

慢性萎缩性胃炎患者血清胃蛋白酶原、胃泌素 17 水平的变化及其临床意义

刘长宁¹, 何雨^{2*}

¹广西医科大学附属柳州市人民医院 广西柳州

²广西医科大学第一附属医院 广西南宁

【摘要】目的 通过观察慢性萎缩性胃炎患者血清胃蛋白酶原、胃泌素 17 水平的变化情况, 研究其临床意义。**方法** 纳入 2020 年 5 月-2022 年 5 月在本院接受胃镜检查的 200 例患者为研究对象, 根据检查结果分为健康组(未见任何异常, n=60)、实验 1 组(慢性萎缩性胃炎, n=73)、实验 2 组(慢性非萎缩性胃炎, n=67), 分别测量三组的血清胃蛋白酶原 I、II 和胃泌素 17 水平, 并根据萎缩部位的不同进行分组, 比较各组间的胃蛋白酶原和胃泌素 17 水平。**结果** 实验 1 组的胃蛋白酶原 I、II 水平低于健康组和实验 2 组, 胃泌素 17 水平高于健康组和实验 2 组, 胃蛋白酶原 I 与胃蛋白酶原 II 比值 (PGR) 低于健康组和实验 2 组, 均有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** 慢性萎缩性胃炎患者的血清胃蛋白酶原、胃泌素 17 水平与正常人之间有较大差异, 及时进行筛查有助于临床确诊, 同时明确萎缩部位。

【关键词】 慢性萎缩性胃炎; 血清胃蛋白酶原; 胃泌素 17; 慢性非萎缩性胃炎

【收稿日期】 2022 年 10 月 10 日 **【出刊日期】** 2022 年 12 月 21 日 **【DOI】** 10.12208/j.ijcr.20220467

Changes and clinical significance of serum pepsinogen and gastrin 17 levels in patients with chronic atrophic gastritis

Changning Liu¹, He Yu^{2*}

¹Liuzhou People's Hospital Affiliated to Guangxi Medical University Guangxi Liuzhou

²The First Affiliated Hospital of Guangxi Medical University Nanning, Guangxi

【Abstract】 Objective: To study the clinical significance of chronic atrophic gastritis by observing the changes of serum pepsinogen and gastrin 17 levels. **Methods:** 200 patients who received gastroscopy in our hospital from May 2020 to May 2022 were enrolled as the study subjects. According to the results, they were divided into healthy group (no abnormality, n=60), experimental group 1 (chronic atrophic gastritis, n=73), and experimental group 2 (chronic nonatrophic gastritis, n=67). The serum pepsinogen I, II and gastrin 17 levels in the three groups were measured respectively, and were grouped according to the different atrophic sites, The levels of pepsinogen and gastrin 17 were compared among the groups. **Results:** The levels of pepsinogen I and II in experimental group 1 were lower than those in healthy group and experimental group 2, the levels of gastrin 17 were higher than those in healthy group and experimental group 2, and the ratio of pepsinogen I to pepsinogen II (PGR) was lower than those in healthy group and experimental group 2, with statistical significance ($P < 0.05$). **Conclusion:** The levels of serum pepsinogen and gastrin 17 in patients with chronic atrophic gastritis are significantly different from those in normal people. Timely screening is helpful for clinical diagnosis and identification of atrophic sites.

【Keywords】 Chronic atrophic gastritis; Serum pepsinogen; Gastrin 17; Chronic non-atrophic gastritis

胃炎属于胃黏膜炎症, 在临床中是常见的消化系统疾病, 慢性萎缩性胃炎的危害性大, 若不及时接受

治疗, 将发展为胃癌, 对生命造成威胁, 而临床诊断该疾病的方式主要为胃镜和胃黏膜活组织病理检查^[1],

*通讯作者: 何雨

虽然结果准确可靠, 但前者可能引发剧烈疼痛, 后者属于有创检查方式, 对患者身体造成损伤^[2]。有研究指出, 血清胃蛋白酶原 I、II 和 ¹³C-尿素呼气试验检测能够为慢性萎缩性胃炎筛查提供具有一定临床价值的依据, 诊断效能高^[3]。相比于胃镜和组织病理检查, 检测临床指标水平更加安全, 不过实际效果有待进一步研究, 基于此, 此次研究通过观察慢性萎缩性胃炎患者血清胃蛋白酶原、胃泌素 17 水平的变化情况, 研究其临床意义。

