

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2022.19.003
文章编号: 1005-8982 (2022) 19-0013-07

消化系统疾病专题·论著

血清sHLA-G、PGR联合幽门螺杆菌检测 在老年人群早期胃癌筛查中的价值

马沁妍¹, 赵君宁², 周希乔¹

(1. 南京医科大学第一附属医院 消化内科, 江苏 南京 210029; 2. 江苏省省级机关医院
消化内科, 江苏 南京 210024)

摘要: **目的** 探讨血清可溶性人白细胞抗原-G(sHLA-G)、胃蛋白酶原比值(PGR)联合幽门螺杆菌(Hp)检测对老年人群早期胃癌筛查的意义。**方法** 回顾性分析2020年2月—2021年12月江苏省省级机关医院223例胃部不适患者的临床资料。统计所有患者临床病理检查结果;比较不同病变类型患者血清sHLA-G、PGR水平及Hp阳性率;比较胃癌组和非胃癌组患者临床资料;多因素Logistic回归分析影响老年人群早期胃癌发生的因素;绘制受试者工作特征(ROC)曲线,以曲线下面积(AUC)评价血清sHLA-G、PGR、Hp及三者联合对老年人群早期胃癌筛查的诊断价值。**结果** 223例患者病理检查结果最终经临床确诊,早期胃癌36例,癌前病变52例,慢性萎缩性胃炎60例,慢性浅表性胃炎75例。胃癌、癌前病变及慢性萎缩性胃炎患者血清sHLA-G、Hp阳性率高于慢性浅表性胃炎患者($P < 0.05$),PGR低于慢性浅表性胃炎患者($P < 0.05$);胃癌、癌前病变患者血清sHLA-G、Hp阳性率高于萎缩性胃炎患者($P < 0.05$),PGR低于萎缩性胃炎患者($P < 0.05$);胃癌患者血清sHLA-G、Hp阳性率高于癌前病变患者($P < 0.05$),PGR低于癌前病变患者($P < 0.05$)。胃癌组饮食不规律、喜烫/凉食、喜重盐饮食比例及胃泌素-17、sHLA-G、PG II水平,以及Hp阳性率高于非胃癌组($P < 0.05$),PG I、PGR低于非胃癌组($P < 0.05$)。多因素Logistic回归分析结果显示,喜重盐饮食[OR=2.790(95% CI: 1.009, 4.873)]、胃泌素-17 [OR=2.956(95% CI: 1.056, 5.083)]、sHLA-G[OR=3.766(95% CI: 2.083, 10.459)]、PGR[OR=3.374(95% CI: 1.845, 76.762)]、Hp阳性[OR=3.124(95% CI: 1.349, 5.386)]是影响老年人群早期胃癌发生的危险因素($P < 0.05$)。ROC曲线分析结果显示,血清sHLA-G、PGR、Hp及三者联合对老年人群早期胃癌筛查的敏感性分别为77.78%(95% CI: 0.604, 0.893)、72.22%(95% CI: 0.546, 0.852)、80.56%(95% CI: 0.634, 0.912)和69.44%(95% CI: 0.517, 0.831),特异性分别为65.24%(95% CI: 0.579, 0.720)、74.87%(95% CI: 0.679, 0.808)、54.55%(95% CI: 0.471, 0.618)和96.79% (95% CI: 0.928, 0.987),AUC分别为0.717(95% CI: 0.653, 0.775)、0.686(95% CI: 0.621, 0.746)、0.676(95% CI: 0.610, 0.736)和0.883(95% CI: 0.833, 0.922)。**结论** 血清sHLA-G、PGR联合Hp检测对老年人群早期胃癌筛查的价值较高,可为老年人群胃癌的诊断提供重要的参考价值。

关键词: 胃癌;筛查;可溶性人白细胞抗原-G;胃蛋白酶原比值;幽门螺杆菌

中图分类号: R735.2

文献标识码: A

Significance of serum sHLA-G, PGR combined with Helicobacter pylori detection for early gastric cancer screening in the elderly

Qin-yan Ma¹, Jun-ning Zhao², Xi-qiao Zhou¹

(1. Department of Gastroenterology, The First Clinical School of Medicine, Nanjing Medical University, Nanjing, Jiangsu 210029, China; 2. Department of Gastroenterology, Provincial Hospital of Jiangsu, Nanjing, Jiangsu 210024, China)

