越来越多地应用于治疗乙型肝炎肝硬化,初步结果显示不少患者可藉此获得病情改善,但远期疗效有待进一步积累资料<sup>[5-6]</sup>。多种联合治疗方案,特别是一种核苷、核苷酸类似物(nucleotide analog, NA)和另一种无交叉耐药的核苷酸类似物的联合,理论上可提高抗病毒效果和减少耐药,但其远期疗效及药物经济学有待研究<sup>[7]</sup>。

1.2 中药 中医学认为湿热疫毒入侵是肝炎肝硬化的主要病因,而湿热毒邪未尽是肝纤维化程度不断加重的关键因素,因此,中医抗肝炎病毒多采用清热解毒除湿以祛邪的治则<sup>[8]</sup>。中医学认为乙型肝炎病毒是嗜肝湿热病毒,故抗 HBV 的中药大致可分为清热利湿、清热解毒、疏肝解郁 3 类<sup>[9]</sup>。目前临床上用于抗 HBV 的中成药主要有苦参素、叶下珠、双虎清肝、肝络新等几种。苦参素是我国学者从中药苦豆子中提取,已制成静脉和肌肉注射剂及口服制剂。郑志丰等<sup>[10]</sup>研究发现,苦参素能调节外周血 Th1/Th2 细胞因子比例失衡,提高细胞免疫反应,有效抑制 HBV-DNA 的复制,降低患者血清中肝纤维化指标水平,进而达到清除细胞内病毒,防治肝纤维化的目的。叶下珠属大戟科植物,在体内外均具有抗 HBV 作用,能抑制乙型肝炎病毒 e 抗原(HBeAg)及 HBV-DNA,具有清除乙型肝炎病毒表面抗原(HBsAg)的作用。大量临床研究表明叶下珠及其制剂治疗慢性乙型病毒肝炎具有

良好疗效,远期疗效满意<sup>[11]</sup>。中药治疗肝炎后肝硬化在我国应用广泛,但多数药物缺乏严格的随机对照临床研究,其抗病毒疗效尚需进一步验证。

1.3 中西医联合用药 中西医结合抗病毒,可以相互取长补短,既结合了西药抗病毒之高效快速和中药扶正祛毒、整体调理的优势,又通过不同作用靶点和机制药物联合应用,有效规避了耐药性的产生和单纯用西药治疗副作用大的缺点,为抗病毒治疗开拓了新的方向。近年来,中西医结合治疗病毒性肝硬化已有很多报道和成功经验,李丰衣等<sup>[12]</sup>将 120 例 HBeAg 阳性慢性乙型肝炎患者随机分为治疗组和对照组,治疗组给予双虎清肝颗粒联合恩替卡韦片治疗,对照组给予恩替卡韦片治疗,48 周后,治疗组谷丙转氨酶(ALT)复常率、HBeAg 转阴率、血清学转换率及主要症状体征改善情况均显著优于对照组。刘亚梅等<sup>[13]</sup>通过用阿德福韦酯联合疏肝健脾补肾方治疗乙型肝炎发现,中西医联合用药比单一中药和单一西药抑制病毒复制的效果好,并且联合治疗组相对单一用药组能显著提高百分比、自然杀伤细胞(NK)活性和白细胞介素-2(IL-2)分泌,提示中西医联合用药能通过对慢性病毒性乙肝患者免疫功能的调节,进而清除 HBV 和抑制 HBV 复制,具有抗病毒、免疫调节的双重功能。有学者认为抗病毒治疗需要以免疫为导向,才可能取得更加稳定的疗效<sup>[14]</sup>。现阶段西药免疫调节药物少、作用单一,而中医学的“正气”理论在机体抗病和康复过程中与现代免疫理论大致相当<sup>[15]</sup>,具有传统理论和实践优势,中西医结合调节免疫治疗,以辨证论治为基础,以现代医学理论为参考,为治疗病毒性肝炎提供了新的思路,也为抗病毒西药耐药提供参考救治方案。

## 2 抗肝纤维化治疗

肝纤维化是一切慢性肝病发展到肝硬化的必经阶段。肝纤维化的形成机制主要是由于肝炎病毒等多种因素长期慢性刺激肝脏,使肝窦内肝星状细胞活化,胶原等细胞外基质(extracellular matrix, ECM)成分代谢失衡,生成大于降解,促使肝脏细胞外基质沉积与组织结构重构。肝纤维化机制的逐渐阐明,使其用药物治疗成为可能。

