

参考文献

[1] DiSalvo AF, Fickling AM, Ajello L, et al. Infection caused by Penicillium marneffeii; description of first natural infection in man [J]. AM J Clin Pathol, 1973, 59(2): 259-263.

[2] Piehl MR, Kaplan RL, Haber MH. Disseminated penicilliosis in a patient with acquired immunodeficiency syndrome[J]. Arch Pathol Lab Med, 1988, 112(10): 1262-1264.

[3] Ustianowski AP, Sieu TP, Day JN. Penicillium marneffeii infection in HIV[J]. Curr Opin Infect Dis, 2008, 21(1): 31-36.

[4] Woo PC, Lau SK, Lau CC, et al. Penicillium marneffeii fungaemia in an allogeneic bone marrow transplant recipient[J]. Bone Marrow Transplant, 2005, 35(6): 831-833.

[5] 倪语星, 尚红. 临床微生物学与微生物检验[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 389-390.

[6] Ranjana KH, Priyokumar K, Singh TJ, et al. Disseminated Penicillium marneffeii infection among HIV-infected patients in Manipur state, India[J]. J Infect, 2002, 45(4): 268-271.

[7] 黄丽芬, 唐小平, 蔡卫平, 等. 广东地区 762 例住院人类免疫缺陷病毒感染患者机会性感染分析[J]. 中华内科杂志, 2010, 49(8): 653-656.

[8] Sirisanthana T, Supparatpinyo K, Perriens J, et al. Amphotericin B and itraconazole for treatment of disseminated Penicillium marneffeii infection in human immunodeficiency virus-infected patients [J]. Clin Infect Dis, 1998, 26(8): 1107-1110.

[9] Khor BS, Liu JW, Leu HS. Rapid fatality of disseminated Penicilliosis marneffeii in a patient with acquired immunodeficiency syndrome[J]. Infect Dis Clin Pract, 2005, 13(1): 90-91.

[10] Yuen KY, Wong SSS, Tsang DNC, et al. Serodiagnosis of Penicillium marneffeii infection[J]. Lancet, 1994, 344(5): 444-445.

[11] Supparatpinyo K, Khamwan C, Baosoung V, et al. Disseminated Penicillium marneffeii infection in Southeast Asia [J]. Lancet, 1994, 344(2): 110-113.

[12] Wong KF. Marrow penicilliosis: a readily missed diagnosis[J]. Am J Clin Pathol, 2010, 134(2): 214-218.

[13] 李云, 王惠萱. 马尔尼菲青霉菌与荚膜组织胞浆菌的鉴别诊断 [J]. 现代检验医学杂志, 2004, 19(5): 12-13.

[14] 刘新月, 陈开澜, 游泳, 等. 几种少见的感染性疾病的骨髓形态鉴别 [J]. 中华内科杂志, 2005, 44(12): 902-905.

(收稿日期: 2012-02-21)

• 经验交流 •

血清胃蛋白酶原 ELISA 法检测参考范围探讨

汪欣¹, 赵素萍², 吴旋¹, 蔡梅玉¹

(福建省第二人民医院: 1. 体检中心; 2. 检验科, 福建福州 350003)

摘要:目的 探讨酶联免疫吸附法(ELISA)检测血清胃蛋白酶(PG)的参考范围。方法 采用 ELISA 双抗体夹心法检测 3 257 例健康者血清 PG I、PG II 含量, 并计算 PG I / PG II 比值。结果 各年龄段 PG I、PG II 比较差异无统计学意义($P > 0.05$), PG I / PG II 比值比较差异有统计学意义($P < 0.05$); 男、女性 PG I 和 PG I / PG II 比值比较差异无统计学意义($P > 0.05$), PG II 检测结果比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 本实验室 PG I、PG II 和 PG I / PG II 参考范围分别为 69.53~176.22、1.70~27.46 $\mu\text{g/L}$ 和 5.22~63.83。PG 检测可作为胃癌初筛、幽门螺杆菌根除治疗效果评价指标, 与慢性胃炎和消化性溃疡具有一定相关性。