收稿日期: 2022-04-20

[通信作者] 周希乔, E-mail: zhouxiqiao@njmu.edu.cn; Tel: 13951826318

Abstract: Objective To investigate the significance of serum soluble human leukocyte antigen-G (sHLA-G) and pepsinogen ratio (PGR) combined with *Helicobacter pylori* (Hp) detection in the screening of early gastric cancer in the elderly. **Methods** The clinical data of 223 patients who were examined for gastric discomfort in our hospital from February 2020 to December 2021 were retrospectively analyzed. Statistics of clinical pathological examination results were recorded. The serum sHLA-G and PGR levels and the positive rate of Hp in patients with different lesion types were compared. The clinical data of gastric cancer group and non-gastric cancer group were compared. Logistic multivariate regression analysis of factors affecting the occurrence of early gastric cancer in the elderly population. The receiver operating characteristic curve (ROC) was prepared, and the area under the curve (AUC) was used to evaluate the value of serum sHLA-G, PGR level, Hp, and their combination for early gastric cancer screening in the elderly. **Results** The pathological examination results of 223 patients were finally clinically diagnosed, including 36 patients with early gastric cancer, 52 patients with precancerous lesions, 60 patients with chronic atrophic gastritis, and 75 patients with chronic superficial gastritis. The levels of serum sHLA-G, and Hp positive rate in patients with gastric cancer, precancerous lesions, and atrophic gastritis were higher than those in patients with chronic superficial gastritis, but the PGR level was lower ($P < 0.05$). The serum levels of sHLA-G, and Hp positive rate in patients with gastric cancer and precancerous lesions were higher than those in patients with atrophic gastritis, but the PGR level was lower ($P < 0.05$). The serum sHLA-G and the positive rate of Hp in patients with gastric cancer were higher than those in patients with precancerous lesions, but the PGR level was lower ($P < 0.05$). The proportion of irregular diet, the proportion of liking hot / cold food, the proportion of liking heavy-salt diet, the levels of gastrin-17, sHLA-G, PGII, and the proportion of Hp positive in the gastric cancer group were higher than those in the non-gastric cancer group, but the PGI and PGR levels were lower ($P < 0.05$). Logistic multivariate analysis showed that preference for heavy salt diet [$\hat{OR} = 2.790$ (95% CI: 1.009, 4.873)], gastrin-17 [$\hat{OR} = 2.956$ (95% CI: 1.056, 5.083)], sHLA-G [$\hat{OR} = 3.766$ (95% CI: 2.083, 10.459)], PGR [$\hat{OR} = 3.374$ (95% CI: 1.845, 76.762)], and Hp positive [$\hat{OR} = 3.124$ (95% CI: 1.349, 5.386)] were the risk factors for the occurrence of early gastric cancer in the elderly ($P < 0.05$). The results of ROC curve analysis showed that the sensitivity of serum sHLA-G, PGR, Hp, and their combination for early gastric cancer screening in the elderly population was 77.78% (95% CI: 60.41, 89.27), 72.22% (95% CI: 54.57, 85.21), 80.56% (95% CI: 63.43, 91.20), and 69.44% (95% CI: 51.73, 83.08), the specificity was 65.24% (95% CI: 57.90, 71.95), 74.87% (95% CI: 67.91, 80.78), 54.55% (95% CI: 47.12, 61.78), 96.79% (95% CI: 92.83, 98.69), and the AUC were 0.717 (95% CI: 0.653, 0.775), 0.686 (95% CI: 0.621, 0.746), 0.676 (95% CI: 0.610, 0.736), 0.883 (95% CI: 0.833, 0.922). **Conclusion** The detection of serum sHLA-G and PGR combined with Hp is of high value in the screening of early gastric cancer in the elderly, and can provide an important reference value for the diagnosis of gastric cancer in the elderly.

