

- [14] 中华医学会心血管病学分会介入心脏病学组, 中国医师协会心血管内科医师分会血栓防治专业委员会, 中华心血管病杂志编辑委员会. 中国经皮冠状动脉介入治疗指南(2016)[J]. 中华心血管病杂志, 2016, 44(5): 382-400.
- [15] THIM T, HAGENSEN M K, BENTZON J F, et al. From vulnerable plaque to atherothrombosis[J]. J Intern Med, 2008, 263(5): 506-516.
- [16] CAIXETA A, GENEREUX P, PALMERINI T, et al. Prognostic utility of the SYNTAX score in patients with single versus multivessel disease undergoing percutaneous coronary intervention (from the acute catheterization and urgent intervention triage strategy Y [ACUITY] trial)[J]. Am J Cardiol, 2014, 113(2): 203-210.
- [17] MADHAVAN M V, GENEREUX P, RUBIN J, et al. Usefulness of the SYNTAX score to predict acute kidney injury after percutaneous coronary intervention (from the acute catheterization and urgent intervention triage strategy trial)[J]. Am J Cardiol, 2014, 113(8): 1331-1337.
- [18] YADAV M, GENEREUX P, PALMERINI T, et al. SYNTAX score and the risk of stent thrombosis after percutaneous coronary intervention in patients with non-ST-segment elevation acute coronary syndromes: an ACUITY trial sub-study[J]. Catheter Cardiovasc Interv, 2015, 85(1): 1-10.
- [19] ODUNCU V, ERKOL A, KARABAY C Y, et al. The prognostic value of serum albumin levels on admission in patients with acute ST-segment elevation myocardial infarction undergoing a primary percutaneous coronary intervention[J]. Coron Artery Dis, 2013, 24(2): 88-94.
- [20] HARTOPO A B, GHARINI P P, SETIANTO B Y. Low serum albumin levels and in-hospital adverse outcomes in acute coronary syndrome[J]. Int Heart J, 2010, 51(4): 221-226.
- [21] KURTUL A, OCEK A H, MURAT S N, et al. Serum albumin levels on admission are associated with angiographic no-reflow after primary percutaneous coronary intervention in patients with ST-segment elevation myocardial infarction[J]. Angiology, 2015, 66(3): 278-285.
- [22] THIM T, HAGENSEN M K, BENTZON J F, et al. From vulnerable plaque to atherothrombosis[J]. J Intern Med, 2008, 263(5): 506-516.
- [23] DON B R, KAYSEN G. Serum albumin: relationship to inflammation and nutrition[J]. Semin Dial, 2004, 17(6): 432-437.
- [24] AKSOY S, CAM N, GURKAN U, et al. Oxidative stress and severity of coronary artery disease in young smokers with acute myocardial infarction[J]. Cardiol J, 2012, 19(4): 381-386.
- [25] ROCHE M, RONDEAU P, SINGH N R, et al. The antioxidant properties of serum albumin[J]. FEBS Lett, 2008, 582(13): 1783-1787.
- [26] EKICI B, ERKAN A F, ALHAN A, et al. Is mean platelet volume associated with the angiographic severity of coronary artery disease?[J]. Kardiol Pol, 2013, 71(8): 832-838.

慢性萎缩性胃炎患者血清胃蛋白酶原、胃泌素-17水平检测及临床意义

吴建辉, 张国伟, 刘小梅, 杨光斌* (广东省茂名市电白区人民医院, 广东茂名 525400)

摘要: 目的 探讨慢性萎缩性胃炎(CAG)患者血清胃蛋白酶原(PG)和胃泌素-17(G-17)水平及临床意义。方法 ELISA 检测90例CAG患者(胃窦萎缩48例、胃体萎缩22例、全胃多灶萎缩20例)和85例非萎缩性胃炎患者血清PG I、PG II、G-17水平。结果 与对照组比较, 观察组PG I、PG II、PG I/PG II比值明显降低($P<0.01$ 或 0.05), 而G-17水平明显升高($P<0.01$)。胃体萎缩组PG I、PG II、PG I/PG II比值均低于全胃多灶萎缩、胃窦萎缩组($P<0.05$), 而G-17水平升高($P<0.05$)。结论 联合检测血清PG I、G-17水平及PG I/PG II比值有助于判断CAG患者胃黏膜萎缩部位和程度。

