

· 论著 ·

幽门螺杆菌感染肝硬化中血清降钙素原、血氨水平和白介素-8表达水平与预后的相关性

屈红平*

河南省南阳市医学高等专科学校第三附属医院检验科 (河南 南阳 473000)

【摘要】目的 分析幽门螺杆菌(Hp)感染肝硬化血清降钙素原(PCT)、血氨水平、白介素-8(IL-8)表达水平,并探讨与预后相关性。**方法** 以随机样本抽样法,于我院(2019年3月-2021年4月)收治的肝硬化患者中抽取104例,根据胃黏膜尿素酶/13C尿素呼气试验结果,分为未感染Hp组(n=54)、感染Hp组(n=50),对比两组血清PCT、血氨水平、IL-8水平,探讨与预后相关性。**结果** 感染Hp组血清PCT、血氨水平、IL-8水平高于未感染Hp组, $P < 0.05$;未感染Hp组Child分级中A级显著高于感染Hp组, C级占比显著低于感染Hp组 ($P < 0.05$);两组Child分级中B级占比比较, $P > 0.05$;血清PCT、血氨、IL-8水平与Child分级均呈正相关关系 ($r = 0.651/0.735/0.798$, $P < 0.001$)。**结论** Hp感染患者PCT、血氨、IL-8水平明显高于非Hp感染的患者,与预后Child分级呈正相关关系,对于后续治疗具有一定指导意义。

【关键词】 幽门螺杆菌感染;血清降钙素原;血氨水平

【中图分类号】 R501.21

【文献标识码】 A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2022.09.035

Correlation Between Serum Procalcitonin, Serum Ammonia Level and Interleukin-8 Expression Level and Prognosis in Helicobacter Pylori infected Cirrhosis

QU Hong-Ping*

Department of Clinical Laboratory, The Third Affiliated Hospital of Nanyang Medical College, Nanyang 473000, Henan Province, China

Abstract: Objective To analyze the levels of serum procalcitonin (PCT), blood ammonia and the expression of interleukin-8 (IL-8) in patients with Helicobacter pylori (HP) infected cirrhosis, and to explore the correlation with prognosis. **Methods** By random sample sampling method, 104 patients with liver cirrhosis were selected from our hospital (March 2019 April 2021). According to the results of gastric mucosal urease /13c urea breath test, they were divided into non infected HP group (n=54) and infected HP group (n=50). The levels of serum PCT, serum ammonia and IL-8 were compared between the two groups to explore the correlation with prognosis. **Results** The levels of serum PCT, serum ammonia and IL-8 in infected HP group were higher than those in uninfected HP group ($P < 0.05$); The child grade A in non infected HP group was significantly higher than that in infected HP group, and the proportion of grade C was significantly lower than that in infected HP group ($P < 0.05$); The proportion of grade B in child grading of the two groups was compared ($P > 0.05$); The levels of serum PCT, serum ammonia and IL-8 were positively correlated with child grade ($r = 0.651/0.735/0.798$, $P < 0.001$). **Conclusion** The levels of PCT, blood ammonia and IL-8 in patients with HP infection are significantly higher than those in patients without HP infection, which is positively correlated with the child grade of prognosis, and has certain guiding significance for follow-up treatment.

Keywords: Helicobacter Pylori Infection; Serum Procalcitonin; Blood Ammonia Level

近些年来,幽门螺杆菌(helicobacter pylori, Hp)感染在临床上越来越常见, Hp在胃癌/淋巴瘤等发生、发展中具有至关重要的作用, Hp会诱导炎症反应,导致释放一定的炎性介质,从而加重患者病情^[1]。相关报道显示, Hp感染与肝硬化患者的血氨变化情况、原发性肝癌之间具有一定的联系,此外, Hp还会促使尿素酶分泌,产生氨,导致血氨升高,使胃黏膜屏障被破坏^[2]。血清降钙素原(procalcitonin, PCT)对于肝细菌感染后、患者机体炎性反应状态可进行有效反应,若机体发生急性细菌感染的情况,则会促使PCT的浓度显著增加,还会促使大量的炎性因子白介素得到释放。但目前,临床关于Hp感染肝硬化患者PCT、血氨水平、白介素IL-8表达水平与预后的相关性报道鲜见。

