

• 经验交流 •

粪钙卫蛋白在炎症性肠病、肠易激综合征和大肠癌鉴别诊断中的意义

吕 辉,郝世勇,严能斌,安 瑛
(襄阳市中心医院,湖北襄阳 441021)

摘要:目的 探讨粪便钙卫蛋白在炎症性肠病(IBD)、肠易激综合征(IBS)和大肠癌(CRC)这 3 种消化道常见疾病鉴别诊断中的意义。方法 IBD 患者 30 例,IBS 患者 20 例,CRC 患者 30 例,健康对照组 20 例。在结肠镜检查前 1 d,留取粪便标本约 5 g,采用 ELISA 方法定量检测粪便钙卫蛋白浓度。结果 IBD、IBS、CRC、健康对照组的粪钙卫蛋白浓度的中位数分别为 1 084.07 $\mu\text{g/g}$ 粪便,24.45 $\mu\text{g/g}$ 粪便,141.85 $\mu\text{g/g}$ 粪便,21.89 $\mu\text{g/g}$ 粪便。IBS 组粪钙卫蛋白浓度与对照组比较差异无统计学意义($P=0.13>0.05$);IBD 组粪钙卫蛋白水平高于 CRC 患者、IBS 组和健康对照组($P<0.05$);CRC 组粪钙卫蛋白水平高于 IBS 组和健康对照组($P<0.05$)。结论 粪钙卫蛋白检测作为一种非侵入性筛选试验,可为临床鉴别诊断 IBD、IBS 和 CRC 提供一种新指标。

关键词:炎症性肠病; 肠易激综合征; 大肠肿瘤; 钙卫蛋白

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.21.044

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2012)21-2651-02

炎症性肠病(IBD)、肠易激综合征(IBS)、大肠癌(CRC)是人体消化道常见的 3 种疾病,在发病机制和早期临床表现方面有一定的相似性,通常都伴有腹痛,腹泻,腹胀,过度产气,胃部不适,排便习惯和粪便性状的改变等临床特点,需要加以鉴别。钙卫蛋白是中性粒细胞和活化的巨噬细胞胞质中的 1 种蛋白质,约占细胞总蛋白的 5%,具有抗微生物的保护性作用^[1]。研究发现,粪便中钙卫蛋白含量随肠道中性粒细胞的浸润而增加,可用于 IBD 和 CRC 的诊断与鉴别诊断^[2-3]。本试验通过检测 IBD、IBS 和 CRC 3 组患者的粪钙卫蛋白含量,以探讨粪钙卫蛋白对这 3 种疾病的临床意义。

1 资料与方法

1.1 一般资料 研究对象选取 2009 年 1 月至 2011 年 12 月在本院消化内科门诊及住院患者。IBD 患者 30 例,包括溃疡性结肠炎 19 例,克罗恩病 11 例,平均 36.5 岁,诊断标准依据《对我国炎症性肠病诊断治疗规范的共识意见》^[4];IBS 患者 20 例,平均 49.5 岁,诊断标准依据《肠易激综合征诊断和治疗的共识意见》^[5];CRC 患者 30 例,包括结肠癌患者 18 例,直肠癌患者 12 例,平均 45.5 岁,均经结肠镜或手术病理证实;健康对照组 30 例,平均 33 岁,来自本院健康体检者。

1.2 方法

1.2.1 标本采集和处理 所有患者肠镜检查前 1 d 留取粪便 5~10 g。粪便样本在采集后于 1 h 内送达实验室,提取钙卫蛋白。抽提步骤为:使用接种环挑取 50~100 mg 粪便于试管中,向试管中加入 49 倍体积的抽提缓冲液,使用涡旋混合器充分混匀样本。将混匀的液体移入 2 mL 离心管中,10 000 r/min 离心 5 min,将上清液移入干净的离心管,提取液-20℃ 冷冻保存备检。

1.2.2 粪便钙卫蛋白检测 粪钙卫蛋白 ELISA 试剂盒由瑞士 Buhlmann 公司提供,检测原理为双抗体夹心法。采用配套标准液绘制标准曲线,将钙卫蛋白提取液室温解冻,以 1:50 比例稀释,按说明书操作。

1.3 统计学处理 实验数据采用 SPSS13.0 统计软件进行统计学分析,组间比较采用非参数检验 Kruskal-Wallis H 检验,两两比较采用 Mann-Whitney U 检验, $P<0.05$ 差异具有统计学意义。