Keywords: stomach neoplasms; screening; soluble human leukocyte antigen-G; pepsinogen ratio; *helicobacter pylori*

胃癌是临床中常见的恶性肿瘤之一，其发病率、病死率分别居全球恶性肿瘤第四位和第二位^[1]。胃癌早期由于缺乏明显的临床体征、症状，临床早期确诊难度较大，但早期筛查对临床治疗和改善预后意义重大，及早发现患者癌变情况有利于提高临床治疗效果，延长生存期，降低病死率^[2]。近年来，老年人群胃癌比例升高，而老年人群多伴有较多基础疾病，存在不能耐受胃镜检查等情况，限制其通过胃镜筛查胃癌，因此，简便易行的血清学联合检测对老年人群的胃癌筛查更易普遍实施，具有重要意义^[3]。目前临床中常通过检测胃蛋白酶原比值(pepsinogen ratio, PGR)对胃癌进行筛查，但采用单一指标对癌前病变及早期胃

癌的诊断效果不甚理想，还有待进一步提高^[4-5]，亟待寻找更有效的方法对早期胃癌进行筛查。血清可溶性人白细胞抗原-G(soluble human leukocyte antigen-G, sHLA-G)是一种经典的主要组织相容性抗原，其在肿瘤的免疫逃逸中可能具有重要作用，肿瘤细胞sHLA-G过表达可通过抑制肿瘤T细胞及NK细胞的增殖，进而有利于肿瘤细胞逃避宿主的免疫反应^[6]。幽门螺杆菌(*helicobacter pylori*, Hp)感染是诱发胃癌的主要因素之一，Hp被认为是胃癌的致病源，与胃癌的发生密切相关^[7]。血清sHLA-G、PGR、Hp及三者联合检测是否能够提高对老年人群早期胃癌筛查的诊断效能目前尚不可知。鉴于此，本研究回顾性分析223例因胃部不适进行检查

的患者的临床资料,探讨血清 sHLA-G、PGR 联合 Hp 检测对老年人群早期胃癌筛查的意义。

1 资料与方法

1.1 临床资料

回顾性分析 2020 年 2 月—2021 年 12 月江苏省省级机关医院消化内科因胃部不适进行检查的 223 例患者的临床资料。其中,男性 137 例,女性 86 例;年龄 67~92 岁,平均(75.40±9.23)岁;体质指数(BMI)19.14~26.35 kg/m²,平均(22.19±3.06)kg/m²。纳入标准:①临床资料完整;②年龄>65 岁;均进行血清 sHLA-G、PGR 及 Hp 检测;④进行临床病理检查。排除标准:①已确诊为癌前病变或胃癌,并进行治疗者;②重要脏器功能障碍者;③有胃切除或黏膜切除手术史;④近 3 个月服用过影响 sHLA-G、PGR 等指标药物者;⑤不配合检查者;⑥近 6 个月有 Hp 根除史。本研究经医院医学伦理委员会批准,患者及家属签署知情同意书。

1.2 血清 sHLA-G、PGR、Hp 检测及病理检查

抽取所有研究对象清晨空腹静脉血 5 mL,常温下静置 30 min 后,1 200 r/min 离心 10 min 后分离血清(离心半径为 8 cm),采用双抗体夹心酶联免疫吸附试验^[8]检测 sHLA-G 水平;采用化学发光法^[9]检测胃蛋白酶原 I (Pepsinogen I, PG I)、胃蛋白酶原 II (Pepsinogen II, PG II),并计算 PGR(检测试剂盒购自上海通蔚生物科技有限公司)。采用¹³C 尿素呼气试验对患者行 Hp 定性检测,¹²C/¹³C 比值>4 则判定为阳性^[10](试剂盒购自北京瑞美科技有限公司)。

病理检查^[11]:所有患者均行常规胃镜病理检查,置入电子胃镜后,在其胃窦和胃体大小弯、胃角病变处取小块标本,取材深度达黏膜肌层,并用甲醛固定,石蜡包埋后进行切片(厚度约 5 μm),染色后于光学显微镜下观察。

1.3 观察指标

可能影响早期胃癌发生的临床资料,包括性别、年龄、是否合并基础疾病(高血压、糖尿病、冠心病)、吸烟史、饮酒史、是否有恶性肿瘤家族病史、饮食是否规律、饮食喜好(喜硬/干食、喜烫/凉食、喜重盐饮食)及白蛋白、血红蛋白、肌