关键词:胃肿瘤; 胃蛋白酶原; 参考值

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2012.18.062

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2012)18-2284-02

胃蛋白酶原(PG)是胃分泌的一种消化酶前体, 应用琼脂电泳法可将其分为 7 种同工酶原, 按免疫原性不同分为 2 个亚群, 即 PG I (PG1~5) 和 PG II (PG6~7)^[1]。PG I 来源于胃底腺黏膜主细胞和腺体颈黏液细胞。PG II 除由前述部位分泌外, 还可来源于胃窦幽门腺细胞、贲门腺细胞及十二指肠 Brunner 腺细胞。异位胃黏膜也可分泌 PG I、PG II。胃癌早期无明显症状, 患者就诊时多已进入癌症晚期。有研究发现血清 PG 检测对胃癌具有早期诊断作用^[2]。笔者对体检人群血清 PG 水平酶联免疫吸附法(ELISA)检测结果进行了分析, 以期建立相应的参考范围, 结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2012 年 2 月于本院体检健康者 3 257 例, 男性 1 545 例、年龄 (43.69 ± 13.21) 岁, 女性 1 712 例、年龄 (42.12 ± 13.29) 岁。

1.2 方法 采集受试者空腹静脉血, 常规离心后分离血清标本进行检测。PG 检测试剂盒(ELISA, 双抗体夹心法)购自北京美康生物技术研究中心。按试剂盒操作说明书进行检测。

1.3 统计学处理 采用 SPSS10.0 软件进行数据统计分析; 计量资料组间比较采用 *t* 检验; 显著性检验水准为 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

不同年龄健康者检测结果见表 1, 各年龄段 PG I、PG II 检测结果比较差异无统计学意义($P > 0.05$), 但 PG I / PG II 比值比较差异有统计学意义($P < 0.05$), 2.5%~97.5% 人群 PG I 和 PG II 检测结果分别为 69.53~176.22、1.70~27.46 $\mu\text{g/L}$, PG I / PG II 比值范围为 5.22~63.83。不同性别健康者检测结果见表 2, 男、女性 PG I 检测结果和 PG I / PG II 比值比较差异无统计学意义($P > 0.05$), 但 PG II 检测结果比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表 1 不同年龄段健康者 PG I、PG II、PG I / PG II 检测结果 ($\bar{x} \pm s, \mu\text{g/L}$)

年龄(岁)	<i>n</i>	PGI	PGII	PGI/PGII
<21	147	130.60 ± 22.58	25.72 ± 14.18	7.95 ± 5.98
21~<31	625	133.49 ± 21.48	25.38 ± 17.77	8.05 ± 5.88
31~<41	770	132.31 ± 23.15	22.66 ± 20.76	9.31 ± 6.76
41~<51	774	131.84 ± 26.35	21.53 ± 20.3	9.35 ± 6.24
51~<61	620	130.61 ± 28.34	20.45 ± 16.86	10.18 ± 7.15
≥61	321	132.01 ± 29.16	19.22 ± 13.65	10.31 ± 6.90

表 2 不同性别健康者 PG I、PG II、PG I/PG II 检测结果($\bar{x} \pm s, \mu\text{g/L}$)

性别	n	PG I	PG II	PG I/PG II
男	1 545	132.44±25.23	20.63±17.29	9.54±6.30
女	1 712	131.95±25.59	23.46±19.56	9.17±6.86

3 讨 论

本研究采用双抗体夹心法检测了健康者血清 PG I 和 PG II 水平,并计算了 PG I/PG II 比值,初步建立了本实验室参考范围,即 PG I 69.53~176.22 $\mu\text{g/L}$, PG II 1.70~27.46 $\mu\text{g/L}$, PG I/PG II 5.22~63.83。

血清 PG 含量异常是胃癌前兆的亚临床指标,胃黏膜癌变与 PG 的分泌量密切相关,血清 PG I/PG II 比值越低,胃癌发病率越高。联合测定血清 PG I、PG II 水平及其比值可起到胃黏膜“血清学活组织检查”的作用。而制定合适的参考范围对胃癌早期诊断具有重要作用^[3]。

胃癌是常见恶性肿瘤之一,患者死亡率在常见恶性肿瘤中占第 2 位,而降低胃癌患者死亡率的关键是早发现、早诊断和早治疗^[4]。研究指出,血清 PG I 含量降低(小于 50 $\mu\text{g/L}$)对中、重度萎缩性胃炎最为敏感和特异,PG I/PG II 比值随胃底黏膜萎缩病加重呈进行性降低,测定血清 PG I/PG II 比值是诊断慢性萎缩性胃炎肠化乃至胃癌的合适、可靠的无创性试验^[5]。幽门螺杆菌(HP)感染是慢性胃炎的主要病因,与消化性溃疡、黏膜相关性淋巴瘤的发生和复发关系密切。HP 也是一种致癌因子,与肠型和弥漫型胃癌均有关。资料显示,HP 感染与血清 PG 水平存在相关性,HP 感染者血清 PG 含量高于非感染者(尤其是 PG II),经有效治疗后则显著下降^[6-10]。在慢性浅表性胃炎中,由于胃体胃窦炎症刺激,胃底腺释放两种酶原增加,使 PG I、PG II 均高于正常。慢性重度萎缩性胃炎由于胃底腺功能受损,且幽门腺化生增多,故出现 PG I 水平降低,而 PG II 水平无异常,故 PG I/PG II 比值降低。PG I、PG II 含量升高也是十二指肠溃疡和胃溃疡的危险因素。PG II 水平升高可反映十二指肠溃疡所导致的主细胞数量增多,可能与壁细胞数量增多,酸和胃蛋白酶分泌增加有关。与此相反,胃溃疡患者也以 PG I/PG II 比值降低为主要特征,亦