1 对象和方法

1.1 对象

将 2020 年 5 月-2022 年 5 月在本院接受胃镜检查的 200 例患者视为研究对象。健康组中男性 32 例, 女性 28 例, 年龄 35-72 岁, 均值 (57.89±1.46) 岁; 实验 1 组中男性 38 例, 女性 35 例, 年龄 38-72 岁, 均值 (57.93±1.47) 岁, 萎缩部位: 胃体 20 例, 胃窦 24 例, 全胃多灶萎缩 29 例; 实验 2 组中男性 34 例, 女性 33 例, 年龄 35-75 岁, 均值 (57.91±1.45) 岁。比较三组患者之间的基本信息, 均无统计学意义 ($P > 0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 血清胃蛋白酶原水平检测

采集所有患者的空腹静脉血 3ml, 以 3000 转/min 离心 10min 后分离血清与红细胞, 然后放置在零下 20°C 等待检测, 用化学发光法检测血清胃蛋白酶原水平, 测定试剂盒由深圳市新产业生物医学工程股份有限公司提供, 生产批号为 095210211, 适用仪器为深圳新产业 Biolumi 8000 全自动化学发光免疫分析仪。胃蛋白酶原 I 正常值范围为 70-240ng/ml, 胃蛋白酶原 II 正常值范围为 0-13ng/ml, PGR 正常值范围为 ≥ 7.5 , 当 PGR 在 3.0-7.5 之间, 代表胃内可能存在幽门螺杆菌感染或是胃黏膜糜烂、溃烂; 当 PGR < 3.0 , 代表胃腺体分泌

能力差, 胃黏膜可能发生萎缩, 多发生在慢性萎缩性胃炎或胃癌患者中^[5]。

1.2.2 胃泌素 17 水平检测

采集所有患者的空腹静脉血 3ml, 以 3000 转/min 离心 10min 后分离血清与红细胞, 然后放置在零下 20°C 等待检测, 用化学发光法检测胃泌素 17 水平, 测定试剂盒由深圳市新产业生物医学工程股份有限公司提供, 生产批号为 078316524, 适用仪器为深圳新产业 Biolumi 8000 全自动化学发光免疫分析仪, 正常值范围为 1.7-7.6pmol/L, 当检测结果在 7.6-15pmol/L 之间, 代表可能为非萎缩性胃炎; 当检测结果 ≥ 15 pmol/L, 代表可能存在胃体黏膜萎缩或是胃窦增生风险。

上述所有操作均严格按照仪器和试剂说明书进行, 采取试剂自带标准质控措施并保证在控, 确保检测结果准确可靠。

1.3 观察指标

比较健康组、实验 1 组、实验 2 组之间的血清胃蛋白酶原 I、II、PGR 以及胃泌素 17 水平; 比较实验 1 组中不同萎缩部位患者之间的血清胃蛋白酶原 I、II、PGR 以及胃泌素 17 水平。

1.4 统计学分析

用统计学软件 SPSS22.0 对数据进行处理, 首先展开正态性检验, 符合正态分布的计量资料用 ($\bar{x} \pm s$) 代表, 两组比较用 t 验证, 多组比较用 F 验证, 若 $P < 0.05$ 说明有统计学意义。

2 结果

2.1 比较三组的胃蛋白酶原和胃泌素 17 水平

与健康组和实验 2 组比较, 实验 1 组的血清胃蛋白酶原 I、II 和 PGR 偏低, 胃泌素 17 水平偏高, 有统计学意义 ($P < 0.05$); 实验 1 组的血清胃蛋白酶原 I、II 和 PGR 低于实验 2 组, 胃泌素 17 水平高于实验 2 组, 有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 比较三组的胃蛋白酶原和胃泌素 17 水平 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	血清胃蛋白酶原 I ($\mu\text{g/L}$)	血清胃蛋白酶原 II ($\mu\text{g/L}$)	PGR	胃泌素 17 (pmol/L)
健康组	60	145.28±41.36	15.63±1.12	6.84±2.97	13.87±3.68
实验 1 组	73	113.68±39.05	12.28±1.45	4.75±1.47	20.25±11.13
实验 2 组	67	147.02±41.25	15.72±1.39	5.64±2.83	14.72±3.74
$F/t_1/t_2$	-	14.981/0.237/4.912	149.413/0.399/14.302	11.775/0.388/2.363	15.312/1.288/3.870
$P_1/P_2/P_3$	-	0.001/0.813/0.001	0.001/0.691/0.001	0.001/0.698/0.020	0.001/0.200/0.001