酐、胃泌素-17、sHLA-G、PG I、PG II、PGR 水平,以及 Hp 阳性率。

1.4 统计学方法

数据分析采用 SPSS 18.0 统计软件。计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,比较用 *t* 检验或方差分析,进一步两两比较用 LSD-*t* 法;计数资料以例(%)表示,比较用 χ^2 检验;多因素 Logistic 回归分析影响早期胃癌发生的危险因素;绘制受试者工作特征(ROC)曲线,以曲线下面积(AUC)对筛查价值进行评估。*P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床病理诊断结果

223 例患者病理检查结果经临床确诊,早期胃癌 36 例,癌前病变 52 例(慢性萎缩性胃炎伴肠上皮化生 24 例、异型增生 28 例),慢性萎缩性胃炎(不伴有肠上皮化生)60 例,慢性浅表性胃炎 75 例。

2.2 不同病变类型患者血清 sHLA-G、PGR 及 Hp 阳性率比较

胃癌、癌前病变、慢性萎缩性胃炎及慢性浅表性胃炎患者血清 sHLA-G、PGR 水平及 Hp 阳性率比较,经方差分析,差异有统计学意义(*P*<0.05),胃癌、癌前病变及慢性萎缩性胃炎患者血清 sHLA-G、Hp 阳性率高于慢性浅表性胃炎患者(*P*<0.05),PGR 低于慢性浅表性胃炎患者(*P*<0.05);胃癌、癌前病变患者血清 sHLA-G、Hp 阳性率高于萎缩性胃炎患者(*P*<0.05),PGR 低于萎缩性胃炎患者(*P*<0.05);胃癌患者血清 sHLA-G、Hp 阳性率高于癌前病变患者(*P*<0.05),PGR 低于癌前病变患者(*P*<0.05)。见表 1。

2.3 胃癌与非胃癌患者临床资料的比较

胃癌与非胃癌患者性别、年龄、BMI、合并症、吸烟史、饮酒史、恶性肿瘤家族病史、喜硬/干食、白蛋白、血红蛋白及肌酐水平比较,经 χ^2 或 *t* 检验,差异无统计学意义(*P*>0.05);胃癌与非胃癌患者饮食不规律、喜烫/凉食、喜重盐饮食及胃泌素-17、sHLA-G、PG I、PG II、PGR,以及 Hp 阳性率比较,经 χ^2 或 *t* 检验,差异有统计学意义(*P*<0.05),胃癌患者饮食不规律、喜烫/凉食、喜重盐饮食及胃泌素-17、sHLA-G、PG II 及 Hp 阳性率均高于非胃癌患者,PG I、PGR 低于非胃癌患者。见表 2。

表 1 不同病变类型患者血清 sHLA-G、PGR 水平及 Hp 阳性率比较

病变类型	n	sHLA-G/(u/mL, $\bar{x} \pm s$)	PGR ($\bar{x} \pm s$)	Hp 阳性率 例(%)
胃癌	36	82.36 ± 16.27 ^{①②③}	4.21 ± 1.06 ^{①②③}	29(80.56) ^{①②③}
癌前病变	52	58.14 ± 9.08 ^{①②}	8.74 ± 3.25 ^{①②}	31(59.62) ^{①②}
慢性萎缩性胃炎	60	50.29 ± 10.24 ^①	9.12 ± 3.18 ^①	24(40.00) ^①
慢性浅表性胃炎	75	32.74 ± 8.06	15.36 ± 4.83	18(24.00)
F/χ ² 值		186.165	87.198	5.973
P 值		0.000	0.000	0.000

注：①与慢性浅表性胃炎比较，P<0.05；②与慢性萎缩性胃炎比较，P<0.05；③与癌前病变比较，P<0.05。

表 2 胃癌与非胃癌患者临床资料的比较

组别	n	男/女/例	年龄/(岁, $\bar{x} \pm s$)	BMI/(kg/m ² , $\bar{x} \pm s$)	合并症/例			
					高血压	糖尿病	高脂血症	冠心病
胃癌组	36	25/11	78.23 ± 10.12	22.37 ± 3.14	9	12	8	3
非胃癌组	187	112/75	74.85 ± 9.68	22.16 ± 3.02	28	45	29	10
χ ² /t 值		1.162	1.905	0.380	0.397	1.363	0.983	0.490
P 值		0.281	0.058	0.705	0.528	0.243	0.321	0.484