• 经验交流 •

见于有(或无)胃溃疡的胃炎患者。

参考文献

- [1] Samloff IM. Pepsinogens I and II: purification from gastric mucosa and radioimmunoassay in serum[J]. Gastroenterology, 1982, 82(1):26-33.
- [2] 陈智周, 范振符. 胃蛋白酶原 I、II 在早期胃癌普查中的意义[J]. 中华肿瘤杂志, 2002, 24(1):1-3.
- [3] 赵水娣, 李彬, 等. 血清胃蛋白酶原临床检测中的稳定性分析[J]. 国际检验医学杂志, 2011, 32(20):2395-2397.
- [4] Pisani P, Parkin DM, Bray F, et al. Estimates of the worldwide mortality from 25 cancers in 1990[J]. Int J Cancer, 1999, 83(1):18-29.
- [5] 吴云林, 涂水平. 早期胃癌的筛选[J]. 中国实用内科杂志, 1996, 16(4):387-388.
- [6] Furuta T, Kaneko E, Baba S, et al. Percentage changes in serum pepsinogens are useful as indices of eradication of Helicobacter pylori[J]. Am J Gastroenterol, 1997, 92(1):84-88.
- [7] Abnet CC, Zheng W, Ye W, et al. Plasma pepsinogens, antibodies against Helicobacter pylori, and risk of gastric cancer in the Shanghai Women's Health Study Cohort[J]. Br J Cancer, 2011, 104(9):1511-1516.
- [8] Cook MB, Dawsey SM, Diaw L, et al. Serum pepsinogens and Helicobacter pylori in relation to the risk of esophageal squamous cell carcinoma in the alpha-tocopherol, beta-carotene cancer prevention study[J]. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev, 2010, 19(8):1966-1975.
- [9] Irvani S, Hashemi MR, Moghadam KG, et al. Accuracy of serum pepsinogens I and II, gastrin-17 and anti-helicobacter pylori antibodies in histological diagnoses of atrophic gastritis[J]. Minerva Gastroenterol Dietol, 2010, 56(1):13-17.
- [10] Di Mario F, Cavallaro LG, Moussa AM, et al. Usefulness of serum pepsinogens in Helicobacter pylori chronic gastritis: relationship with inflammation, activity, and density of the bacterium[J]. Dig Dis Sci, 2006, 51(10):1791-1795.

(收稿日期:2012-03-12)

超敏 C 反应蛋白在急性冠脉综合征中的临床意义

金纪伟, 葛冰磊, 方利红, 王新辉

(宣城市人民医院检验科, 安徽宣城 242000)

摘要:目的 探讨超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)对急性冠状动脉综合征(ACS)早期诊断及危险分层的意义。方法 将 94 例 ACS 患者分为稳定型心绞痛(SAP)组 30 例、不稳定型心绞痛(UAP)组 39 例、急性心肌梗死(AMI)组 25 例;体检健康者 30 例纳入对照组。测定并比较各组外周静脉血 hs-CRP 水平。结果 UAP 组、AMI 组血清 hs-CRP 水平高于对照组、SAP 组($P < 0.05$), AMI 组高于 UAP 组($P < 0.05$);SAP 组与对照组比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 血清 hs-CRP 水平可作为预测 ACS 危险分层的参考指标之一。

关键词:急性冠状动脉综合征; C 反应蛋白质; 心绞痛, 不稳定型; 心肌梗死

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.18.063

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2012)18-2285-02

随着生活水平的提高,急性冠脉综合征(ACS)发病率越来越高^[1]。C 反应蛋白(CRP)是反映非特异性炎症的蛋白指标,其血中含量在肝功能正常时依赖于炎性细胞启动程度和细胞

因子含量^[2-3]。在细菌感染、组织坏死与损伤、各种急慢性炎过程及恢复期 CRP 水平可迅速升高。血清超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)是对心肌梗死、卒中、外周动脉疾病和血管性死亡有较强