

中药成分对多重耐药性幽门螺杆菌的体外抑菌作用

黄爱英 刘年开 郭 慧

湖南中医药大学高等专科学校附属第一医院 湖南株洲 412000

[摘要]目的 对中药成分对多重耐药性幽门螺杆菌的体外抑菌作用进行分析。**方法** 随机抽取 32 株幽门螺杆菌样本并使用 5 种常用抗生素测试其存在多重耐药菌株,并于中药中提取 4 种有效成分对具有多重耐药性的幽门螺杆菌的最低抑菌浓度进行测定。**结果** 实验结束筛选出多重耐药性幽门螺杆菌共 5 株,黄连素最低抑菌浓度为 12.5mg/ml,为四种中药成分中最低,且大黄素、五味子及黄芩苷的最低抑菌浓度均不相同。**结论** 中药能够对幽门螺杆菌产生良好的抑制作用,并且多数对幽门螺杆菌产生抑制作用的中药为清热解毒一类,其中黄连素抑菌浓度较低,适合应用于临床。

[关键词] 中药成分; 多重耐药性; 幽门螺杆菌; 体外抑菌

[中图分类号] R285.5 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-9561(2018)02-193-01

幽门螺杆菌属于革兰氏阴性菌的一种,是导致胃溃疡、十二指肠溃疡、慢性胃炎等疾病的主要原因^[1],对于以上疾病,临床上多采用抗生素进行治疗,但是随着抗生素使用频率的提高,幽门螺杆菌的耐药性也逐渐增强,导致抗生素的治疗效果严重下降^[2],所以我们有必要寻找更加有利于抑制幽门螺杆菌的药物。当前中药越来越多的应用于临床,并能够起到较好的治疗效果^[3],所以在本次研究中,我们将对中药成分对多重耐药性幽门螺杆菌的体外抑菌作用进行分析。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本次研究将我院 2014 年 7 月—2015 年 7 月之间收治的住院患者中随机抽取 52 例患者进行幽门螺杆菌菌株分离,共得到幽门螺杆菌菌株 32 株,其中男性患者和女性患者的数量分别为 19 例和 13 例,年龄范围是 22 岁-71 岁,平均(41.2±3.7)岁。本次研究已经过我院伦理委员会批准。

1.2 方法

1.2.1 幽门螺杆菌菌株分离:将恒温箱内温度设置为 37℃ 恒温,气体浓度设置为氧气 50ml/L 和二氧化碳 100ml/L,湿度维持在 90% 以上;对患者进行活检样本提取,将其进行充分研磨后接种于兔血琼浆培养基上,并放置于恒温箱内进行孵化;培养 5 天之后对其进行生化反应试验和革兰氏染色,确定细胞形态后从中挑选出幽门螺杆菌。

1.2.2 多重耐药性菌株筛选:将培养出的幽门螺杆菌进行标号,并取一部分接种于无菌生理盐水中,控制浓度为 10⁸ml,将比浊管浓度调整至 0.5 麦氏点作为对比;使用移液器提取悬浊菌液约 2 μg,并将其分别接种于甲硝唑、四环素、克拉霉素、阿莫西林和左氧氟沙星 5 中常用抗生素的琼脂培养基表面,培养基上甲硝唑浓度为 8 μg/ml 以上、四环素浓度为 4 μg/ml 以上、克拉霉素浓度为 1 μg/ml 以上、阿莫西林浓度为 4 μg/ml 以上、左氧氟沙星浓度为 8 μg/ml 以上;之后再次放置于 37℃ 恒温、气体浓度设置为氧气 50ml/L 和二氧化碳 100ml/L、湿度维持在 90% 以上的恒温箱内进行孵化,培养 3 天之后对结果进行观察,若菌株能够在含有至少 3 种抗生素的培养基上生长,即该菌株具有多重耐药菌。

1.2.3 中药成分体外抑菌作用检测:选用黄连素、大黄素、五味子及黄芩苷 4 种中药成分对多重耐药性幽门螺杆菌的体外最低抑菌浓度进行检测;选择 12 至试管进行严格灭菌处理并分别标号,再分别加入 2ml 脑心浸液培养基,将 2ml 的中药有效成分加入 1 号试管,进行摇匀后采用倍比稀释法将其中药物浓度稀释至 200mg/ml,之后为 2 号—10 号试管一一注入与 1 号试管内相同的中药有效成分;取 11 号试管,于其中单纯加入 0.1ml 的多重耐药性幽门螺杆菌;将 12 号试管作为进行空白对照的试管;将试管内物质进行混匀后置入恒温箱内采用震荡模式进行为期三天的孵化培养,每一种中药成分进行三次测试后取其平均值;对抑菌作用进行观察之前,应该采用 0.5ml 培养液进行革兰氏染色试验,以对是否为幽门螺杆菌进行确认;确认无误后将菌株转移至琼脂培养基再次进行培养,3 天后对菌落的生长情况进行观察,并对最低抑菌浓度数据进行详细记录。