组别	吸烟史/例	饮酒史/例	恶性肿瘤家族病史/例	饮食不规律/例	喜烫、凉食/例	喜硬、干食/例	喜重盐饮食/例	白蛋白/(g/L, $\bar{x} \pm s$)	血红蛋白/(g/L, $\bar{x} \pm s$)
胃癌组	18	15	4	16	17	20	19	31.28 ± 4.75	105.14 ± 18.36
非胃癌组	87	86	11	43	54	74	54	30.96 ± 4.58	108.06 ± 19.43
χ ² /t 值	0.146	0.228	1.136	7.138	4.682	3.163	7.832	0.382	0.833
P 值	0.702	0.633	0.251	0.008	0.030	0.075	0.005	0.703	0.406

组别	肌酐/(μmol/L, $\bar{x} \pm s$)	胃泌素-17/(pmol/L, $\bar{x} \pm s$)	sHLA-G/(u/mL, $\bar{x} \pm s$)	PG I/(g/L, $\bar{x} \pm s$)	PG II/(g/L, $\bar{x} \pm s$)	PGR ($\bar{x} \pm s$)	Hp 阳性率 例(%)
胃癌组	125.68 ± 16.04	15.26 ± 5.02	85.36 ± 16.27	52.48 ± 13.06	16.03 ± 3.84	4.21 ± 1.06	29(80.5)
非胃癌组	121.43 ± 13.85	8.94 ± 4.15	45.34 ± 9.86	72.04 ± 20.34	13.06 ± 3.15	11.52 ± 4.06	102(54.5)
χ ² /t 值	1.642	8.076	19.767	5.548	4.992	10.663	8.427
P 值	0.102	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004

2.4 影响老年人群早期胃癌发生的多因素 Logistic 回归分析

以饮食规律(是=1,否=0)、喜烫/凉食(是=1,否=0)、喜重盐饮食(是=1,否=0)、Hp(阳性=1,阴性=0)、胃泌素-17、sHLA-G、PG I、PG II 及 PGR(均为连续变量)为自变量,以是否发生早期胃癌为因变量(胃癌=1,非胃癌=0)进行多因素 Logistic 回归分析,共有 5 个自变量进入回归方程,5 个自变量对因变量的影响由大到小依次为 sHLA-G、PGR、Hp 阳性、胃泌素-17、喜重盐饮食,5 个自变量的决定系数为 R²=0.365(校正 R²=0.361);多因素 Logistic 回归分析结果显示,喜重盐饮食[OR=2.790(95% CI:

1.009, 4.873)]、胃泌素-17[OR=2.956(95% CI: 1.056, 5.083)]、sHLA-G[OR=3.766(95% CI: 2.083, 10.459)]、PGR [OR=3.374(95% CI: 1.845, 76.762)]、Hp 阳性[OR=3.124(95% CI: 1.349, 5.386)]是影响老年人群早期胃癌发生的危险因素(P<0.05)。见表 3。

2.5 血清 sHLA-G、PGR、Hp 及三者联合对老年人群早期胃癌的筛查价值

ROC 曲线分析结果显示,血清 sHLA-G、PGR、Hp 及三者联合对老年人群早期胃癌筛查的敏感性分别为 77.78%(95% CI: 0.604, 0.893)、72.22%(95% CI: 0.546, 0.852)、80.56%(95% CI: 0.634, 0.912)和 69.44%(95% CI: 0.517, 0.831),特异性分

表 3 影响老年人群早期胃癌发生的多因素 Logistic 回归分析参数

自变量	b	S _b	Wald χ^2	P 值	校正 R ²	OR	95% CI	
							下限	上限
喜重盐饮食	1.026	0.451	5.175	0.027	0.281	2.790	1.009	4.873
胃泌素-17	1.084	0.432	6.296	0.019	0.289	2.956	1.056	5.083
sHLA-G	1.326	0.382	12.049	0.000	0.324	3.766	2.083	10.459
PGR	1.216	0.408	8.883	0.008	0.297	3.374	1.845	76.762
Hp 阳性	1.139	0.427	7.115	0.013	0.292	3.124	1.349	5.386