2 结 果

4 组标本粪钙卫蛋白浓度的中位数(M),经 Kruskal-Wal-

lis H 检验,差异具有统计学意义($P<0.05$)。IBD 组粪钙卫蛋白浓度明显升高,与其他 3 组比较,差异均有统计学意义($P<0.05$)。CRC 组粪钙卫蛋白浓度升高与 IBS 组和健康对照组比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。IBS 组与健康对照组粪钙卫蛋白浓度较为接近,比较差异无统计学意义($P=0.13>0.05$)。结果见表 1。

表 1 粪钙卫蛋白浓度测定结果

组别	n	M($\mu\text{g/g}$)
IBD 组	30	1 084.07
CRC 组	30	141.85
IBS 组	20	24.45
健康对照组	20	21.89

3 讨 论

IBD 是以反复发作的慢性肠道炎症为特点的 1 组疾病,它的发病可能是遗传、环境及肠道菌群等多种病因导致机体对肠道抗原免疫应答失调所致。IBS 是 1 种常见的胃肠功能紊乱疾病,病理生理学基础主要是胃肠动力障碍和内脏感知异常,病因研究主要集中在肠道感染和心理社会因素。随着人口老龄化及饮食习惯的改变,CRC 的发病率和死亡率呈逐年上升的趋势^[6]。CRC 在早期临床阶段(Dukes A 期和 B 期)被发现,外科手术治愈率分别为 90% 和 75%,而进展期 CRC 预后较差,患者 5 年生存率只有 5%^[7],因此早期发现、早期诊断、早期治疗是降低 CRC 死亡率的重要措施。找到 1 种有效的检测方法对普通人群或高危人群进行筛查,鉴别 IBD、IBS 及 CRC,具有非常重要的临床意义。

肠内镜检查可以比较准确地鉴别功能性或器质性疾患,但它是侵入性的检查,患者难以接受;而且绝大多数经历内镜检查的患者,实际上并未有严重的病变,因此慢性腹部不适的患者在就诊初期没有必要进行内镜检查^[8]。粪便隐血检查(FOBT)是 1 种广泛应用的筛查方法,但它不能发现无出血的病变。WBC,PLT,CRP,IgG 及 ESR 是常用的血液指标,但影响因素多,对肠道病变的敏感度和特异度较差。钙卫蛋白是中性粒细胞和活化的巨噬细胞胞质中重要的蛋白质,其含量约为 5~15 g/L,约占细胞总蛋白的 5%,是中性粒细胞更新的标志

物^[1],在许多炎症情况下可升高。粪便中钙卫蛋白主要来自肠黏膜组织中中性粒细胞的脱落,其含量大约是血浆钙卫蛋白含量的 6 倍,且无性别差异^[9]。钙卫蛋白与钙离子结合,具有耐热性和耐水解的特性,在肠腔和外界环境中可在常温下保存 1 周而不被细菌和各种酶类所破坏,且含量不受饮食成分等因素的影响,具备良好的粪便标志物的条件。

本实验旨在探讨粪钙卫蛋白检测能否用于 IBD、IBS 和 CRC 的临床诊断及鉴别诊断。实验结果显示 IBD 组,CRC 组,IBS 组及正常对照组的粪钙卫蛋白浓度的中位数分别为 1 084.07 μg/g,141.85 μg/g,24.45 μg/g,21.89 μg/g,以 IBD 组最高,CRC 组次之,IBS 和正常对照组较低。原因可能是,在 IBD 中,大量炎症细胞在肠壁上聚集,结肠黏膜释放入肠腔的中性粒细胞增加,进入肠腔的中性粒细胞引起细胞凋亡,并释放钙卫蛋白,因此粪便中钙卫蛋白浓度最高。CRC 细胞可向周边组织浸润,诱导炎症细胞的聚集与活化,进而使局部组织中钙卫蛋白的表达增加。而 IBS 患者无器质性病变,和健康对照组一样无炎症表达,所以钙卫蛋白表达水平最低。

粪钙卫蛋白检测能发现早期不出血的病灶,其结果不受全身情况、饮食成分、一般药物及营养支持治疗的影响。方法简便,经济,无创,在一定程度上能避免结肠镜和结肠造影等有创检查的痛苦,弥补不能随时复查的不足,对于年龄小的不能耐受痛苦的患者和肠镜检查易引起肠穿孔的急性发作期的重症患者显得尤为重要。对于已确诊的病例来说,粪钙卫蛋白在监测疾病的活动性,评价药物疗效及指导临床治疗等方面同样具有重要的指导意义^[10]。

