

doi:10.11816/cn.ni.2014-134558

• 论 著 •

幽门螺杆菌感染与冠心病发病的相关性研究

王成, 刘艳宾, 韩明磊

(新乡市中心医院心血管内一科, 河南 新乡 453000)

摘要: 目的 探讨幽门螺杆菌感染(Hp)与冠心病发病的相关性,为研究冠心病的发病机制提供理论依据。方法 选取医院 2010 年 12 月—2012 年 12 月收治的冠心病患者 75 例为冠心病组,并选择同期进行体检的健康者 75 名作为对照为非冠心病组,应用酶联免疫吸附法(ELISA)检测血清中 Hp 抗体和冠心病组中内皮素-1 和高敏 C-反应蛋白(hs-CRP)的指标,对冠心病组中 Hp 感染与非 Hp 感染患者之间的差异进行比较;采用 SPSS 13.0 软件进行数据分析。结果 在冠心病组中 Hp 抗体阳性率为 61.33%,显著高于非冠心病组的 29.33%,两组比较,差异有统计学意义($P<0.05$);在冠心病组患者中 Hp 感染血浆内皮素及 hs-CRP 水平分别为 (61.09 ± 35.81) pg/ml 和 (10.35 ± 2.91) mg/L,显著高于非 Hp 感染患者的 (40.21 ± 16.73) pg/ml 和 (7.21 ± 2.15) mg/L,两组相比差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 Hp 感染与冠心病发病呈显著相关性, Hp 感染血浆内皮素和 hs-CRP 水平显著升高,可能是其导致冠心病的发病机制之一。

关键词: 冠心病; 幽门螺杆菌; 感染

中图分类号: R181.3⁺2 文献标识码: A 文章编号: 1005-4529(2014)14-3526-03

Research on correlation between *Helicobacter pylori* infection and coronary heart disease

WANG Cheng, LIU Yan-bin, HAN Ming-lei

(Xinxiang Central Hospital, Xinxiang, Henan 453000, China)

Abstract: **OBJECTIVE** To explore the correlation between the *Helicobacter pylori* infections and the coronary heart disease so as to provide theoretical basis for study of pathogenesis of the coronary heart disease. **METHODS** A total of 75 patients with coronary heart disease who were treated in the hospital from Dec 2010 to Dec 2012 were chosen as the coronary heart disease group, meanwhile, 75 healthy people who underwent physical examination were set as the non-coronary heart disease group, then the serum *H. pylori* antibodies and endothelin-1 and high-sensitivity C-reactive protein (hs-CRP) were detected with the use of enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA), and the statistical analysis of data was performed by using SPSS13.0 software. **RESULTS** The positive rate of *H. pylori* antibodies was 61.33% in the coronary heart disease group, significantly higher than 29.33% in the non-coronary heart disease group ($P<0.05$). In the coronary heart disease group, the plasma endothelin level of the patients with *H. pylori* infection was (61.09 ± 35.81) pg/mL, significantly higher than (40.21 ± 16.73) pg/mL of the patients without *H. pylori* infection; the hs-CRP level of the patients with *H. pylori* infection was (10.35 ± 2.91) mg/L, significantly higher than (7.21 ± 2.15) mg/L of the patients without *H. pylori* infection ($P<0.05$). **CONCLUSION** The *H. pylori* infection is significantly correlated with the coronary heart disease; the elevated levels of plasma endothelin and hs-CRP may be one of the mechanisms of pathogenesis of coronary heart disease.

Key words: Coronary heart disease; *Helicobacter pylori*; Infection

随着人口的老龄化,冠心病(Coronary Heart Disease, CHD)发病呈现逐年上升的趋势,已成为威胁人类健康的主要疾病之一,且研究证实,导致冠心病的危险因素众多,如年龄、性别、吸烟以及高血

压、糖尿病和高血脂等^[1]。但 1976 年 Sternby^[2]报道一组 5 万例的尸检报告中,40~50 岁消化性溃疡患者冠心病发生率是无溃疡者的 5 倍。还有不少研究者从临床和流行病学调查显示,幽门螺杆菌(Hp)感染与冠心病有着显著关系^[3]。本组研究为进一步探讨 Hp 与冠心病发病的相关性,选择冠心病和非冠心病患者分别测定其血清中 Hp 抗体的情况,并

收稿日期: 2014-03-15; 修回日期: 2014-05-20

基金项目: 河南省医学科技攻关基金项目(200803082)

对冠心病患者血浆中内毒素和高敏 C-反应蛋白(hs-CRP)进行检测,取得显著的效果,现将结果总结报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2010 年 12 月—2012 年 12 月医院收治的冠心病患者 75 例,患者均符合冠心病的诊断标准,并排除患有消化系统疾病患者。其中男 40 例,女 35 例;年龄 46~81 岁,平均(56.3±6.7)岁;平均病程为(5.1±1.9)年。并选择同期在医院进行日常体检的受试者 75 名作为对照,其中男 38 例,女 37 例;年龄 45~80 岁,平均(54.8±6.2)岁;两组患者一般差异无统计学意义,资料具有可比性。