2.1 西药 西医抗纤维化药物的研究是针对其形成而设计的,肝星状细胞活化是肝纤维化发生的中心环节,因此抑制肝星状细胞活化成为抗肝纤维化治疗的

中心事件。研究发现,  $\gamma$  干扰素(IFN- $\gamma$ )可调控 TGF- $\beta$ 1/Smad3 信号通路, 抑制星形细胞激活、增生和分泌细胞外基质作用, 刺激促胶原降解的细胞因子如前列腺素 E 释放等多环节发挥抗肝纤维化作用, 被认为是最有前途的抗肝纤维化药物之一<sup>[16]</sup>。抑制 ECM 生成与沉积, 促进其降解是抗肝纤维化治疗的重要对策。ECM 的代谢主要由基质金属蛋白酶(Matrix metalloproteinases, MMPs)及其抑制因子(TIMPs)调节, 基质金属蛋白酶促进 ECM 的降解, 而抑制因子通过抑制 MMPs, 阻止 ECM 的降解, 从而形成和促进肝纤维化, MMPs 与抑制因子不平衡被认为是 ECM 沉积的重要因素<sup>[17]</sup>。西医抗肝纤维化还可通过肝细胞保护治疗、免疫治疗等途径<sup>[18]</sup>, 如维生素 E 可通过清除自由基, 减少 IL-6、转化生长因子(TGF)- $\alpha$ 、 $\beta$  等多种因子产生, 保护肝细胞, 抑制肝纤维化的启动因素。糖皮质激素、IL-10 等可通过减轻病毒、毒素等侵袭因素所引起的炎症反应或抑制宿主免疫反应, 阻止肝纤维化的发生和发展。

2.2 中药 中医学认为慢性肝炎肝纤维化病因主要是湿热毒入侵和正气不足, 病机关键为肝郁脾虚及血瘀兼湿热, 在肝纤维化的不同阶段, 病机重点有所侧重。辨证论治以疏肝解郁、益气健脾, 活血化瘀、软坚散结, 清热利湿等治法为主<sup>[19]</sup>。中医对肝纤维化的研究已经进入较成熟阶段, 许多学者对中药做了大量的研究和开发, 并取得了一些实质性进展。中药中的黄芪、丹参、苦参、莪术、桃仁等抗纤维化的疗效从现代药理学已得到证实<sup>[20]</sup>, 许多对抑制肝纤维化卓有成效的中药复方被陆续研发。南方医科大学中医药学院研制的新方保肝宁, 由柴胡、枳壳、白芍、黄芪、丹参、桃仁、鳖甲、黄芩、白背叶根等组成。临床和系列实验研究表明, 保肝宁具有较好的抗肝纤维化作用, 其主要作用机理是通过抑制核转录因子  $\kappa$ B 的表达, 从而减少炎症的发生, 抑制肝星状细胞的增殖和促进其凋亡, 达到抗肝纤维化的目的<sup>[21]</sup>。上海中医药大学肝病研究所研制的扶正化瘀方, 由丹参、虫草菌丝、五味子、绞股蓝、松花粉、桃仁 6 味中药组成, 具有活血祛瘀、益精养肝的功效。扶正化瘀方抗纤维化的机制主要有: 抑制肝星状细胞活化, 保护肝细胞损伤, 减轻肝窦毛细血管瘤<sup>[22~23]</sup>。2002 年扶正化瘀胶囊(片剂)获得国家 FDA 批准, 2007 年, 扶正化瘀片已成功通过美国 FDA 的临床实验批准, 开始

治疗慢性丙型肝炎肝纤维化 期临床试验, 并于 2012 年 12 月完成试验。中药具有多成分、多环节、多靶点的作用特点, 近年来, 以中药单体成分如姜黄素、丹酚酸 B、白藜芦醇等为基础的研究, 进一步阐明中药抗肝纤维化的作用机制<sup>[24]</sup>。