关键词: 慢性萎缩性胃炎; 胃蛋白酶原; 胃泌素-17

中图分类号: R 573

文献标志码: A

文章编号: 2096-3610(2020)04-0453-03

收稿日期: 2019-12-18; 修订日期: 2020-03-25

作者简介: 吴建辉(1976-), 男, 本科, 副主任医师

通信作者: 杨光斌, 男, 本科, 副主任医师, E-mail: ygbygb228@163.com

Serum levels and clinical significance of pepsinogen and gastrin-17 in chronic atrophic gastritis

WU Jiang-hui, ZHANG Guo-wei, LUI Xiao-mei, YANG Guang-bin (Dianbai People's Hospital, Maoming 525400, China)

Abstract: Objective To study serum levels and clinical significance of pepsinogen (PG) and gastrin-17 (G-17) in chronic atrophic gastritis (CAG). Methods Serum levels of PG I, PG II and G-17 were determined by ELISA in 90 CAG cases (antral atrophy, n=48; gastric body atrophy, n=22; multifocal atrophy, n=20) and 85 non-CAG cases. Results Compared with non-CAG group, PG I and PG II levels and PG I /PG II ratio decreased ($P<0.01$ or 0.05), while G-17 level increased in CAG group ($P<0.01$). PG I and PG II levels and PG I /PG II ratio were lower but G-17 level was higher in gastric atrophy group than in antral and multifocal atrophy groups ($P<0.05$). Conclusion Combined detection of serum PGI and G-17 levels and PG I /PG II ratio could be helpful to evaluate the location and degree of gastric mucosa atrophy in CAG patients.

Key words: chronic atrophic gastritis; pepsinogen; gastrin-17

胃癌是临幊上最幊见的恶性肿瘤之一，高居全球癌症死因第二位。而慢性萎缩性胃炎(CAG)是公认的胃癌主要前期病变之一，约80%以上的胃癌患者伴有胃黏膜萎缩，因此萎缩性胃炎的早期筛查和诊断对防止胃癌的发生具有重要意义^[1-2]。目前，电子胃镜是诊断CAG无可替代的手段，但由于患者依从性差，限制了其作为胃癌及其癌前病变初步筛查的广泛应用。研究显示胃蛋白酶原(PG)及胃泌素在检测萎缩性胃炎及胃癌中具有积极的意义^[3-4]，是萎缩性胃炎和胃癌的有效筛查方法。为进一步探索血清PG和胃泌素-17(G-17)与CAG的关系，我们检测了CAG患者血清中PG和G-17的水平并与非萎缩性胃炎进行对照，现报道如下。

1 资料和方法

1.1 病例与分组

选取2017年1月至2018年1月在我院行胃镜和病理检查确诊的门诊及住院CAG患者90例作为观察组，所有患者诊断均符合全国第二届慢性胃炎共识会议标准中萎缩性胃炎的诊断标准^[5]，依据CAG的萎缩部位，将其分为胃窦萎缩组(48例)、胃体萎缩组(22例)和全胃多灶萎缩组(20例)。另选择同期非萎缩性胃炎患者85例作为对照组。所有入组者在1周内均无质子泵抑制剂、H₂受体拮抗剂等特殊用药史，排除消化性溃疡、胃癌、胃切除术后以及严重心脑血管疾病、严重肝肾功能障碍以及其他系统肿瘤患者。观察组男50例，女40例；年龄31~78岁，平均(53.8±12.5)岁。对照组男45例，女40例；年龄32~79岁，平均(54.3±12.6)岁。观察组与对照组性别、年龄的差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法

