

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2020.23.004

文章编号: 1005-8982 (2020) 23-0016-06

胃苏颗粒改良四联疗法对老年幽门螺杆菌阳性胃溃疡患者血清炎症因子与胃泌素的影响

吴苏亚, 陈醒, 李敏利, 张婷婷

(东部战区总医院, 江苏 南京 210000)

摘要:目的 探讨胃苏颗粒改良四联疗法对老年幽门螺杆菌(Hp)阳性胃溃疡炎症因子与胃泌素的影响。**方法** 选取2015年1月—2017年12月东部战区总医院收治的Hp阳性胃溃疡老年患者100例为研究对象。按照随机数字表法分为研究组和对照组, 每组50例。对照组使用阿莫西林+克拉霉素+泮托拉唑+胶体果胶铋四联疗法治疗; 研究组使用胃苏颗粒+阿莫西林+克拉霉素+泮托拉唑治疗。比较两组患者溃疡愈合疗效、Hp根除率及复发率、不良反应发生率; 同时观察并比较两组患者治疗前后的血清炎症因子[C反应蛋白(CRP)、白细胞介素-1(IL-1)、白细胞介素-6(IL-6)]和胃泌素指标[胃泌素(GAS)、胆囊收缩素(CCK)、胃动素(MTL)]水平。**结果** 两组患者治疗2个月后治疗有效率比较, 差异无统计学意义($P>0.05$); 治疗后12个月, 两组Hp根除率及复发率比较, 差异无统计学意义($P>0.05$); 治疗前两组患者的血清炎症因子和胃泌素指标水平比较, 差异无统计学意义($P>0.05$); 治疗后同组患者血清CRP、IL-1和IL-6以及GAS、CCK水平较治疗前降低, MTL水平较治疗前升高, 且研究组改善程度优于对照组($P<0.05$); 研究组用药期间不良反应发生率低于对照组($P<0.05$)。**结论** 胃苏颗粒改良四联疗法可有效治疗老年Hp阳性胃溃疡, 改善患者体内血清炎症因子及胃泌素指标水平。

关键词: 阳性胃溃疡; 胃苏颗粒; 四联方案; 幽门螺杆菌; 炎症因子; 胃泌素

中图分类号: R573.1

文献标识码: A

Effects of Weisu granule modified quadruple regimen on inflammatory factors and gastrin in elderly patients with Hp positive gastric ulcer

Su-ya Wu, Xing Chen, Min-li Li, Ting-ting Zhang

(Eastern Theater General Hospital, Nanjing, Jiangsu 210000, China)

Abstract: Objective To explore the effects of Weisu granule modified quadruple therapy on inflammatory factors and gastrin in elderly patients with Hp positive gastric ulcer. **Methods** From January 2015 to December 2017, 100 elderly patients with Hp positive gastric ulcer admitted to our hospital were enrolled in the study. The random number table was used to divide patients into study group and control group (50 patients in each group), the control group was treated with amoxicillin + clarithromycin + pantoprazole + colloidal pectin quadruple therapy, and the study group was treated with Weisu granules + amoxicillin + clarithromycin + pantoprazole. The ulcer healing effect, Hp eradication rate and recurrence rate were compared between the two groups, and the serum inflammatory factors [C-reactive protein (CRP), interleukin-1 (IL-1), interleukin-6 (IL-6)] and gastrin index [Gastrin (GAS), cholecystokinin (CCK), motilin (MTL)] expression levels were observed and compared before and after treatment. **Results** There was no significant difference in the effective rate between the two groups after treatment for two

收稿日期: 2020-05-12

[通信作者] 张婷婷, E-mail: aaron7884@163.com

months ($P > 0.05$). and there was no significant difference in Hp eradication rate and recurrence rate between the two groups 12 months after treatment ($P > 0.05$). There was no significant difference in serum inflammatory factors and gastrin levels between the two groups before treatment. After treatment, the levels of serum CRP, IL-1 and IL-6, GAS and CCK in the same group were significantly lower than those before treatment, and MTL levels were higher. Compared with the control group, the improvement of study group was significantly higher than that of the control group ($P < 0.05$), and the incidence of adverse reactions during the study group was significantly lower than that of the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Weisu granules improved triple solution in the treatment of elderly Hp positive gastric ulcer is clinically effective, which can significantly improve serum inflammatory factors and gastric gastrin index, increase Hp eradication rate and decrease recurrence rate, and be suitable for clinical use.