2.3 中西医联合用药 中西医结合抗肝纤维化已经得到广泛的实验和临床验证, 大量研究表明, 中药联合西药抗肝纤维化往往能取得优于单纯用西药或中药治疗的效果。赵文莉等<sup>[25]</sup>将 70 例慢性乙型肝炎患者随机分为 2 组, 对照组单用 IFN- $\gamma$  治疗, 治疗组在 IFN- $\gamma$  的基础上联合复方丹参治疗, 治疗半年后结果显示, 2 组血清肝纤维化指标透明质酸(hyaluronic, HA)、层粘蛋白(laminin, LN)、I 型前胶原(PC)及 III 型胶原(Col-III)明显降低, 与治疗前比较, 差异有显著性意义( $P < 0.05$ ), 治疗组肝脏彩色多普勒超声指标门静脉主干内径、门静脉血流量、脾脏长径和厚度得以改善, 与治疗前比较, 差异有显著性意义( $P < 0.05$ ), 而对照组无明显改变, 证明 IFN- $\gamma$  联合复方丹参治疗慢性乙型肝炎肝纤维化较单用 IFN- $\gamma$  具有更好的抗肝纤维化作用。安络化纤丸是治疗肝纤维化的中成药, 由地黄、三七、水蛭、牛黄、僵蚕等组成, 通过健脾养肝、凉血活血、软坚散结而发挥疏通肝血流、保肝护肝、清除肝内瘀血、阻止肝纤维化形成的作用<sup>[26]</sup>。谌辉等<sup>[27]</sup>将 62 例慢性乙型肝炎肝纤维化患者随机分为 3 组, 对照组用普通护肝药物治疗, 安络化纤丸组单用安络化纤丸治疗, 联合治疗组除安络化纤丸治疗外, 再联合阿德福韦治疗, 治疗 6 月后结果显示, 联合治疗组 HA、LN 及 Col-IV 较单用安络化纤丸治疗降低更明显, 影像学指标门静脉内径、门静脉血流量、门静脉血流速度改善较单用安络化纤丸明显, 差异有显著性意义( $P < 0.05$ ), 证明安络化纤丸联合阿德福韦治疗较单一安络化纤丸治疗更能显著提高抗肝纤维化疗效。21 世纪临床医学强调个体化医疗模式, 与中医药数千年来的个体化辨证论治有不谋而合之处, 这使个体化治疗成为中西医结合的切入点<sup>[28]</sup>。近年来, 中医证型在血清纤维化、血清肝功能相关检测指标及细胞因子等的相关性研究方面取得了较大发展<sup>[29]</sup>, 逐步建立起肝炎后肝硬化的中医辨证规范, 并充分利用 Child-Pugh 分级分析病情、判定预后, 进一步促进了中西医结合的个体化治疗。

## 3 小结

中西药在治疗肝炎后肝硬化各有其优缺点, 西药往往具有药效明确, 但毒副作用大, 且远期疗效不佳的特点, 中药在调节免疫功能、抗肝纤维化疗效确切, 但大多机理未明。中西医结合治疗肝炎后肝硬化, 可以从不同角度审视疾病, 既兼顾疾病的细胞分子水平的变化, 又兼顾疾病过程中人体整体的变化。在确定临床疗效的前提下, 通过开展相关基础研究和药理研究, 逐渐阐明了其疗效机理, 并指导临床制定符合个体化原则的治疗方案。在肝炎后肝硬化的不同治疗环节应根据具体情况优选不同的疗法, 或侧重西医, 或侧重中医, 或侧重中西医结合指导治疗, 将中西医有机配合、互相补充是中西医结合治疗肝炎后肝硬化的精要所在, 为肝炎后肝硬化治疗指明新的方向。