2 结果

研究结果显示,实验结束筛选出多重耐药性幽门螺杆菌共 5 株,

黄连素最低抑菌浓度为 12.5mg/ml,为四种中药成分中最低,且大黄素、五味子及黄芩苷的最低抑菌浓度均不相同。

3 讨论

中药在我国具有悠久的历史,并且对于多种疾病具有良好的治疗效果,所以至今在临床上依旧具有较高的应用价值,所以对于中药的研究不可懈怠。根据相关研究显示,90% 以上的十二指肠溃疡和 80% 以上的胃溃疡,患者发病的原因都是受到了幽门螺杆菌侵袭,而患者发病以后能够产生诸多不适,使患者的生活质岁人们的正常生活能够产生严重的影响,我们有必要对其进行及时有效的抑制。目前临床上一般采用抗生素对幽门螺杆菌进行抑制,但是当代临床上抗生素应用过多且存在严重的滥用行为,导致幽门螺杆菌具有较强的耐药性,所以目前研究中药成分对多重耐药性幽门螺杆菌的体外抑菌作用十分重要^[4]。

本次研究中我们采用 4 种中药进行多重耐药性幽门螺杆菌的体外抑菌作用检测,4 种中药分别为黄连、大黄、五味子和黄芩。其中黄连具有清热燥湿、泻火解毒的作用,能够应用于呕吐吞酸、黄疸、心火亢旺、牙痛、消渴、口疮、目赤等多种症状,在药理方面,其能够起到抗菌、抗真菌、抗病毒、抗阿米巴、抗炎、解热、降血糖、降血脂、抗氧化、抗溃疡等多种作用,被广泛的应用于临床,并起到良好的治疗效果;大黄具有清热泻火、逐瘀通经等功效,能够促进胃肠蠕动,抑制肠道对水分的吸收,能够健胃和利胆,同时还具有降压、止血、护肝和降低血清胆固醇等多种作用;五味子归于肺、心、肾经,具有敛肺、滋肾、收汗、生津等作用,一般应用于虚咳、气喘、久泻、盗汗等情况;黄芩具有泻火、除湿、止血、安胎等作用,能够应用于目赤肿痛、胎动不安、肺热咳嗽等多种情况的治疗。除以上四种中药以外,板蓝根、乌梅等中药同样能够对多重耐药性幽门螺杆菌起到较好的抑制作用,而进行抑制的主要原理,就在于其能够抑制幽门螺杆菌细胞内并对于葡萄糖的氧化反应,使细菌因为无法得到充足的养分供给而凋亡,从而达到进行抑制的目的^[5]。根据本次研究,实验结束筛选出多重耐药性幽门螺杆菌共 5 株,黄连素最低抑菌浓度为 12.5mg/ml,为四种中药成分中最低,且大黄素、五味子及黄芩苷的最低抑菌浓度均不相同。

综上所述,我们认为,中药能够对幽门螺杆菌产生良好的抑制作用,并且多数对幽门螺杆菌产生抑制作用的中药为清热解毒一类,其中黄连素抑菌浓度较低,适合应用于临床。

[参考文献]

- [1] 李耿,田拥军,叶颖颖,等.幽门螺杆菌对甲硝唑耐药性及多重相关基因 DNA 和氨基酸序列分析[J].华中科技大学学报(医学版),2005,(2):138-140,144.
- [2] 乔文,胡家露,彭道荣,等.幽门螺杆菌体外药敏和耐药性的研究[J].中华内科杂志,2001,(5):320.
- [3] 林成楚,李岚,黎宏章,等.幽门螺杆菌克拉霉素纸片扩散法药敏试验标准化研究[J].中华临床感染病杂志,2014,(3):218-221.
- [4] 王松松.青岛地区幽门螺杆菌对左氧氟沙星耐药性及 gyrA 基因突变分析[D].青岛大学,2013.
- [5] 陈益耀.海南地区幽门螺杆菌对多种抗生素耐药性的探讨[D].河北医科大学,2010.