Keywords: stomach ulcer, Hp positive; Weisu granule; quadruple therapy; helicobacter pylori; inflammatory factors; gastrins

随着人类生活方式的改变, 以及人口老龄化, 我国老年消化性溃疡的发病率呈逐年上升趋势^[1]。该病的发生及发展与胃酸分泌过多、幽门螺杆菌 (*helicobacter pylori*, Hp) 感染、遗传、环境等多种因素密切相关。同时, 由于老年人胃黏膜的防护能力和黏膜供血能力较青年人大大减弱, 因此发病率居高不下^[2]。Hp 感染是引发胃溃疡和导致溃疡复发的重要原因, 80% 以上的胃溃疡患者均为 Hp 阳性, 而现有很多研究结果均证实, Hp 根除治疗对于改善胃炎患者胃黏膜活动性炎症反应和临床症状具有积极意义^[3]。C 反应蛋白 (C-reactive protein, CRP) 是一种与机体炎症状态相关的标志物, 许多研究均证实 CRP 水平与 Hp 阳性胃溃疡之间存在紧密联系^[4]。阿莫西林 + 克拉霉素 + 泮托拉唑 + 胶体果胶铋四联疗法虽然是一线治疗方案, 但副作用较明显, 临床逐渐尝试中西医结合方法治疗 Hp 感染胃炎^[5]。胃苏颗粒是由陈皮、香附佛手、香橼、鸡内金等多味中药材制成的一种中成药, 具有和胃止痛及理气消胀的功效。有研究表明其对治疗慢性胃炎、胃溃疡和胃脘胀痛疗效显著^[6-7]。本研究观察胃苏颗粒改良四联疗法治疗老年胃溃疡 Hp 的效果, 并探讨其对炎症因子与胃泌素水平的影响。

1 资料与方法

1.1 一般研究

选取 2015 年 1 月—2017 年 12 月东部战区总医院收治的老年 Hp 阳性胃溃疡患者 100 例作为研究对象。按照随机数字表法分为研究组和对照组, 每组 50 例。其中, 男性 55 例, 女性 45 例; 年龄 65 ~ 78 岁。两组患者的性别、年龄、病程、溃疡直径等一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。研究经本院医学伦理委员会批准, 患者均签署知情同意书。

1.2 纳入和排除标准

诊断标准: 《消化性溃疡病诊断与治疗规范》^[8]。纳入标准: ①经内镜检查确诊为活动性胃溃疡, 且 ¹⁴C 尿素呼气试验结果显示 Hp 为阳性; ②年龄 ≥ 65 岁; ③无严重心、肝、肺、肾功能不全; ④入组前 1 个月内未使用相关药物进行治疗; ⑤患者对治疗药物无过敏史。排除标准: ①既往胃部手术者或胃部恶性肿瘤者; ②合并胃出血、穿孔或梗阻等并发症者; ③有严重精神疾病者。

1.3 治疗方法

对照组: 使用阿莫西林 + 克拉霉素 + 泮托拉唑 + 胶体果胶铋四联疗法治疗, 于早餐前服用 40 mg 泮托拉唑, 1 次/d; 另外服用克拉霉素片 500 mg 和阿莫西林胶囊 1 000 mg, 2 次/d。另口服胶体果胶铋胶囊 50 mg, 3 粒/次, 4 次/d。研究组: 将对照组胶体果胶铋改为胃苏颗粒 (国药准字 Z10950007, 扬子江药业集团江苏制药股份有限公司, 规格: 15 g/袋), 1 袋/次, 3 次/d, 连续使用 2 个月, 其他与对照组相同。两组患者在治疗过程中停用其他治疗药物, 且用药期间戒烟、酒, 并保持饮食清淡和情绪稳定。