## [参考文献]

- [1] 陈磊, 吕志平. 2000-2009 年国内肝炎后肝硬化中西医结合临床研究的计量分析[J]. 现代中西医结合杂志, 2010, 19(30): 3227-3229.
- [2] 中华医学会肝病学会, 中华医学会感染病学分会. 慢性乙型肝炎防治指南(2010 年版)[J]. 中华肝脏病杂志, 2011, 19(1): 13-24.
- [3] 杨静, 朱萱, 王河. 拉米夫定初始联合阿德福韦酯治疗失代偿期乙型肝炎肝硬化疗效观察[J]. 中南大学学报, 2012, 37(12): 1269-1273.
- [4] Yun TJ, Jung JY, Kim CH, et al. Treatment strategies using adefovir dipivoxil for individuals with lamivudine-resistant chronic hepatitis B [J]. World J Gastroenterol, 2012, 18(47): 6987-6995.
- [5] 梁静, 韩涛, 肖时湘, 等. 替比夫定治疗乙型肝炎肝硬化的疗效观察[J]. 中华肝脏病杂志, 2009, 17(1): 24-27.
- [6] Wong GL, Chan HL, Mak CW, et al. Entecavir treatment reduces hepatic events and deaths in chronic hepatitis B patients with liver cirrhosis [J]. Hepatology, 2013, 58(5): 1537-1547.
- [7] Terrault N A. Benefits and risks of combination therapy for hepatitis B [J]. Hepatology, 2009, 49 (5 Suppl): S122-S128.
- [8] 熊益群, 周大桥. 肝硬化[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2008: 5.
- [9] 吕小燕, 吕志平, 蔡红兵. 中医中药抗乙型肝炎病毒的研究近况[J]. 实用肝脏病杂志, 2006(4): 251-253.
- [10] 郑志丰, 罗利飞. 苦参素对肝炎后肝硬化患者外周血 Th<sub>1</sub>/Th<sub>2</sub> 的平衡和肝纤维化指标的影响[J]. 海峡药学, 2012, 24(2): 117-118.
- [11] 玉顺子. 叶下珠及其制剂药理作用及临床应用研究进展[J]. 中国药业, 2010, 19(7): 87-88.
- [12] 李丰衣, 赵敏, 李文刚, 等. 双虎清肝颗粒联合恩替卡韦片治疗 HBeAg 阳性慢性乙型肝炎 48 周疗效观察[J]. 传染病信息, 2012, 25(4): 232-234.
- [13] 刘亚梅, 郭兴伯. 阿德福韦酯联合疏肝健脾补肾方抗乙型肝炎病毒和调节免疫作用的临床研究[J]. 新中医, 2008, 40(4): 19-21.
- [14] 陈大为, 毕京峰, 董漪, 等. 中西医结合治疗乙型肝炎策略的重心仍应在调节免疫[J]. 传染病信息, 2011, 24(4): 252-254.
- [15] 曾庆波, 李政木, 张琳. 浅谈正气与现代免疫关系[J]. 新中医, 2008, 40(6): 112.
- [16] 黄越龙, 周春光, 张谊, 等. IFN- $\gamma$  对肝纤维化大鼠 TGF- $\beta$ 1/Smad3 蛋白表达的影响[J]. 肝胆胰外科杂志, 2012, 24(1): 57-59.
- [17] 郑伟达, 王小众. 基质金属蛋白酶及其抑制物与实验性肝纤维化[J]. 世界华人消化杂志, 2004, 12(2): 428-431.
- [18] 张莎莎, 吕文良, 张旭, 等. 肝纤维化的治疗研究进展[J]. 浙江中医药大学学报, 2012, 36(4): 471-475.
- [19] 贺松其, 张绪富, 蔡红兵. 吕志平教授辨治慢性肝炎肝纤维化经验介绍[J]. 新中医, 2005, 37(3): 16-17.
- [20] 张莎莎, 吕文良, 张旭, 等. 单味药治疗肝纤维化研究进展[J]. 辽宁中医药大学学报, 2012, 14(7): 77-79.
- [21] 吕志平, 贺松其, 张绪富, 等. 保肝宁抗肝纤维化的治疗作用探析[J]. 上海中医药杂志, 2005, 39(5): 6-8.
- [22] Cheung KF, Ye DW, Yang ZF, et al. Therapeutic efficacy of Traditional Chinese Medicine 319 recipe on hepatic fibrosis induced by carbon tetrachloride in rats [J]. J Ethnopharmacol, 2009, 124(1): 142-150.
- [23] Liu C, Jiang CM, Liu CH, et al. Effect of Fuzhenghuayu decoction on vascular endothelial growth factor secretion in hepatic stellate cells [J]. Hepatobiliary Pancreat Dis Int, 2002, 1(2): 207-210.
- [24] 倪春艳, 郑仕中, 陆茵, 等. 以瘦素为靶点中药单体成分防治肝纤维化研究策略及进展[J]. 中草药, 2011, 42(9): 1837-1841.
- [25] 赵文莉, 胡勤明, 白宇鹏, 等.  $\gamma$ -干扰素联合复方丹参对慢性乙型肝炎肝纤维化的影响[J]. 现代医药卫生, 2007(8): 1152-1154.