所有入组患者行胃镜检查时，于胃体及胃窦黏膜各取组织标本一块，病变处黏膜取组织标本至少2块，用75%乙醇固定后送病检，常规行HE染色，根据2012中国慢性胃炎共识意见标准对慢性炎症、活动度、萎缩、肠化生和异型增生进行评估和分级。血清学检测时，所有入组患者均禁食10 h以上，于清晨空腹采集静脉血，分离血清并置-20℃待测。采用酶联免疫吸附试验(ELISA)定量检测血清PG I、PG II和G-17水平。试剂盒由芬兰BIOHIT公司提供，由专业人员严格按照说明书进行，根据已知标定物作标准浓度曲线，计算样本血清PG I、PG II、G-17水平和PGR(即PG I /PG II)值。对比并分析观察组与对照组、观察组中的胃窦萎缩组、胃体萎缩组和全胃多灶萎缩组患者的血清PG I、PG II、G-17水平和PGR(即PG I /PG II)值。

1.3 统计学处理

选用SPSS21.0统计软件，计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示，两组间比较采用t检验，多组间比较采用单因素方差分析及q检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 萎缩性胃炎与非萎缩性胃炎血清学指标情况

与对照组比较，观察组的PG I、PG II及PGR水平明显降低($P<0.01$ 或0.05)，G-17水平明显升高($P<0.01$)。见表1。

2.2 观察组3个不同萎缩部位CAG血清学指标情况

胃体萎缩组PG I、PG II及PGR水平均低于全胃多灶萎缩组、胃窦萎缩组(均 $P<0.05$)，G-17水平均高于全胃多灶萎缩组、胃窦萎缩组($P<0.05$)，见表2。

表1 两组血清学指标比较

 $\bar{x} \pm s$

组别	n	PG I /($\mu\text{g}/\text{L}$)	PG II /($\mu\text{g}/\text{L}$)	PGR	G-17/(pmol/L)
观察组	90	83.47±26.99 ^a	13.17±3.87 ^b	6.38±1.48 ^a	16.47±2.52 ^a
对照组	85	124.57±35.14	14.24±2.86	8.86±1.37	13.45±2.47

两组比较: ^a $P<0.01$, ^b $P<0.05$

表2 观察组3个不同萎缩部位CAG血清学指标

 $\bar{x} \pm s$

组别	n	PG I /($\mu\text{g}/\text{L}$)	PG II /($\mu\text{g}/\text{L}$)	PGR	G-17/(pmol/L)
胃体萎缩组	22	34.27±3.50 ^{bc}	7.44±1.57 ^{ac}	10.8±1.4 ^c	17.45±2.47 ^{bc}
全胃多灶萎缩组	20	44.13±4.90	8.46±1.56	10.5±1.8	15.45±2.47
胃窦萎缩组	48	89.57±14.24 ^b	14.15±1.15 ^b	12.5±1.7 ^b	7.51±2.47 ^b

与全胃多灶萎缩组比较: ^a $P<0.05$; 与胃窦萎缩组比较: ^b $P<0.05$

3 讨论

CAG是由慢性胃炎长期不愈逐步发展而来,表现为胃黏膜上皮固有腺体的萎缩、减少乃至消失,常伴有胃黏膜上皮的不典型增生以及不完全肠化等病理征象。萎缩性胃炎经过漫长的、多阶段、多基因的变异累积常常发展为胃癌,因此被称为胃癌前病变,转癌率为4%~12%。由于目前医学缺乏对胃癌的特效治疗措施,因此早期筛查并诊断萎缩性胃炎及防止其癌变意义重大。CAG患者的临床表现缺乏特异性,且与病变程度不完全一致,胃镜与组织学活检是其诊断的金标准,但均为侵入性操作,无症状人群不愿接受此操作,因此无法应用于人群的筛查^[6]。PG及胃泌素与萎缩性胃炎存在一定的关联,在筛查慢性萎缩性胃炎中具有较大的价值,并受到广泛关注^[7-9]。