1.4 观察指标及评价标准

1.4.1 血清炎症因子和胃泌素指标 血清炎症因子: C 反应蛋白 (CRP)、白细胞介素 -1 (IL-1)、白细胞介素 -6 (IL-6); 胃泌素指标: 胃泌素 (GAS)、胆囊收缩素 (CCK)-33、胃动素 (MTL)。分别于治疗第 1 天和第 2 个月清晨, 空腹采血 3 ml 于肝素抗凝管中, 分离血清后, 采用酶联免疫吸附试验 (ELISA) 试剂盒 (北京索莱宝科技有限公司、上海博耀商贸有限公司) 检测所有患者血清 CRP、IL-1、IL-6 及 GAS、CCK、MTL 水平, 均取适量各因子冻干粉, 溶解后配制得到系列不同浓度的标准品, 并在酶标仪上检测各 OD 值, 绘制标准曲线, 上述所有操作均参照

说明书步骤进行。记录并比较两组患者治疗后的不良反应发生率。

1.4.2 治疗前后 Hp 根除率及复发率 所有患者分别于治疗 2 个月后及治疗后 12 个月采用 ^{14}C 呼气检测仪 (上海涵飞医疗器械有限公司, HY-IREXA 型) 进行 ^{14}C 尿素呼气试验, 漱口后取第 1 次呼气样本, 口服尿素 (^{14}C) 后 30 min 再次漱口取第 2 次呼气样本, 所有患者均空腹检查, 呼气时保持坐立姿势, 检测完成后, 采用同位素质谱仪对所有呼气样本进行分析, 并根据检测结果统计患者 Hp 感染结果, 计算 Hp 根除率和复发率。根除标准: 治疗 2 个月后检查结果显示 Hp 为阴性; 复发标准: 治疗后 12 个月检查结果由 Hp 阴性转为阳性, 且临床体征较治疗 2 个月时明显加重, 溃疡面积较治疗 2 个月时明显扩大^[9-10]。

1.4.3 溃疡愈合疗效^[11] 分别于治疗 2 个月时进行胃镜检查, 根据检查结果分为痊愈、显效、有效、无效。痊愈: 临床症状完全消失, 内镜下分期为 S_1 和 S_2 ; 显效: 临床症状基本消失, 溃疡面基本愈合, 内镜下分期为 S_1 和 S_2 , 但仍有局部轻微充血、水肿; 有效: 临床症状完全消失, 且溃疡减小面积 $\geq 50\%$, 内镜下分期为 H_1 和 H_2 ; 无效: 不满足有效标准甚至病情加重者, 内镜下分期为 H_1 、 H_2 、 A_1 、 A_2 。治疗有效率 = (痊愈 + 显效 + 有效) 例数 / 总例数 $\times 100\%$ 。

1.5 统计学方法

数据分析采用 SPSS 20.0 统计软件。计量资料以均数 \pm 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 比较用 t 检验; 计数资料以例 (%) 表示, 比较用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异

有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者一般资料的比较

两组患者性别构成比、年龄、病程、溃疡直径等一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 两组患者临床疗效和 Hp 根除率、复发率的比较

两组患者治疗 2 个月后的治疗有效率比较, 差异无统计学意义 ($\chi^2 = 0.065$, $P = 0.799$), 两组患者治疗 12 个月后有 1 例患者失访, 两组 Hp 根除率和复发率比较, 差异无统计学意义 ($\chi^2 = 0.102$ 和 0.122 , $P = 0.749$ 和 0.727)。见表 2。

2.3 两组患者血清炎症因子水平比较

两组患者治疗前血清炎症因子水平比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 同组患者治疗前后血清 CRP、IL-1 和 IL-6 水平比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 治疗后较治疗前降低, 且研究组改善程度优于对照组。见表 3 ~ 5。

表 1 两组患者一般资料的比较 ($n = 50$)

组别	男/女/例	年龄/ (岁, $\bar{x} \pm s$)	病程/ (年, $\bar{x} \pm s$)	溃疡直径/ (mm, $\bar{x} \pm s$)
研究组	26/24	69.32 \pm 6.41	3.34 \pm 1.49	9.34 \pm 2.19
对照组	29/21	70.05 \pm 6.26	3.25 \pm 1.58	9.25 \pm 2.08
χ^2/t 值	0.364	0.576	0.293	0.211
P 值	0.547	0.566	0.770	0.834

表 2 两组患者临床疗效和 Hp 根除率、复发率的比较 [$n = 50$, 例 (%)]

组别	痊愈	显效	有效	无效	治疗总有效率	Hp 根除率	Hp 复发率
研究组	26 (52.00)	9 (18.00)	6 (12.00)	9 (18.00)	41 (82.00)	45 (90.00)	4 (8.16)
对照组	25 (50.00)	8 (16.00)	7 (14.00)	10 (20.00)	40 (80.00)	44 (88.00)	5 (10.20)

表 3 两组患者血清 CRP 水平比较
($n = 50$, mg/dl, $\bar{x} \pm s$)

组别	治疗前	治疗后	t 值	P 值
研究组	9.63 \pm 1.98	2.98 \pm 0.25	23.560	0.000
对照组	9.58 \pm 1.54	6.84 \pm 1.12	10.175	0.000
t 值	0.141	23.785		
P 值	0.888	0.000		

表 4 两组患者血清 IL-1 水平比较
($n = 50$, ng/L, $\bar{x} \pm s$)

组别	治疗前	治疗后	t 值	P 值
研究组	55.59 \pm 7.35	18.56 \pm 2.52	33.699	0.000
对照组	54.54 \pm 7.34	29.29 \pm 5.23	19.810	0.000
t 值	0.715	13.069		
P 值	0.476	0.000		

表 5 两组患者血清 IL-6 水平比较

(n=50, ng/L, $\bar{x} \pm s$)

组别	治疗前	治疗后	t 值	P 值
研究组	145.89 ± 12.65	42.25 ± 6.58	51.395	0.000
对照组	144.57 ± 12.36	74.26 ± 5.54	36.705	0.000
t 值	0.528	26.314		
P 值	0.599	0.000		

2.4 两组患者胃泌素指标水平比较

治疗前两组患者的胃泌素指标水平比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 同组患者治疗前后 GAS、CCK、MTL 水平比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 治疗后 GAS、CCK 水平较治疗前降低, MTL 水平较治

表 6 两组患者血清 GAS 水平比较

(n=50, $\mu\text{g/dl}$, $\bar{x} \pm s$)

组别	治疗前	治疗后	t 值	P 值
研究组	100.35 ± 12.94	72.45 ± 8.25	12.855	0.000
对照组	99.46 ± 12.54	86.34 ± 8.12	6.210	0.000
t 值	0.349	8.485		
P 值	0.728	0.000		

疗前升高, 且研究组改善程度优于对照组。见表 6 ~ 8。

2.5 两组患者不良反应发生率比较

对照组用药期间不良反应发生率高于研究组 ($\chi^2=8.392$, $P=0.004$), 主要表现为恶心和色素沉着。见表 9。

表 7 两组患者血清 CCK 水平比较

(n=50, pg/L, $\bar{x} \pm s$)

组别	治疗前	治疗后	t 值	P 值
研究组	18.57 ± 3.12	12.41 ± 2.20	11.410	0.000
对照组	18.54 ± 3.32	16.29 ± 3.12	3.492	0.000
t 值	0.047	7.187		
P 值	0.963	0.000		

表 8 两组患者血清 MTL 水平比较

(n=50, ng/L, $\bar{x} \pm s$)

组别	治疗前	治疗后	t 值	P 值
研究组	185.85 ± 12.18	230.25 ± 15.55	15.895	0.000
对照组	184.54 ± 12.26	200.27 ± 15.79	5.564	0.000
t 值	0.536	9.566		
P 值	0.593	0.000		

表 9 两组患者不良反应发生率比较 例 (%)

组别	嗝气	低血钙	腹泻	头疼	恶心	色素沉着	不良反应发生率
对照组	1 (2.00)	0 (0.00)	2 (4.00)	1 (2.00)	8 (16.00)	5 (10.00)	17 (34.00)
研究组	1 (2.00)	1 (2.00)	1 (2.00)	0 (0.00)	2 (4.00)	0 (0.00)	5 (10.00)

3 讨论

Hp 感染是导致胃溃疡的重要因素, Hp 可以分泌空泡毒素、细胞毒素、脂多糖、尿素酶等蛋白物质, 引起胃黏膜上皮细胞产生免疫和炎症反应, 有效根除幽门螺旋杆菌不仅可以保护胃黏膜血液循环, 还可以减少胃液中 H⁺ 的过量分泌, 促进胃溃疡愈合, 因此抗 Hp 治疗是目前临床公认的治疗胃溃疡的重要方法^[12-13]。目前 Hp 阳性胃溃疡发病率高, 对其根治难度较大且预后不良。以往临床上常使用的铋剂在使用过程中不仅常引发黑便、色素沉着、腹痛、恶心、口腔金属味等不良反应, 患者还会出现嗜睡、失眠、头痛等神经系统症状, 以及转移酶升高、皮疹、发热、单核细胞增多等其他系统不良反应。如何确定有效的药物治疗方法, 有效根除 Hp 和防止胃溃疡复发仍是临床研究的

一项重要内容^[14]。

胃苏颗粒含有多种中药有效成分, 主要包括香橼、佛手、陈皮、香附、紫苏梗、鸡内金等。其中香橼具有消胀降痰、理气宽中的功效; 鸡内金归胃、脾经, 可以健胃消食; 陈皮归脾肺经, 主治脘腹胀满, 食欲不振; 佛手入胃、脾和肝三经, 不仅可以健脾和胃、止呕消胀, 还可理气化痰、舒肝; 香附则具有疏肝解郁、理气宽中的作用; 紫苏梗常用于治疗脾胃气滞、胸闷呕吐。诸味中药相辅相成, 达到理气消胀、和胃止痛的疗效。特别是在胃溃疡的治疗过程中, 不仅抑酸效果显著, 还具有抑制胃蛋白酶活性、改善患者临床症状等效果^[15-16]。陈月红等^[17]在胃溃疡治疗中引入胃苏颗粒, 显著改善患者临床症状, 且研究组胃脘隐痛、纳呆少食、呕吐评分等观察指标均低于对照组。另外

一项研究^[18]采用胃苏颗粒联合瑞巴派特治疗胃溃疡,联合用药组的临床治疗总有效率高于对照组,且联合用药可有效提高溃疡愈合质量,加快炎症消退,说明中西医结合疗法,对改善患者临床症状具有积极意义。

在综合前人研究的基础上,本研究在四联疗法中引入胃苏颗粒替代铋剂,结果显示治疗 2 个月后,两组治疗有效率无差异,但研究组用药期间不良反应发生率较对照组下降。主要原因是研究组将不良反应较大的铋剂替换为胃苏颗粒。另外,在本研究中,接受治疗后的研究组和对照组同组患者血清 CRP、IL-1 和 IL-6 等炎症因子水平较治疗前降低,GAS、CCK 水平较治疗前有所下降,MTL 水平有所上升,且研究组与对照组相比改善更加明显。胃溃疡作为一种炎症疾病,多种炎症因子都参与胃溃疡发生和发展过程,且 TNF- α 、IL-6 等炎症因子会激活机体炎症反应,进一步加剧胃黏膜损伤。CRP 作为一种急性时相反应蛋白,一般在机体黏膜发生破损、组织损伤和细菌感染时,其血清 CRP 浓度会急剧升高至正常水平的几十倍甚至上百倍,且 CRP 上升程度与炎症严重程度成正比,而在炎症和感染得到控制后又下降至正常水平。许多研究均证实 Hp 阳性胃溃疡患者的血清 CRP 水平高于正常人^[9]。胃泌素作为一种胃肠激素类多肽,不仅可以刺激盐酸和胆汁盐的分泌,还可以促进和调节胃肠道蠕动。有研究证实当机体发生胃溃疡时胃泌素分泌量将明显增加^[19]。胃泌素是指由十二指肠、近端空肠以及胃窦黏膜中的 G 细胞分泌的内分泌激素,可以促进胃酸、胆汁和胰液分泌,其与胃溃疡等胃部炎症的产生存在密切联系。胃泌素可通过结合乙酰胆碱及其受体,并发生一系列反应后激活 H⁺-K⁺-ATP 酶促进 H⁺ 大量释放,最终导致消化性溃疡的形成^[20]。因此本文研究结果提示,胃苏颗粒可能是通过降低胃泌素分泌量,减轻机体炎症反应,达到保护胃黏膜的作用。李菁等^[21]研究结果显示,老年胃溃疡患者的血清胃泌素水平与 Hp 感染以及胃溃疡的发生和发展存在密切联系,当患者发生 Hp 感染时,胃泌素及其代谢产物可通过作用于 G 细胞并分解尿素和中和胃酸,减少胃泌素的抑制作用,导致血清胃泌素分泌水平大幅度升高。该结论同样在刘志清等^[22]研究结果中得到证实,其采用含胃苏颗粒的三联疗法治疗胃炎,结果显示研究组 GAS 水平、IL-1 和 IL-8 等炎症因子水平低于对照组。而胃苏颗粒具有促进胃肠蠕动、抑制胃酸分泌及修复胃黏膜功效,促进胃黏膜组织结构的恢复,

加快溃疡愈合速度,可以更好地保持胃溃疡活动期间攻击因子和保护因子的平衡。另外,胃苏颗粒可以发挥抗焦虑和抗抑郁作用,从而帮助患者提高整体生活质量。

综上所述,胃苏颗粒改良四联疗法可有效治疗老年 Hp 阳性胃溃疡,降低或升高患者体内血清炎症因子及胃液胃泌素指标水平。但本文研究病例数较少,且不够深入,具有一定的局限性,还需要进一步的大样本随机对照研究对结果进行验证。

参 考 文 献:

- [1] GE B, MIN W, CHEN Q, et al. A prospective randomized controlled trial of laparoscopic repair versus open repair for perforated peptic ulcers[J]. *Surgery*, 2016, 159(2): 451-458.
- [2] JENSEN D U, OHNING G V, KOVACS T O, et al. Doppler endoscopic probe as a guide to risk stratification and definitive hemostasis of peptic ulcer bleeding[J]. *Gastrointestinal Endoscopy*, 2016, 83(1): 129-136.
- [3] da COSTA D, GUIDOTTI F, CABELLO N, et al. Helicobacter pylori infection detected during upper gastrointestinal endoscopy[J]. *Rev Med Chil*, 2018, 146(5): 555-561.
- [4] ROMÁNROMÁN A, MARTÍNEZCARRILLO D N, ATRISCOMORALES J, et al. Helicobacter pylori vacA s1m1 genotype but not cagA or babA2 increase the risk of ulcer and gastric cancer in patients from southern Mexico[J]. *Gut Pathogens*, 2017, 9(1): 18-23.
- [5] LAZZERINI P E, BERTOLOZZI I, ROSSI M, et al. Combination therapy with ceftriaxone and lansoprazole, acquired long QT syndrome, and torsades de pointes risk[J]. *Journal of the American College of Cardiology*, 2017, 69(14): 1876-1877.
- [6] 蒋正冬,周群燕.胃苏颗粒联合兰索拉唑治疗活动性胃溃疡患者的效果观察[J].*河北医药*,2016,38(22):58-67.
- [7] 林宝华,欧阳昕.胃苏颗粒联合西药治疗老年 GERD 的疗效分析[J].*中药材*,2017,40(6):1468-1470.
- [8] 袁耀宗.消化性溃疡病诊断与治疗规范[J].*全科医学临床与教育*,2014,8(3):243-246.
- [9] 许国铭,李兆申.上消化道内镜学[M].上海:上海科学技术出版社,2003.
- [10] 叶剑芳,洪军波,胡奕,等.幽门螺杆菌感染的复发及其影响因素[J].*中华内科杂志*,2018,57(3):223-225.
- [11] 陈晓伟,裴文婧,李晓红,等.辨证论治中药联合标准三联疗法治疗 Hp 相关性慢性胃炎临床观察[J].*时珍国医国药*,2019,30(8):1931-1934.
- [12] 骆泉,赵洁,徐关根,等.幽门螺杆菌感染与不同胃炎及病理之间的关系[J].*中华医院感染学杂志*,2016,26(11):2476-2478.
- [13] KHATOON J, PRASAD K N, PRAKASH R R, et al. Association of heterogeneity of Helicobacter pylori cag pathogenicity island with peptic ulcer diseases and gastric cancer[J]. *British Journal of Biomedical Science*, 2017, 74(3): 1-9.

- [14] 朱新影, 杜娟, 赵文娟, 等. 两种益生菌联合铋剂四联疗法根除幽门螺杆菌疗效分析 [J]. 中华医学杂志, 2018, 98(28): 2246-2249.
- [15] 谢代彬, 王梅, 贾雁平, 等. 消化性溃疡合并幽门螺杆菌感染患儿奥美拉唑四联疗法治疗效果分析 [J]. 中华医院感染学杂志, 2016, 26(5): 1146-1148.
- [16] 张莉. 盐酸帕罗西汀联合胃苏颗粒和莫沙必利对老年非糜烂胃食管反流病伴焦虑抑郁患者的疗效研究 [J]. 川北医学院学报, 2018, 33(2): 231-234.
- [17] 屈海燕, 张晓梅. 胃苏颗粒联合铝碳酸镁治疗反流性胃炎的临床研究 [J]. 现代药物与临床, 2016, 31(9): 1430-1433.
- [18] 陈月红, 马良, 陈鉴. 胃苏颗粒联合兰索拉唑治疗活动性胃溃疡临床观察 [J]. 中华中医药学刊, 2018, 36(6): 1506-1510.
- [19] 徐勇. 胃苏颗粒联合瑞巴派特治疗活动期胃溃疡的疗效观察 [J]. 现代药物与临床, 2018, 33(4): 851-855.
- [20] GACHABAYOV M, BABYSHIN V, DURYMANOV O, et al. Surgical scales: primary closure versus gastric resection for perforated gastric ulcer - a surgical debate [J]. Nigerian Journal of Surgery Official Publication of the Nigerian Surgical Research Society, 2017, 23(1): 1-9.
- [21] 李菁. 老年消化性溃疡患者血清 I 型胶原氨基端前肽、胃泌素水平及其与幽门螺杆菌感染的关系 [J]. 中国老年学杂志, 2016, 36(13): 3230-3232.
- [22] 刘志清, 艾耀伟. 胃苏颗粒联合三联疗法对慢性胃炎患者血清炎症因子的影响 [J]. 湖北中医药大学学报, 2017, 19(4): 145-153.

(张西倩 编辑)

本文引用格式: 吴苏亚, 陈醒, 李敏利, 等. 胃苏颗粒改良四联疗法对老年幽门螺杆菌阳性胃溃疡患者血清炎症因子与胃泌素的影响 [J]. 中国现代医学杂志, 2020, 30(23): 16-21.