1 资料与方法

1.1 一般资料 以随机样本抽样法,于我院2019年3月至2021年4月收治的肝硬化患者中抽取104例,根据胃黏膜尿素酶/13C尿素呼气试验结果,分为未感染Hp组(n=54)、感染Hp组(n=50),未感染Hp组:男性30例、女性24例,年龄45~75岁,平均(60.00±5.12)岁,病程5~15年,平均(10.00±2.12)年;感染Hp组:男性28例、女性22例,年龄44~75岁,平均(59.50±5.10)

岁,病程4~16年,平均(10.00±2.10)年;两组患者临床资料具有同质性($P > 0.05$)。本研究符合《赫尔辛基宣言》。

诊断标准:依据《肝硬化诊治指南》^[3]。纳入标准:符合诊断标准,经胃黏膜尿素酶/13C尿素呼气试验判定Hp感染情况;知情且签署同意书。排除标准:合并免疫性疾病;严重恶性肿瘤疾病;近两周内服用抗生素、免疫抑制剂者;其他部位感染者;具有精神类疾病或病史;临床资料不完整。

1.2 检测方法 抽取两组受试者清晨空腹静脉血2mL,以3000r/min转速进行离心处理,选取血清,以免疫荧光法,对其血清PCT、IL-8水平进行检测,应用自动血氨分析仪(生产厂家:北京科思佳科技有限责任公司)对患者血氨浓度进行测定。

1.3 观察指标 对比两组血清PCT、血氨水平、IL-8水平进行,探讨与预后相关性。

预后情况判定标准:以Child分级标准,对患者的肝功能情况进行评估,主要分为A级:预后最好, B级:中度, C级:预后最差。

1.4 统计学分析 SPSS 22.0处理数据, [n(%)]表示定性资料,以 χ^2 检验,以($\bar{x} \pm s$)表示计量资料, t检验,以Pearson相关性分析,探讨血清PCT、血氨水平、IL-8与预后Child分级的相关性, $P < 0.05$ 表示数据差异显著。

【第一作者】屈红平,女,主管技师,主要研究方向:检验学。E-mail: wangbz33@163.com

【通讯作者】屈红平

2 结果

2.1 对比两组血清PCT、血氨水平、IL-8水平 感染Hp组血清PCT、血氨水平、IL-8水平高于未感染Hp组, $P < 0.05$, 见表1。

表1 对比两组血清PCT、血氨水平、IL-8水平

组别	例数	血清PCT(ng/mL)	血氨($\mu\text{mol/L}$)	IL-8(mg/mL)
未感染Hp组	54	0.27 \pm 0.05	26.23 \pm 8.45	0.20 \pm 0.06
感染Hp组	50	1.22 \pm 0.22	50.21 \pm 12.10	0.48 \pm 0.10
t值		30.893	11.788	17.463
P值		<0.050	<0.050	<0.050

2.2 对比两组Child分级情况 未感染Hp组Child分级中A级显著高于感染Hp组, C级占比显著低于感染Hp组($P < 0.05$); 两组Child分级中B级占比比较, $P > 0.05$, 见表2。

表2 对比两组Child分级情况

组别	例数	A级	B级	C级
未感染Hp组	54	30(55.56)	22(40.74)	2(3.70)
感染Hp组	50	17(34.00)	22(44.00)	11(22.00)
χ^2 值		4.870	0.112	7.945
P值		0.027	0.736	0.004

2.3 血清PCT、血氨、IL-8水平与Child分级相关性分析 血清PCT、血氨、IL-8水平与Child分级均呈正相关关系($r=0.651/0.735/0.798$, $P < 0.001$)。

3 讨论

肝硬化在临床上比较常见, 属于肝脏肾损伤性疾病, 患者出现肝硬化时, 其正常组织会将其瘢痕组织取代, 导致肝脏功能发生变化, 进而会导致一系列不良的症状, 严重者还会引起并发症, 对患者身体健康造成极大威胁^[4-6]。Hp为胃黏膜常见感染细菌, 于胃肠道可分泌大量、高度活性的尿素酶, 可对胃内尿素进行分解, 产生大量氨, 导致其生成、降解失衡, 促使肝硬化患者病情恶化^[7-8]。Hp感染肝硬化胃肠黏膜所感染的相关细菌, 会促使高氨血症, 激活了患者的全身炎症反应, 从而会增加患者出