本文结果显示观察组患者PG I、PG II及PGR水平低于对照组,G-17水平高于对照组,提示低水平的PG I、PG II、PGR以及高水平的G-17患者患有萎缩性胃炎的风险可能性更大。进一步的研究显示,胃体萎缩组患者PG I、PGR水平最低,G-17水平最高,全胃多灶萎缩组次之($P<0.05$),与方小鹤等^[8]、朱琦等^[9]的研究结果基本一致。PG为胃蛋白酶的前体,本身不具有活性,反应了胃体分泌功能的强弱,属于一种特殊的生物学标志物,根据其理化性质和免疫活性的不同可分为PG I 和PG II。PG I 仅由胃黏膜腺体合成分泌,PG II除了胃黏膜腺体分泌外,胃窦和十二指肠Brunner也参与合成和分泌,其分泌量会随不同阶段而发生变化,两者的分泌水平反映了胃黏膜腺体和细胞的数量以及胃黏膜不同部位的分泌功能^[10-11]。正常情况下血清PG浓度正常,胃体黏膜萎缩时壁细胞和主细胞数量减少,因幽门

腺无主细胞和颈黏液细胞,此时PG I 分泌下降,血清内含量随之降低。而PG II 主要由胃窦和十二指肠合成分泌,病理状态下血清PG II 的浓度尚可保持基本正常,因此PG I /PG II 比值下降。所以,当胃体以及全胃多灶萎缩时,血清PG I 、PG II 以及PGR随之降低,且随着萎缩性胃炎程度和范围的加重,PG I 、PG II 、PGR水平呈现逐步下降趋势,以上理论研究解释了本文的研究结果。

胃泌素是由胃窦和十二指肠G细胞分泌的胃肠激素,能促进胃酸的分泌及细胞的增殖和分化,具有调节消化道功能、维持其结构完整的重要作用。胃泌素的释放主要依赖于胃肠激素和胃肠腔内因素,其中G-17主要由胃窦腺体合成分泌,当以胃窦为主的黏膜发生萎缩改变时,G细胞数量明显下降,血清G-17水平随之下降,因此其可作为萎缩性胃窦胃炎的血清标志物。轻度萎缩性胃窦胃炎患者胃酸分泌增多,主要是因为胃黏膜轻度萎缩对G细胞影响较小,或G细胞数目虽然轻度减少,但G细胞分泌功能代偿性增强,因此血清胃泌素含量变化不明显。但当胃黏膜中重度萎缩时,由于G细胞也同时损伤受累,因而G细胞数目明显下降,其分泌功能的代偿无法弥补其数量的减少,故G细胞释放胃泌素随之减少。而胃体萎缩时由于胃酸分泌减少,刺激胃窦G细胞分泌胃泌素增多,从而保证正常的胃酸分泌。当黏膜呈多灶性萎缩或全胃炎,G-17 水平仍可高于胃窦萎缩,但低于胃体萎缩。对于高度可疑的萎缩性胃炎,通过G-17并结合PG I 、PGR水平可初步判断胃黏膜的萎缩部位和程度。

早期发现及治疗CAG可有效阻止其向胃癌发展,降低胃癌发生率。本研究由于样本量受限,未对PG I 、PGR及G-17诊断萎缩性胃炎的敏感度及特异性进行分析,需在后期的研究中逐步完善。