别为 65.24% (95%CI: 0.579, 0.720)、74.87% (95% CI: 0.653, 0.775)、0.686 (95% CI: 0.621, 0.746)、0.676 (95% CI: 0.610, 0.736) 和 0.883 (95% CI: 0.833, 0.928, 0.987), AUC 分别为 0.717 (95% CI: 0.922)。见表 4 和图 1。

表 4 血清 sHLA-G、PGR、Hp 及三者联合对老年人群早期胃癌筛查的诊断效能

参数	截断值	AUC	95% CI		敏感性/ %	95%CI		特异性/ %	95% CI		P 值
			下限	上限		下限	上限		下限	上限	
sHLA-G	72.36 u/mL	0.717	0.653	0.775	77.78	0.604	0.893	65.24	0.579	0.720	0.000
PGR	60.01	0.686	0.621	0.746	72.22	0.546	0.852	74.87	0.679	0.808	0.000
Hp	-	0.676	0.610	0.736	80.56	0.634	0.912	54.55	0.471	0.618	0.000
三者联合	-	0.883	0.833	0.922	69.44	0.517	0.831	96.79	0.928	0.987	0.000

注: P 值为与参考线比较的统计值。

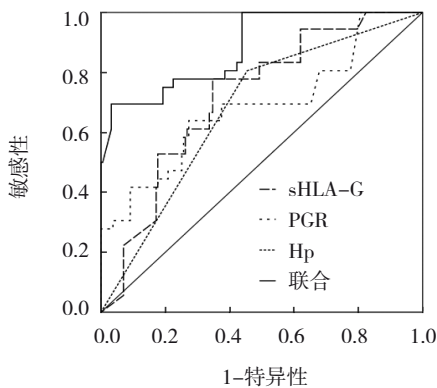


图 1 血清 sHLA-G、PGR、Hp 及三者联合对老年人群早期胃癌筛查的 ROC 曲线

3 讨论

胃癌起病较为隐匿, 多数患者在出现腹痛、呕血等消化道症状后到医院就诊时已处于进展期^[12]。据相关研究报道^[13], 早期胃癌 5 年生存率约为 92%, 远远高于进展期胃癌, 故早期发现胃癌并及时进行治疗对改善患者预后至关重要。目前如何有效对早期胃癌进行筛查是临床医务工作者的研究热点。既往胃癌诊断的金标准为病理检查,

其诊断效果确切但创伤较大, 在临床应用中具有一定的局限性^[14-15]。因此, 血清 sHLA-G、PGR 联合 Hp 检测对老年人群早期胃癌的筛查具有十分重要的参考价值。

本研究中, 223 例患者病理检查结果最终经临床确诊, 早期胃癌 36 例, 癌前病变 52 例, 慢性萎缩性胃炎 60 例, 慢性浅表性胃炎 75 例。本研究结果显示, 胃癌患者血清 sHLA-G、Hp 阳性率高于癌前病变、萎缩性胃炎及癌前病变患者, PGR 低于癌前病变、萎缩性胃炎及癌前病变患者, 提示随着病变程度的加重, 血清 sHLA-G、Hp 阳性率异常偏高, PGR 异常偏低。本研究结果还显示, 癌组饮食不规律、喜烫/凉食、喜重盐饮食及胃泌素-17、sHLA-G、PG II 及 Hp 阳性率均高于非胃癌组, PG I、PGR 低于非胃癌组; 并经多因素 Logistic 回归分析显示, 喜重盐饮食、胃泌素-17、sHLA-G、PGR、Hp 阳性是影响老年人群早期胃癌发生的危险因素, 分析原因可能为, 喜重盐饮食患者可能由于长时间饮食高盐食物, 易损伤胃壁细胞, 致使胃黏膜屏障被破坏, 进而可在一定程度上增加老年人群