1.2 检查方法 患者于早晨空腹抽取肘静脉血 9 ml 备用。分别采用放射免疫法测定血浆中内皮素-1 和 hs-CRP 的水平以及采用 ELISA 方法测定 Hp 的抗体。所有操作按照各自试剂盒的说明以及本实验室 SOP 执行,并由专人负责。血清 HpIgG ≥50 U/L 即为阳性^[4]。

1.3 统计分析 采用 SPSS13.0 软件进行数据的处理与分析,计量资料采用均值±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,计数资料采用 χ^2 检验,组间进行 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者 Hp 感染率比较 对所有患者进行血清 Hp 的抗体进行检测发现,冠心病组与非冠心病组相比,差异有统计学意义($\chi^2 = 18.037, P < 0.05$),见表 1。

表 1 冠心病组与非冠心病组患者 Hp 感染率(%)

Table 1 The incidence rates of *H. pylori* infection in the coronary heart disease group and the non-coronary heart disease group (%)

组别	调查例数	感染例数	感染率
冠心病组	75	46	61.33
非冠心病组	75	22	29.33

2.2 Hp 感染与非感染患者相关指标的比较 对冠心病组患者进行血浆内皮素-1 和 hs-CRP 进行检测,结果发现,Hp 感染者其血浆内皮素及 hs-CRP 水平显著高于非 Hp 感染患者,两组相比,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

3 讨论

随着中国人口的老龄化,冠心病逐渐成为临床

表 2 冠心病组中 Hp 感染与非感染患者相关指标的比较

Table 2 Comparison of the related indicators between the patients with *H. pylori* infection and the patients without *H. pylori* infection in the coronary heart disease group

Hp	内皮素-1(pg/ml)	hs-CRP(mg/L)
感染	61.09±35.81	10.35±2.91
非感染	40.21±16.73	7.21±2.15
t 值	11.327	5.089
P 值	<0.05	<0.05

所关注的疾病之一,冠心病发病的危险因素较多,如患者的年龄、性别、吸烟、患者自身的糖尿病、高血压、高血脂以及家族性因素外,目前流行病学研究显示,Hp 感染与动脉粥样硬化和冠心病有着密切的关系^[5-6]。

Hp 是一种革兰阴性菌,定植于胃内,已确认是消化性溃疡、慢性胃炎、胃癌的重要致病因子,也被认为是世界上最为普遍的细菌之一^[7]。何海英^[8]用酶联免疫法分别检测 74 例冠心病和 54 例非心血管疾病患者的血清 Hp 特异性 IgG 抗体,研究结果显示,冠心病 Hp 特异性 IgG 抗体呈阳性达 63.5%,显著高于对照组的 42.9%,这说明 Hp 的感染与冠心病有着密切的关系。

本组研究对冠心病患者进行血清中 Hp 抗体的检测,并与正常的健康体检者作为对照组,结果发现,冠心病组患者 Hp 阳性率为 61.33%,而非冠心病组仅为 29.33%,两组相比,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

且已有研究证实,冠状动脉病变部位的炎症反应可能先于心血管事件的发生,炎症可能是动脉粥样硬化的一个重要决定因子^[9]。本组研究对冠心病患者的血浆内皮素-1 和 hs-CRP 进行检测,结果发现 Hp 感染者其血浆内皮素及 hs-CRP 水平分别为(61.09±35.81)pg/ml 和(10.35±2.91)mg/L,显著高于非 Hp 感染患者的(40.21±16.73)pg/ml 和(7.21±2.15)mg/L,两组相比,差异有统计学意义($P < 0.05$)。说明 Hp 感染通过促进体内炎症反应参与了冠心病的发生、发展,这也符合前期的研究结果,内皮功能的障碍是导致某些原发性疾病如高血压、动脉粥样硬化的结果^[10]。

通过本组研究,证实了 Hp 感染与冠心病有着密切的关系,从对血浆中内皮素-1 和 hs-CRP 检测显示,Hp 感染患者的指标显著高于非 Hp 感染患者,这可能与冠心病发病后导致炎症因子的释放相关。

(下转第 3530 页)