- [26] 李广松, 赵丹. 安络化纤丸治疗肝纤维化的疗效观察[J]. 中国社区医师: 医学专业, 2011, 13(13): 202-203.
- [27] 谌辉, 揭盛华. 安络化纤丸联合阿德福韦酯治疗慢性乙型肝炎肝纤维化的疗效观察[J]. 中国医院药学杂志, 2008, 28(3): 219-221.
- [28] 于莉英, 武晓群, 王旭东. 个体化治疗——中西医结合的切入点[J]. 中华中医药杂志, 2011, 26(12): 2784-2786.
- [29] 余晓珂, 冀爱英. 肝炎肝硬化中医证型与相关指标的研究进展[J]. 河南中医学院学报, 2008, 23(6): 95-97.
- (责任编辑: 马力)

## 中药在耐多药肺结核治疗中临床运用概述

王小美<sup>1</sup>, 刘光陵<sup>2</sup>

1. 南京中医药大学, 江苏 南京 210046; 2. 解放军第 309 医院全军结核病研究所, 北京 100091

[关键词] 中药; 耐多药肺结核 (MDR-PTB); 综述

[中图分类号] R521 [文献标识码] A [文章编号] 0256-7415 (2014) 01-0209-03

2012 年 WHO 全球结核病报告显示, 2011 年, 全球新增结核病患者 870 万人, 全球死于结核病的人数为 140 万人, 而且耐多药结核病的威胁仍在持续, 27 个耐多药结核高负担国家耐多药结核病例数上升, 2011 年全球新增结核病患者中有 3.7% 患有耐多药结核病, 新增 6 万多<sup>[1]</sup>。而我国既是全球结核病高负担国家之一, 也是耐多药结核病高负担国家之一, 在 27 个耐多药结核高负担国家中排第 2 位。2007~2008 年全国结核病耐药性基线调查结果显示, 我国新发耐多药肺结核 (Multidrug-resistant pulmonary tuberculosis, MDR-PTB) 患者占全球病例的 1/4, 总耐多药率 8.32%, 总广泛耐药率 0.68%<sup>[2]</sup>。MDR-PTB 通常治疗持续 18~24 月, 不良反应也常有发生, 长时间治疗和西药治疗的副作用是当前 MDR-PTB 治疗成功的最大障碍<sup>[3]</sup>。笔者概述近年来有关中医药治疗 MDR-PTB 的研究进展。

### 1 中药治疗 MDR-PTB 机制

中药可调节机体免疫功能, 抑制耐多药结核杆菌的生长, 改善耐多药结核病症状, 而且可逆转耐药

性, 如实验研究发现利福平 (rifampicin, RFP) 联合青蒿琥酯 (200 μg/mL) 或二氢青蒿素 (200 μg/mL) 可使 11 株耐 RFP 菌株中的 9 或 6 株变为敏感, 敏感率分别为 82% 或 55%; 异烟肼 (isoniazid, INH) 联合上述中药单体则亦可使 11 株耐 INH 菌株中的 10 或 7 株变为敏感, 敏感率分别为 90% 或 64%, 表明了青蒿琥酯及二氢青蒿素有较强的协同相应抗结核药或逆转结核菌的耐药性的作用<sup>[4]</sup>。近年来, 国内研究者分别在中药对耐多药结核杆菌体外抑菌作用、治疗作用、调节免疫力等方面进行了研究, 有的甚至已深入到分子和基因水平。

1.1 抑菌和杀菌的作用 我国在抗耐多药结核药物筛选进行了大量的工作, 发现不少抑制或杀灭耐多药结核杆菌的中药, 包括连翘、射干、黄芩、地骨皮、百部、夏枯草等。赵中夫等<sup>[5]</sup>研究发现巴豆油对耐多药结核杆菌不仅能保持稳定的杀菌和抑菌作用, 而且在反复接种传代后, 低浓度培养基也出现一定的抑菌效果, 提示巴豆油抗结核菌作用不诱导其耐药性。刘婷婷等<sup>[6]</sup>研究发现由蒸百部、白及、天门冬、猫爪草

[收稿日期] 2013-07-11

[作者简介] 王小美 (1987-), 女, 硕士研究生, 主要从事儿童结核病的研究。

[通讯作者] 刘光陵, E-mail: liu.guangling@163.com。