早期胃癌的发生危险^[16]。胃泌素-17水平主要由胃内酸度、胃窦G细胞数量调控,其可能通过介导胃Hp感染增加胃癌的发生风险^[17]。sHLA-G为机体重要的免疫耐受分子之一,sHLA-G过表达可直接抑制自然杀伤细胞功能,加速免疫逃逸,抑制机体抗肿瘤的免疫杀伤效应,同时还会妨碍机体对肿瘤免疫的监视,进而促进胃癌的发生发展^[18-19]。PG为胃蛋白酶的前体,包括PG I、PG II两种同工酶原,主要由胃底、胃体的主细胞、颈黏液细胞分泌;PGR可反映胃体黏膜腺体、细胞数量,同时还能够反映黏膜萎缩程度,为胃癌前兆的临床参考指标^[20]。Hp感染患者由于胃部亚硝酸胺含量增加,无法良好地修复损伤的DNA,可能致使上皮细胞异常增生,进而导致恶性潜能细胞恶化的发生风险^[21]。故在临床中应对以上因素进行防控,以降低老年人群早期胃癌的发生率。ROC曲线分析结果显示,血清sHLA-G、PGR联合Hp检测对老年人群早期胃癌筛查的价值较高,可为该类患者胃癌的诊断提供重要的参考价值。分析血清sHLA-G、PGR及Hp检测可作为老年人群早期胃癌筛查指标的机制可能为:血清sHLA-G可在多数胃癌早期阶段表达,其表达水平与肿瘤位置、组织学分型、侵犯深度、机体免疫反应、临床分期、淋巴结转移等密切相关^[22]。轻度胃炎可致使循环中PG I、PG II水平升高,同时随着胃炎的发展,逐渐发生胃体黏膜萎缩、肠上皮化生及上皮内瘤变,致使水平持续升高,PG I水平降低,进而导致PGR降低^[23-24]。Hp感染可在一定程度上增加胃癌的发生风险,萎缩性胃炎患者Hp感染呈高发状态,其在慢性胃炎发展为胃癌过程中起到一定的启动作用^[25]。故血清sHLA-G、PGR及Hp三者联合可提高对老年人群早期胃癌筛查的效能。

综上所述,血清sHLA-G、PGR联合Hp检测对老年人群早期胃癌筛查的诊断效能较高,可为该类患者胃癌的诊断提供重要的参考价值。在临床中建议加强对老年人群血清sHLA-G、PGR及Hp的检测,若存在异常应及时给予有效措施加以调控,以降低老年人群早期胃癌的发生风险。

参 考 文 献 :