现肝硬化肝性脑病的风险, 危及生命^[9]。血清PCT是一种血清降钙素前体物质, 受到严重感染时其局部组织会合成大量的PCT, 释放入血, 会促使PCT浓度明显增加^[10-11]。本文研究发现, 感染Hp组血清PCT、血氨水平、IL-8水平高于未感染Hp组, 数据提示, Hp感染的患者血清PCT、血氨、IL-8水平会显著升高, 在诊断Hp感染肝硬化患者中具有重要的参考价值。可能是由于肝硬化并发Hp感染后, Hp会产生一定的尿素酶, 尿素分解形成氨之后, 会扩散至机体上消化道, 肝脏组织通过上消化道直接吸收氨, 之后会进入体循环, 促使患者的血氨水平显著增高。IL-8主要由炎症细胞如单核细胞、巨噬细胞等产生, 属于一种促炎因子, Hp感染后, 可促进调节炎症反应, 对其他炎症因子的合成与释放产生诱导, 加剧了感染后炎症级联反应。肝功能Child分级可对肝硬化患者的预后情况进行有效评估, 研究发现, 未感染Hp组Child分级中A级显著高于感染Hp组, C级占比显著低于感染Hp组, 血清PCT、血氨、IL-8水平与Child分级均呈正相关关系($r=0.651/0.735/0.798$, $P < 0.001$)。数据提示, 若有Hp感染, 会加重对肝硬化患者肝脏功能的损害程度, 促使肝硬化疾病进程加快, 影响预后。

综上所述, Hp感染患者PCT、血氨、IL-8水平明显高于非Hp感染的患者, 与预后Child分级呈正相关关系, 对于Hp感染肝硬化患者的诊断具有重要参考价值。

参考文献

- [1] 张素梅, 景富春. 肝硬化患者合并细菌感染与Child-Pugh分级、降钙素原的相关性[J]. 肝脏, 2018, 23(11): 996-998.
- [2] 王惠, 段银环, 郎晓林, 等. 腹水, 血清降钙素原在肝癌, 肝硬化患者中表达意义[J]. 临床军医杂志, 2020, 48(1): 108-109.
- [3] 徐小元, 丁惠国, 李文刚, 等. 肝硬化诊治指南[J]. 实用肝脏病杂志, 2019, 22(6): 770-786.
- [4] 扈登财, 杜莉, 曹成红, 等. 血清降钙素原和C-反应蛋白水平预测肝硬化患者发生自发性细菌性腹膜炎的价值分析[J]. 实用肝脏病杂志, 2020, 23(5): 699-702.
- [5] 李瑞. 血清降钙素原, C反应蛋白, 中性粒细胞比值联合检测在肝硬化腹水并自发性细菌性腹膜炎诊治中的意义[J]. 中西医结合肝病杂志, 2020, 30(1): 50-52.
- [6] Michael D, Simone S, Stergios A P, et al. Active helicobacter pylori infection is independently associated with nonalcoholic steatohepatitis in morbidly obese patients[J]. J Clin Med, 2020, 9(4): 933-933.
- [7] 郭爱华, 张清, 黄鹿, 等. 血清降钙素原和C反应蛋白对肝硬化腹水自发性细菌性腹膜炎的预后价值[J]. 现代消化及介入诊疗, 2020, 25(3): 382-384.
- [8] 盛祺跃, 刘敏慧, 陈海君, 等. 降钙素原联合凝血因子预测肝硬化并发自发性细菌性腹膜炎预后的研究[J]. 中华临床感染病杂志, 2018, 11(5): 353-358.
- [9] 黄妙灵, 刘序友. 肝炎后肝硬化胃肠激素水平及与幽门螺杆菌感染相关性分析[J]. 新医学, 2020, 51(1): 37-41.
- [10] 杨鑫, 刘小静, 张曦, 等. 血清触珠蛋白, 降钙素原, 白介素-6联合检测对肝硬化合并自发性细菌性腹膜炎的诊断及其预后分析[J]. 实用医院临床杂志, 2020, 17(5): 144-147.
- [11] 黄浩. C反应蛋白和降钙素原在肝硬化腹水自发性细菌性腹膜炎中的诊断价值[J]. 现代消化及介入诊疗, 2019, 24(1): 65-68.

(收稿日期: 2021-09-10)