参考文献

[1] Kerkhoff C, Klempt M, Sorg C. Novel insights into structure and • 经验交流 •

function of MRP8(S100A8) and MRP14(S100A9)[J]. Biochim Biophys Acta, 1998, 1448(2): 200-211.
[2] Judd TA, Day AS, Lemberg DA, et al. Update of fecal markers of inflammation in inflammatory bowel disease[J]. J Gastroenterol Hepatol, 2011, 26(10): 1493-1499.
[3] Kristinsson J, Roseth A, Fagerhol MK, et al. Fecal calprotectin concentration in patients with colorectal carcinoma[J]. Dis Colon Rectum, 1998, 41(3): 316-321.
[4] 中华医学会消化病学分会炎症性肠病协作组. 对我国炎症性肠病诊断治疗规范的共识意见(2007 年, 济南)[J]. 中华消化杂志, 2007, 27(8): 545-550.
[5] 中华医学会消化病学分会胃肠动力学组. 肠易激综合征诊断和治疗的共识意见(2007, 长沙)[J]. 中华消化杂志, 2008, 28(1): 38-40.
[6] 郑树, 蔡善荣. 中国大肠癌的病因学及人群防治研究[J]. 中华肿瘤杂志, 2004, 26(1): 1-3.
[7] 张振亚, 赵泽贞. 大肠癌流行病学研究现状及展望[J]. 肿瘤防治研究, 2000, 27(2): 154-156.
[8] Gonvers JJ, Harris JK, Wietlisbach V, et al. A European View of diagnostic yield and appropriateness of colonoscopy[J]. Hepatogastroenterology, 2007, 54(75): 729-735.
[9] Roseth AG, Fagerhol MK, Aadland E, et al. Assessment of the neutrophil dominating protein calprotectin in feces: A methodologic study[J]. Scand J Gastroenterol, 1992, 27(9): 793-798.
[10] 王少东, 汪裕芳, 万海军, 等. 钙卫蛋白监测在炎症性肠病患者中的意义[J]. 胃肠病学和肝病杂志, 2010, 19(11): 1043-1044.

(收稿日期: 2012-05-18)

慢性心衰患者血浆脑钠肽水平与心肾功能及血糖的相关性分析

韩利蓉, 吴 穷, 宋江勤

(湖北省天门市第一人民医院检验科, 湖北天门 431700)

摘要:目的 探讨血浆脑钠肽(BNP)水平与心肾功能、血糖的相关性,评价 BNP 检测对心功能的诊断价值。方法 将 159 例慢性心衰住院患者按照心功能分级、血肌酐(Crea)、血糖分别进行分组,设健康对照组 50 例,进行分组比较。将 BNP 水平与心功能分级、血尿素(Urea)、Crea、血糖作 Spearman 相关性分析,并作多元逐步回归分析。结果 各分组实验血浆 BNP 水平均比健康对照组高($P < 0.05$);BNP 与心功能分级、Crea、血糖呈显著相关,多元逐步回归分析显示,BNP 与心功能分级呈正相关($r = 0.743, P < 0.05$),与 Crea 水平呈正相关($r = 0.639, P < 0.05$)。结论 血浆 BNP 水平与心功能呈显著相关,与肾功能和血糖水平也存在相关,临床用 BNP 作心衰诊断时,应结合肾功能与血糖水平做全面分析。

关键词:心力衰竭; 7 脑钠肽; 心功能; 肾功能; 血糖

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.21.045

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2012)21-2652-02

近年来,大量研究证实,血浆脑钠肽(BNP)水平是反映心功能状态的强有力的客观指标,对心衰的诊断、严重程度和疗效的评价有重要价值。本研究通过将患者分组,对血浆 BNP 水平与心肾功能、血糖水平进行相关性分析,进一步了解 BNP 检测在临床诊断中的正确应用。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2010 年 10 月至 2011 年 4 月在本院心内科诊断有慢性心衰的住院患者 159 例,年龄(69.9±10.4)岁,男 105 例,女 54 例。心功能分级由心内科医生按美国纽约

心脏病学会(NYHA)分级标准分为心功能 I 级组、II 级组、III 级组、IV 级组;按血肌酐(Crea)水平分 3 组: <133 mmol/L, ≥133~<177 mmol/L, ≥177 mmol/L 组;按血糖水平分为两组: ≤6.1 mmol/L, >6.1 mmol/L 组。健康对照组 50 例,年龄(67.4±9.0)岁,男 30 例,女 20 例,无糖尿病、肾病、心衰史。
1.2 方法 所有研究对象均记录年龄,空腹采集静脉血 2 mL, EDTA 抗凝,分离血浆,检测 BNP;同时采集静脉血 3~5 mL,分离血清,检测 Crea、血尿素(Urea)、血糖。BNP 检测采用美国雅培 AXSYM 化学发光仪及配套试剂, Crea、Urea、血