- [1] GULLO I, GRILLO F, MASTRACCI L, et al. Precancerous lesions of the stomach, gastric cancer and hereditary gastric cancer syndromes[J]. *Pathologica*, 2020, 112(3): 166-185.
- [2] JOSHI S S, BADGWELL B D. Current treatment and recent progress in gastric cancer[J]. *CA Cancer J Clin*, 2021, 71(3): 264-279.
- [3] 张华颖,黄鑫宇,薛会光,等.慢性萎缩性胃炎发生胃癌的危险因素:一项长期随访研究[J].*世界华人消化杂志*, 2018, 26(31): 1812-1817.
- [4] 李懿函.血清胃蛋白酶原、胃泌素17及幽门螺杆菌在早期胃癌筛查中的价值[J].*中国实用医药*, 2020, 15(3): 49-51.
- [5] HAN X L, YI C L, MA J D, et al. Clinical value of pepsinogen in the screening, prevention, and diagnosis of gastric cancer[J]. *Lab Med*, 2022, 53(1): 71-77.
- [6] 周宇,陈蓉,夏先根.CEA联合sHLA-G、PG、DKK-1在胃癌早期诊断及淋巴结转移预测中的临床价值[J].*华南国防医学杂志*, 2020, 34(5): 314-317.
- [7] 李伟强,王健,钟妙容,等.胃癌早期筛查中血清PG和Hp抗体联合检测的效果研究[J].*中国实用医药*, 2020, 15(31): 54-56.
- [8] PAN Y Q, RUAN Y Y, PENG J B, et al. Diagnostic significance of soluble human leukocyte antigen-G for gastric cancer[J]. *Hum Immunol*, 2016, 77(4): 317-324.
- [9] 黄海波,李凤莲,陈韵.胃癌筛查中血清幽门螺杆菌抗体联合胃蛋白酶原检测的价值[J].*中国现代药物应用*, 2019, 13(23): 41-42.
- [10] 王伟伟,张旭.血清胃蛋白酶原、胃泌素17及幽门螺杆菌在早期胃癌筛查中的价值[J].*甘肃医药*, 2019, 38(3): 218-220.
- [11] VENERITO M, LINK A, ROKKAS T, et al. Gastric cancer - clinical and epidemiological aspects[J]. *Helicobacter*, 2016, 21 Suppl 1: 39-44.
- [12] 黎杨杨,林裕锋,陈冬玲.血清幽门螺杆菌抗体联合胃蛋白酶原检测在胃癌和癌前病变筛查中的作用[J].*中国当代医药*, 2020, 27(25): 187-189.
- [13] 胡延伟.胃蛋白酶原及幽门螺杆菌抗体检测在早期胃癌筛查中的价值[J].*中西医结合心血管病电子杂志*, 2020, 8(8): 94.
- [14] ALIPOUR M. Molecular mechanism of *Helicobacter pylori*-Induced gastric cancer[J]. *J Gastrointest Cancer*, 2021, 52(1): 23-30.
- [15] 瞿水光.CEA,CA724,CA199及血清胃蛋白指标(PGI,PGII,PGR)联合检测对胃癌早期诊断意义[J].*云南医药*, 2020, 41(6): 608-609.
- [16] 袁青玲,祁玉娟,王冬梅,等.青海地区胃癌发病危险因素的病例对照研究[J].*中国现代医学杂志*, 2021, 31(6): 5-10.
- [17] 黄学,刘福健,贾秋红.胃蛋白酶原、胃泌素-17和幽门螺杆菌抗体在早期胃癌筛查中的研究进展[J].*海南医学*, 2020, 31(18): 2414-2418.
- [18] 杨友鹏,赵晓琳,牟方宏,等.胃癌患者血清可溶性人白细胞抗原-G、生长分化因子15水平变化及临床意义[J].*中国中西医结合消化杂志*, 2019, 27(4): 280-283.
- [19] 印睿,葛建新,黄晓丽,等.胃蛋白酶原、HLA-G诊断早期胃癌及癌前病变的临床意义[J].*国际检验医学杂志*, 2021, 42(24): 2977-2980.

- [20] 唐承璐, 朱庆曦, 韩菊平, 等. 胃蛋白酶原及幽门螺杆菌抗体检测在早期胃癌筛查中的价值[J]. 湖南师范大学学报(医学版), 2019, 16(3): 99-102.
- [21] COLLATUZZO G, PELUCCHI C, NEGRI E, et al. Exploring the interactions between *Helicobacter pylori* (Hp) infection and other risk factors of gastric cancer: a pooled analysis in the stomach cancer pooling (StoP) Project[J]. Int J Cancer, 2021, 149(6): 1228-1238.
- [22] 丁娟. 外周血 sHLA-G 与 PGR、GPR 联合诊断模型的建立及在胃癌诊断中的效能评估[D]. 济南: 山东大学, 2015.
- [23] HUANG R J, PARK S, SHEN J, et al. Pepsinogens and gastrin demonstrate low discrimination for gastric precancerous lesions in a multi-ethnic United States cohort[J]. Clin Gastroenterol Hepatol, 2022, 20(4): 950-952.e3.
- [24] 吴育美, 李继昌, 郭文涛. 血清胃蛋白酶原、胃泌素 17 联合幽门螺杆菌检测在胃癌筛查中的价值[J]. 中国医学工程, 2019, 27(1): 79-81.
- [25] 茅溢恒. 幽门螺杆菌抗体、胃泌素 17、胃蛋白酶原等联合检测在体检人群胃疾病筛查中的意义[J]. 医学信息, 2018, 31(11): 22-24.

(张西倩 编辑)

本文引用格式: 马沁妍, 赵君宁, 周希乔. 血清 sHLA-G、PGR 联合幽门螺杆菌检测在老年人群早期胃癌筛查中的价值[J]. 中国现代医学杂志, 2022, 32(19): 13-19.

Cite this article as: MA Q Y, ZHAO J N, ZHOU X Q. Significance of serum sHLA-G, PGR combined with *Helicobacter pylori* detection for early gastric cancer screening in the elderly[J]. China Journal of Modern Medicine, 2022, 32(19): 13-19.