年患者以及合并糖尿病和呼吸系统疾病的患者较多,这与其全身或局部抵抗力下降有着密切关系,特别是糖尿病患者,较高的血糖水平是微生物生长和繁殖的良好培养基。因此对于进行消化内镜检查的患者,合并疾病应进行积极的治疗,改善患者的免疫力。此外内镜清洗达不到要求也是造成病原菌在患者之间进行传播的重要危险因素^[5]。有的医院受限于资金和设备有限,而未配备高压水枪、专用的清洗刷、计时器等物品,因此在对设备进行清洗过程中简化了清洗过程。本研究中,发现不使用高压水枪、清洗刷以及不进行浸泡均是造成感染的独立危险因素。而有些医院,每天要进行消化内镜检查的患者数量很多,但是内镜设备数量有不足,为了减少患者的等候时间,不得不缩短清洗时间、减少清洗环节,从而导致血渍沉积于不易清洗的部位,埋下了感染的隐患^[6]。用于清洗内镜的酶洗液中含有淀粉酶、蛋白酶以及脂肪酶等成分,对于消化内镜上所沾染的消化液、血渍以及多种病原菌及其形成的生物膜均有分解作用,因此可以保证消化镜的清洁效果。重复使用的酶洗液,洗液中也会含有大量的病原微生物,为后面的清洁造成影响,要求在对内镜进行清洗时尽量按照比例配置合适浓度的酶洗液,对于可以拆卸的零件应进行拆卸清洗^[7],使用高压水枪对管腔进行冲洗,在吸干管腔内水分后使用戊二醛进行充分浸泡及严格消毒,消毒之后的物品应在 2 h 内投入使用,如果 >2 h 则要进行再次消毒。

以往认为,控制清洗质量,可以有效提高清洗的

效果,但实际情况时质量控制大多通过肉眼进行,而这种检查方法并无法观察到管道的内部和缝隙,因此细小碎屑、生物组织分泌物以及小的血块、生物膜并不能被发现。

针对上述高危因素,采取针对性的预防措施,行消化内镜检查而发生医源性感染者明显减少,总之,医院消化内镜医源性感染与多种因素均密切相关,针对这些危险因素给予相应干预、改进工作,可以达到降低感染的目的。

参考文献

- [1] 赵艳春. 浅谈消化内镜感染的传播及消化内镜清洗与消毒[J]. 中国现代药物应用, 2011, 5(20): 114-115.
- [2] 王立新, 张静涛. 循证护理用于消化内镜中心感染控制流程优化管理措施的效果评价[J]. 中国实用护理杂志, 2012, 28(23): 93-94.
- [3] 彭虹, 张丽华, 靳光明, 等. 护理质量管理在消化内镜感染控制中的作用分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2013, 23(8): 1869-1870, 1876.
- [4] Keeler N, Schonberger LB, Belay ED, et al. Investigation of a possible iatrogenic case of Creutzfeldt-Jakob disease after a neurosurgical procedure[J]. Infection control and hospital epidemiology, 2006, 27(12): 1352-1357.
- [5] 曲永萍, 陆以霞, 张晓波, 等. 消化内镜医源性感染的管理[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(13): 2773-2775.
- [6] 孔金艳, 唐平, 邢玉斌, 等. 消化内镜清洗消毒全程质量追溯管理的探讨[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(22): 4753-4755.
- [7] 荣秋华, 张莹. 消化内镜清洗消毒过程中存在的问题与对策[J]. 中华医院感染学杂志, 2012, 22(16): 3597-3599.
- [8] 刘明瑜. 幽门螺杆菌感染与冠心病关系的探讨[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(8): 1599-1601.
- [9] 高廷孝, 席作明, 刘忠志. 幽门螺杆菌感染对冠心病患者血清炎症因子的影响[J]. 中华医院感染学杂志, 2012, 22(6): 1207-1209.
- [10] 许承斌, 柴晓文, 李晓燕. 血清白介素-18 与幽门螺杆菌在冠心病患者的应用探讨[J]. 国际检验医学杂志, 2011, 32(18): 2139-2141.
- [11] 何海英. 幽门螺杆菌感染对冠心病患者冠状动脉狭窄与血清同型半胱氨酸的影响[J]. 中华医院感染学杂志, 2012, 22(6): 1210-1212.
- [12] 乔竹风, 洪阳. 幽门螺杆菌感染的冠心病患者血清 IL-8、IL-6、TNF- α 和 NO 水平[J]. 贵阳医学院学报, 2011, 36(6): 595-598.
- [13] 噶玉彩, 宋宏鲁, 薛明涛, 等. 幽门螺杆菌感染与冠心病的相关性[J]. 心脏杂志, 2012, 24(1): 57-59.

(上接第 3527 页)

综上所述, Hp 感染与冠心病呈显著相关性, Hp 感染者血浆内皮素和 hs-CRP 水平显著升高, 可能为冠心病发病的独立危险因素之一。

参考文献

- [1] 许先进, 金立军. 幽门螺杆菌感染与冠心病相关性的研究进展[J]. 医学综述, 2010, 16(2): 244-248.
- [2] 龚洪涛, 杜凤和. 幽门螺杆菌感染对冠心病患者内皮功能及血清同型半胱氨酸的影响[J]. 中国全科医学, 2009, 12(8): 1536-1538.
- [3] 曹平良, 刘小强, 唐琼珍, 等. 不同基因型幽门螺杆菌与冠心病的相关性研究[J]. 中国医药导报, 2011, 8(29): 24-26.
- [4] 曲文峰. 冠心病患者幽门螺杆菌感染状况相关性研究[J]. 中国医药导报, 2012, 9(4): 49-51.