参考文献：

- [1] 范立侨, 谭明, 李勇, 等. 胃癌组织中Vav1蛋白表达与胃癌临床生物学行为及预后的关系[J]. 东南大学学报: 医学版, 2017, 36(1): 4-8.
- [2] SIEGEL R L, MILLER K D, JEMAL A. Cancer statistics, 2015[J]. CA Cancer J Clin, 2015, 65(1): 5-29.
- [3] SELGRAD M, BORNSCHEIN J, KANDULSKI A, et al. Combined gastric and colorectal cancer screening-a new strategy[J]. Int J Mol Sci, 2018, 19(12): E3854.
- [4] 温国辉, 李麟, 袁锡欣. 血清蛋白酶原联合胃泌素-17检测在胃癌早期诊断中的临床价值[J]. 广东医科大学学报, 2019, 37(4): 371-374.
- [5] 中华医学会消化病学分会. 中国慢性胃炎共识意见[J]. 中华消化杂志, 2013, 33(1): 5-16.
- [6] 应笑, 吕宾. 胃蛋白酶原和胃泌素17在诊断萎缩性胃炎中的价值[J]. 临床荟萃, 2019, 34(5): 403-406.
- [7] 王暖凤, 初海坤, 黄树民, 等. 慢性萎缩性胃炎患者临床流行病学分析[J]. 中国公共卫生, 2017, 7(33): 1109-1111.
- [8] 方小鹤, 赵平, 王江滨. 血清胃泌素17在慢性萎缩性胃炎患者中的表达水平及意义[J]. 中国老年学杂志, 2015, 35(5): 1290-1291.
- [9] 朱琦, 俞文, 薛莱提·艾孜木, 等. 新疆维吾尔族、汉族胃癌血清胃蛋白酶原、胃泌素-17水平及其与幽门螺杆菌感染相关性的临床研究[J]. 胃肠病学, 2016, 21(6): 350-351.
- [10] SUN L, TU H, LIU J, et al. A comprehensive evaluation of fasting serum gastrin-17 as a predictor of diseased stomach in Chinese population[J]. Scand J Gastroenterol, 2014, 49(10): 1164-1172.
- [11] 朱春平, 赵建业, 申晓军, 等. 血清胃泌素-17联合胃蛋白酶原检测对胃癌诊断价值的多中心临床研究[J]. 中华消化内镜杂志, 2017, 34(1): 19-23.

急诊胃镜下金属夹治疗肝硬化胃底静脉曲张出血的疗效评价

徐永成, 罗程, 余志金, 陈惠新 (广东省惠州市中心人民医院消化内科, 广东惠州 516001)

摘要: 目的 观察急诊胃镜下金属夹治疗肝硬化胃底静脉曲张破裂出血的短期疗效和安全性。方法 70例肝硬化胃底静脉曲张出血患者随机采用内镜下金属夹止血(研究组)或组织胶注射止血(对照组), 比较两组即时止血率、内镜操作时间、术中出血量、72 h再出血和并发症差异。结果 研究组内镜操作时间、术中出血量均少于对照组($P<0.01$), 但两组的即时止血率、72 h再出血及并发症比较差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 急诊胃镜下金属夹治疗肝硬化胃底静脉曲张出血简单、快捷、安全、有效。

关键词: 胃底静脉曲张; 内镜下治疗; 金属夹; 组织胶

中图分类号: R 537.2

文献标志码: A

文章编号: 2096-3610(2020)04-0456-04

Clinical efficacy of emergency gastroscopic hemoclips in liver cirrhosis-induced gastric variceal bleeding

XU Yong-cheng, LUO Cheng, YU Zhi-jin, CHEN Hui-xin (Department of Gastroenterology, Huizhou Central People's Hospital, Huizhou 516001, China)

Abstract: Objective To observe the short-term efficacy and safety of emergency gastroscopic hemoclips for liver cirrhosis-induced gastric variceal bleeding (LCIGVB). Methods Seventy patients with LCIGVB randomly underwent gastroscopic hemostasis with hemoclips (observation group) or tissue glue injection (control group). The immediate hemostasis, endoscopic time, intraoperative bleeding, 72-hour rebleeding, and complications were compared between two groups. Results The endoscopic time and intraoperative bleeding were lower in observation group than in control group ($P<0.01$). The immediate hemostasis, 72-hour rebleeding, and complications were comparable between two groups ($P>0.05$). Conclusion The emergency gastroscopic hemostasis with hemoclips is simple, rapid, safe and effective for LCIGVB.

Key words: liver cirrhosis; gastric varices; gastroscopy

收稿日期: 2020-03-04; 修订日期: 2020-05-28

作者简介: 徐永成(1977-), 男, 硕士, 副主任医师