2.2 比较不同萎缩部位患者的胃蛋白酶原和胃泌素 17 水平

在 73 例实验 1 组患者中, 全胃多灶萎缩组的血清胃蛋白酶原 I (99.68±20.45)、II (7.36±1.48) 和 PGR (6.32±1.78) 低于胃体萎缩组 (142.31±37.96、13.02±1.22、9.85±3.14) 与胃窦萎缩组 (101.32±21.47、8.37±1.83、6.28±2.49), 胃体萎缩组的胃泌素 17 水平 (43.54±10.32) 高于全胃多灶萎缩组 (31.24±8.43) 与胃窦萎缩组 (30.16±8.75), 有统计学意义 ($P < 0.05$); 与胃体萎缩组比较, 全胃多灶萎缩组的血清胃蛋白酶原 I、II 和 PGR 无显著差异, 没有统计学意义 ($P > 0.05$), 胃窦萎缩组血清胃蛋白酶原 I、II 和 PGR 偏高, 与全胃多灶萎缩组的胃泌素 17 水平均偏低, 有统计学意义 ($P < 0.05$)。

3 讨论

胃蛋白酶原 I 由胃底腺的主细胞与黏液颈细胞分泌, 胃蛋白酶原 II 除由胃底腺的主细胞与黏液颈细胞分泌外, 胃窦幽门腺的黏液颈细胞与十二指肠上段同样能够分泌, 可反映胃黏膜腺体以及细胞的数量^[4-5]。此次研究中, 实验 1 组的胃蛋白酶原 I、II 水平和 PGR 显著低于健康组和实验 2 组, 胃泌素 17 水平显著高于健康组和实验 2 组, 充分说明慢性萎缩性胃炎患者的胃蛋白酶原、胃泌素 17 水平与健康人和慢性非萎缩性胃炎患者有明显区别, 能够作为临床诊断慢性萎缩性胃炎的依据; 在不同萎缩部位中, 全胃多灶萎缩组的胃蛋白酶原 I、II 和 PGR 水平最低, 胃体萎缩组的胃泌素 17 水平最高, 代表检测血清胃蛋白酶原、胃泌素 17 水平一方面可诊断慢性萎缩性胃炎, 另一方面有利于确定具体的萎缩部位, 制定正确的治疗方案。在以胃窦为主的慢性萎缩性胃炎中, 胃窦黏膜病变是主要的临床表现, 直接增加十二指肠溃疡发生风险; 在以胃体为主的慢性萎缩性胃炎中, 胃酸分泌量减少, 患者极有可能伴有幽门螺杆菌感染, 易发展为胃癌^[6-7]; 在全胃多灶慢性萎缩性胃炎中, 胃窦与胃体黏膜均多处发生萎缩性改变。相比于内镜和组织病理检查, 血清胃蛋白酶原和胃泌素 17 水平检测的操作流程更加简单, 能够防止 X 射线和有创操作对人体造成伤害, 降

低患者对胃镜的恐惧感, 安全性更高。夏代伟等人认为, 血清胃蛋白酶原检测的诊断准确率与胃镜检查相近, 当慢性萎缩性胃炎患者不耐受胃镜检查时可实施血清胃蛋白酶原检测^[8]。

综上所述, 慢性萎缩性胃炎患者的血清胃蛋白酶原、胃泌素 17 水平与正常人之间有较大差异, 及时进行筛查有助于临床确诊, 同时明确萎缩部位。

参考文献

- [1] 史萍, 李静, 王姜琳. 慢性萎缩性胃炎患者血清胃蛋白酶原、胃泌素 17 水平的变化及其临床意义[J]. 中国实用医药, 2021, 16(33): 95-97.
- [2] 马慧娟, 谢珊珊, 曙阿克·哈尔恒, 等. 养阴活胃合剂对慢性萎缩性胃炎大鼠血清胃蛋白酶原和胃组织水通道蛋白的影响[J]. 安徽中医药大学学报, 2021, 40(04): 69-74.
- [3] 王艳芬. 血清 PGI、PGII、~(13)C-尿素呼气试验在慢性萎缩性胃炎筛查中的应用价值[J]. 中国卫生工程学, 2021, 20(02): 270-271.
- [4] 唐旭东, 李振华, 李保双, 等. 慢性胃炎诊疗指南[J]. 中国中医药现代远程教育, 2011, 9(10): 123-125.
- [5] 周磊, 王虹, 徐慧明, 等. 血清胃蛋白酶原对上海中心城区胃癌高危人群筛查慢性萎缩性胃炎的潜在价值[J]. 诊断学理论与实践, 2019, 18(05): 570-574.
- [6] 吴建辉, 张国伟, 刘小梅, 等. 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[J]. 广东医科大学学报, 2020, 38(04): 453-456.
- [7] 徐丽珍, 陈奉晖, 朱艳. 血清胃蛋白酶原联合胃泌素-17 检测对于慢性萎缩性胃炎和胃癌的诊断价值[J]. 全科医学临床与教育, 2019, 17(12): 1080-1082.
- [8] 夏代伟, 叶创新, 李婷婷. 胃蛋白酶原与内镜对慢性萎缩性胃炎的诊断价值比较[J]. 深圳中西医结合杂志, 2020, 30(12): 69-70.

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS