

The Effect of Probiotics and Anti Hp Regimen on the Distribution of Gut Microbiota in Patients With Gastric Ulcer

Nuan Li

Hengshui Jizhou District Maternal and Child Health and Family Planning Service Center, Hengshui, Hebei, 053200, China

Abstract

Objective: Analyze the value of combining probiotics with anti *Helicobacter pylori* (Hp) regimens in the treatment of gastric ulcer patients to improve the distribution of gut microbiota. **Methods:** A retrospective study was conducted on 80 patients admitted to our hospital from March 2023 to March 2024. Using random number method as the grouping criterion, odd numbers were included in the control group, and even numbers were included in the observation group, with 40 cases in each group. Compare the clinical efficacy and distribution of gut microbiota between two groups. **Results:** The total effective rate of clinical treatment in the observation group was higher than that in the control group ($P<0.05$). After treatment, the number of yeast, lactobacilli, and bifidobacteria in the observation group was significantly higher than that in the control group ($P<0.05$). After treatment, the levels of pepsinogen I, pepsinogen II, and their ratio in the observation group were lower than those in the control group ($P<0.05$). The total incidence and recurrence rate of adverse reactions in the observation group were lower than those in the control group ($P<0.05$). **Conclusion:** The combination of probiotics and anti-Hp regimen in the clinical indicators of patients with gastric ulcer can improve the distribution of intestinal flora and pepsinogen index, reduce adverse reactions and maintain the prognosis of patients while improving the therapeutic effect.

Keywords

gastric ulcer; probiotics; anti-Hp regimen; intestinal flora; clinical efficacy; pepsin

胃溃疡患者经益生菌与抗 Hp 方案治疗对肠道菌群分布的影响

李暖

衡水市冀州区妇幼保健与计划生育服务中心, 中国·河北衡水 053200

摘要

目的: 分析将益生菌与抗幽门螺杆菌 (Hp) 方案共同应用于胃溃疡患者的治疗过程中对于改善肠道菌群分布的价值。 **方法:** 研究采取回顾性研究的形式, 选取2023年3月至2024年3月我院收治的80例患者进行研究。以随机数字法作为分组标准, 单数纳入对照组, 双数纳入观察组, 每组各40例。比较两组的临床疗效、肠道菌群分布等等。 **结果:** 观察组的临床治疗总有效率高于对照组 ($P<0.05$)。治疗后观察组的酵母菌、乳杆菌及双歧杆菌数量均优于对照组 ($P<0.05$)。治疗后观察组的胃蛋白酶原 I、胃蛋白酶原 II 及两者比值均低于对照组 ($P<0.05$)。观察组不良反应总发生率及复发率均低于对照组 ($P<0.05$)。 **结论:** 将益生菌与抗Hp方案联合应用于胃溃疡患者的临床指标中, 能够在提升治疗效果的同时, 改善肠道菌群分布及胃蛋白酶原指标, 降低不良反应, 维护患者预后。

关键词

胃溃疡; 益生菌; 抗Hp方案; 肠道菌群; 临床疗效; 胃蛋白酶原

1 引言

随着胃溃疡病情进展, 患者的病变程度不断加深, 可导致出现慢性、周期性疼痛, 加剧患者的身心负担。在胃溃疡患者的治疗中, 主张通过药物等保守治疗方案来改善患者

病情, 其中尤以西药为主。经过临床研究证实, 利用三联、四联等疗法用于胃溃疡患者的治疗中, 能够有效改善患者的临床症状, 加快胃溃疡的愈合。在幽门螺杆菌 (Hp) 引发的胃溃疡中, 主要采用四联疗法进行治疗, 但长期用药可能导致患者对抗 Hp 方案的耐药性增加, 影响治疗效果。根据有关文献显示, 对部分胃溃疡患者采用抗 Hp 方案治疗后, 患者的胃溃疡虽然愈合, 但组织学检查结果证明, 当患者的

【作者简介】李暖 (1986-), 女, 中国河北衡水人, 本科, 医师, 从事消化性溃疡研究。

胃黏膜表面变薄后,会出现大量的非功能性结缔组织,使得胃溃疡的发病率明显增加,因此需要探究更佳的用药方案^[1]。随着现代医学的发展,益生菌在药物治疗中受到关注,以双歧杆菌为主的微生物益生菌,能够实现对胃内 Hp 繁殖的抑制,修复胃黏膜屏障,帮助胃内微生物环境恢复到正常水平。本次研究将益生菌与常规抗 Hp 方案治疗联合到一起,分析其对于改善胃溃疡患者肠道菌群的实际价值。

2 资料与方法

2.1 一般资料

研究采取回顾性研究的形式,选取 2023 年 3 月至 2024 年 3 月我院收治的 80 例患者进行研究。以随机数字法作为分组标准,单数纳入对照组,双数纳入观察组,每组各 40 例。观察组中男女比例为 22 : 18,年龄在 60~77 岁,平均(67.37±5.32)岁,对照组男女比例为 24 : 16,年龄在 60~76 岁,平均(67.19±5.41)岁。两组患者基础资料不存在统计学差异($P > 0.05$)。研究获得医院伦理委员会许可。

2.2 纳入与排除标准

纳入标准:①患者均经过临床病理学检验证实为胃溃疡患者;②患者在 1 月内未服用过相关药物;③患者年龄≥60 岁;④研究告知患者与家属,自愿签署同意书。

排除标准:①伴有消化系统疾病;②伴有传染性疾病;③伴有精神类疾病;④对本次研究用药物存在禁忌症者;⑤伴有胃手术史的患者。

2.3 方法

对照组患者采用抗 HP 四联治疗方案进行治疗。选用枸橼酸铋钾胶囊(国药准字 H19983200)、奥美拉唑肠溶胶囊(国药准字 H20113282)、克拉霉素胶囊(国药准字 H19991164)以及阿莫西林胶囊(国药准字 H43022230)进行四联治疗。枸橼酸铋钾胶囊的规格为 0.3g/粒,每次服用 2 粒即 0.6g,2 次/d,口服用药。奥美拉唑肠溶胶囊规格为 20mg,每次服用 20mg,2 次/d,口服用药。克拉霉素胶囊规格为 0.25g,每次服用 0.5g,2 次/d,口服用药。阿莫西林胶囊规格为 0.25g,每次 0.5g,2 次/d,同样采用口服用药。

观察组患者在对照组抗 Hp 方案治疗的基础上,联合益生菌(国食健字 G20090356)进行治疗。每次剂量为 1.5g,将其与 38℃的温水冲泡后口服,2 次/d,

两组患者的治疗周期均为 2 周即 14d,连续用药后观察患者的治疗效果。

2.4 观察指标

2.4.1 临床疗效

对治疗前及治疗 14d 后患者的临床疗效进行比较,按照患者恢复程度不同分为显效、有效及无效 3 类。显效表示患者的临床症状消失,且经过内镜检查胃部恢复到正常状态,溃疡消失;有效表示患者的临床症状得到改善,且经过

内镜检查结果显示胃溃疡明显改善,愈合面积超过 60%;无效表示患者的临床症状无改善,且内镜检查结果显示胃溃疡愈合面积<60%。总有效率=100%。

2.4.2 肠道菌群分布情况

在治疗前后分别对患者进行粪便样本采集,与清晨采集 0.5g 粪便后置于无菌试管送往实验室。将采集到的粪便样本与 4.5mL 的 0.9% 氯化钠溶液进行混合,完成细菌培养后,选用全自动快速微生物鉴定分析系统对患者的肠道菌群分布情况进行分析。共涉及肠杆菌、肠球菌、酵母菌、双歧杆菌及乳杆菌等 5 类。

2.4.3 胃蛋白酶原亚群变化

在治疗前及治疗后 14d,分别于清晨采集患者的静脉血 5mL。在实验室经过离心机处理后,采用全自动化学分析仪及酶联吸附法对患者的胃蛋白酶原亚群情况进行评估。分为胃蛋白酶原 I、胃蛋白酶原 II 以及两者的比值。

2.4.4 不良反应及复发情况

对患者在治疗期间出现的恶心呕吐、便秘、腹泻等不良反应的发生率及复发率进行比较。

2.5 统计学方法

采用统计学软件(SPSS22.0 版本)对本次研究结果进行分析,以 t 检验计量数据($\bar{x} \pm s$),用 χ^2 检验计数数据, $P < 0.05$ 表示数据差异具有统计学意义。

3 结果

3.1 临床疗效比较

观察组的临床治疗总有效率高于对照组($P < 0.05$),见表 1。

表 1 比较 2 组患者的临床疗效(n, %)

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率(%)
观察组	40	18 (45.00)	21 (52.50)	1 (2.50)	97.50
对照组	40	14 (35.00)	20 (50.00)	6 (15.00)	85.00
χ^2					9.784
P					0.001

3.2 肠道菌群分布情况比较

治疗前两组患者的肠道菌群分布情况基本一致($P > 0.05$),治疗后观察组的酵母菌、乳杆菌及双歧杆菌数量均优于对照组($P < 0.05$),见表 2。

3.3 胃蛋白酶原亚群水平比较

治疗前两组的胃蛋白酶原亚群指标不存在明显差异($P > 0.05$),治疗后观察组的胃蛋白酶原 I、胃蛋白酶原 II 及两者比值均低于对照组($P < 0.05$),见表 3。

3.4 不良反应及复发率情况

观察组不良反应总发生率及复发率均低于对照组($P < 0.05$),具体见表 4。

表 2 比较患者的肠道菌群分布变化情况 (lgCFU/g, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	肠杆菌		肠球菌		酵母菌		乳杆菌		双歧杆菌	
		治疗前	治疗后								
观察组	4	7.69	7.83	6.74	7.22	8.12	8.17	7.38	7.89	7.60	8.19
	0	\pm									
		0.83	0.87	0.83	0.78	0.85	0.82	0.74	0.93	0.78	0.98
对照组	4	7.71	7.85	6.82	7.18	8.17	8.59	7.42	7.37	7.65	7.72
	0	\pm									
		0.89	0.77	0.84	0.76	0.82	0.82	0.80	0.71	0.81	0.85
<i>t</i>		0.104	0.10	0.428	0.23	0.26	2.290	0.23	2.810	0.281	2.291
<i>P</i>		0.918	0.91	0.669	0.81	0.78	0.024	0.81	0.006	0.779	0.024
			7		7		9		7		

表 3 比较患者的胃蛋白酶原亚群指标变化 ($\mu\text{g/L}$, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	胃蛋白酶原 I		胃蛋白酶原 II		胃蛋白酶原 I / 胃蛋白酶原 II	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	4	108.22	80.45	15.32	12.02	7.49	6.03
	0	\pm	\pm	\pm	\pm	\pm	\pm
		23.26	14.20	2.27	0.26	0.16	0.12
对照组	4	107.38	94.28	15.48	14.39	7.52	6.48
	0	\pm	\pm	\pm	\pm	\pm	\pm
		22.17	18.35	2.72	1.16	0.27	0.36
<i>t</i>		0.143	3.241	0.278	11.031	0.913	6.372
<i>P</i>		0.783	0.002	0.782	<0.001	0.234	<0.001

表 4 比较 2 组患者的不良反应发生率及复发率 (n, %)

组别	例数	不良反应				总发生率 (%)	复发率 (%)
		恶心呕吐	便秘	腹泻	总发生率		
观察组	40	0 (0.00)	1 (2.50)	0 (0.00)	2.50	2 (5.00)	
对照组	40	2 (5.00)	1 (2.50)	2 (5.00)	12.50	7 (17.50)	
<i>X²</i>					7.207	7.824	
<i>P</i>					0.007	0.005	

4 讨论

胃溃疡好发于老年群体,这主要是因为老年人的机体抵抗力明显下降,且不少患者伴有慢性胃炎病史,胃部微环境长期处于不稳定状态,使得胃溃疡发生率提升。药物治疗作为改善胃溃疡病症的有效手段,在西医治疗中主张通过抗生素、质子泵抑制剂、胃黏膜保护剂等药物联合治疗,多方齐下共同加快胃溃疡表面的愈合,缓解病症。但抗生素类药物在长期使用过程中容易出现耐药性,且停药后具有较高的复发几率。在抗 Hp 方案治疗中,选用阿莫西林和克拉霉素作为抗生素,其具有幽门螺杆菌都具有较高的敏感性,同时加入奥美拉唑为主的质子泵抑制剂,能够控制胃酸分泌,为溃疡修复创造条件。但抗生素类药物会破坏患者的肠道微环

境,引发肠道菌群失衡、细菌感染等问题,需要加以重视。根据有关研究显示,在抗 Hp 方案治疗中加入益生菌能够提升抗菌效果,且帮助调理患者肠道内益生菌的数量,抑制幽门螺杆菌的繁殖从而保护胃黏膜,降低肠道感染的发生率,维护肠道细菌平衡^[2]。

结果显示,观察组的临床疗效高于对照组,且治疗后观察组的酵母菌、乳杆菌及双歧杆菌数量均优于对照组,说明联合治疗能够提升胃溃疡的治疗效果,维持肠道菌群平衡。分析其原因在于,抗 HP 四联治疗方案在保障治疗效果的同时,利用益生菌来辅助治疗,能够加快对肠道 Hp 的清除效果,降低肠道内肠源性毒素的积累,帮助患者实现对营养物质的吸收与消化,促进改善免疫功能,能够有效缓解抗生素治疗后患者的不适感,从而提升整体治疗效果。同时,益生菌对于肠道微生物群具有良好的调节作用,在保持肠道菌群平衡的过程中,提升对胃黏膜的保护作用。以双歧杆菌为例,其主要在肠黏膜上繁殖,能够抑制幽门螺杆菌在胃肠道内的吸附以抑制其生长,提升机体对幽门螺杆菌的清除效果。其次,治疗后观察组的胃蛋白酶原 I、胃蛋白酶原 II 及两者比值均低于对照组 ($P < 0.05$),显示出联合用药对于改善患者胃功能的价值。益生菌中的双歧杆菌等细菌,能够稳定胃内活性蛋白的分泌,与幽门螺杆菌对抗以抑制幽门螺杆菌的生长繁殖,从而降低胃肠道内 Hp 的占比,促进胃功能提升。同时还含有嗜酸乳杆菌,在人体吸收的过程中能够产生大量的抗菌肽,对 Hp 起到抑制作用,在胃黏膜表层形成屏障,加快消化系统的修复,促进胃功能的更快恢复^[1]。除此之外,观察组的不良反应发生率及复发率均低于对照组,这主要是因为益生菌联合抗 Hp 方案治疗能够帮助吸取胃黏膜屏障,抑制 Hp 繁殖以改善消化功能,同时增强肠道内益生菌数量,调理肠道菌群。且益生菌带给患者的刺激性小,用药安全性更高。利用益生菌来增加肠道有益细菌的数量,能够引导肠道菌群平衡,缓解抗生素治疗所带来的腹泻等问题。

综上所述,将益生菌联合抗 Hp 方案应用于胃溃疡患者的治疗中,有助于提升临床疗效,改善肠道菌群分布及胃功能,显示出良好的应用价值。

参考文献

- [1] 韩瑞瑞,穆亚娟,张璞,等.益生菌联合抗幽门螺杆菌治疗老年胃溃疡患者的临床疗效及对胃功能和肠道菌群的影响[J].贵州医药,2024,48(8):1218-1220.
- [2] 陈名,郭霞.老年胃溃疡患者经益生菌联合抗Hp方案治疗的可行性及对肠道菌群分布的影响研究[J].中国实用医药,2024,19(13):112-114.
- [3] 李亚楠,张虹雨,冯燕,等.益生菌联合泮托拉唑四联疗法对幽门螺杆菌感染胃溃疡患者肠道菌群幽门螺杆菌根除率及胃肠激素水平的影响[J].山西医药杂志,2024,53(12):915-918.