

微生态免疫营养剂对脓毒症肠功能障碍患者的影响

李吉博 冯永文 陈锋

中国科学院大学深圳医院 (光明) 广东 深圳 518106

【摘要】目的: 就脓毒症肠功能障碍患者实施微生态免疫营养剂治疗, 进一步缓解病情, 提升治疗效果。方法: 将 2021 年 1 月至 2022 年 6 月收入本院的 80 例脓毒症肠功能障碍患者作为研究对象, 按照随机数表法分为 2 组, 对照组为常规营养干预, 观察组为微生态免疫营养剂治疗, 对比干预成果。结果: 从数据可见, 观察组患者在 CRP 以及 PCT 指标上均优于对照组, 两组对比存在差异 ($P < 0.05$)。同时, 在对比患者的 CD3+ 以及 CD4+、CD8+ 指标、免疫球蛋白指标中, 观察组患者的水平高于对照组, 两组对比存在差异 ($P < 0.05$)。最后, 在总疗效观察组患者以 95.00%, 高于对照组的 77.50%, 两组对比存在差异 ($P < 0.05$)。结论: 针对脓毒症肠功能障碍患者, 为其实施微生态免疫营养剂治疗, 有助于改善炎症因子水平, 并有助于患者免疫力的改善, 患者治疗疗效好, 肠道菌群得到稳固, 具备一定推广、应用价值。

【关键词】微生态免疫营养剂; 脓毒症; 肠功能障碍; 免疫功能指标; 肠道菌群

The Effect of Microecological Immunonutrients on Sepsis Patients with Intestinal Dysfunction

Jibo Li, Yongwen Feng, Feng Chen

Shenzhen Hospital (Guangming), University of Chinese Academy of Sciences, Guangdong Shenzhen 518106

Abstract: Objective: To implement microecological immunonutrient therapy for patients with sepsis and intestinal dysfunction, in order to further alleviate the condition and improve the treatment effect. Method: 80 patients with sepsis and intestinal dysfunction admitted to our hospital from January 2021 to June 2022 were selected as the study subjects and randomly divided into two groups according to the number table method. The control group was treated with routine nutrition intervention, while the observation group was treated with microecological immunonutrients. The intervention results were compared. Result: From the data, it can be seen that the observation group patients have better CRP and PCT indicators than the control group, and there is a difference between the two groups ($P < 0.05$). Meanwhile, in comparing the CD3+, CD4+, CD8+, and immunoglobulin levels of patients in the observation group, the levels were higher than those in the control group, and there was a difference between the two groups ($P < 0.05$). Finally, in the total efficacy observation group, 95.00% of patients were higher than 77.50% in the control group, and there was a difference between the two groups ($P < 0.05$). Conclusion: For patients with sepsis and intestinal dysfunction, the application of microecological immunonutrition therapy can help improve the levels of inflammatory factors and improve the patient's immune system. The treatment effect of patients is good, and the intestinal microbiota is stable, which has certain promotion and application value.

Keywords: Microecological immune nutrient; Sepsis; Intestinal dysfunction; Immune function indicators; Intestinal microbiota

脓毒症指的是由于感染因素而导致的全身炎症是一项炎症, 反应综合征在发病后会遵循病理自身的发展规律。在患病期间肠道占有重要地位, 一旦各种因素对患者的肠道防御保护机制造成损伤, 则会有细菌、内毒素等位移动到淋巴结血液中而加重疾病症状^[1]。同时由于脓症患者本身的炎症反应以及多器官功能障碍, 会导致肠道黏膜遭到破坏, 而增加肠道功能障碍。在当下的治疗中, 以早期肠内营养, 改善保护肠道机械屏障功能, 调整肠道菌群为手段。而微生态免疫抑制剂能够在标准肠内营养配方的基础上, 加强营养物质的补充, 改善患者的免疫功能, 调节微生态失衡的问题^[2]。其主要成分包括了低聚半乳糖, 低聚甘露糖等, 能够抑制有害菌的增长, 并促进钙物质的吸收, 有助于改善便秘, 降低血糖, 改善肠道健康^[3]。鉴于此, 将 2021 年 1 月至 2022 年 6 月收入本院的 80 例脓毒症肠功能障碍患者作为研究对象, 结果证明微生态免疫营养剂治疗具有良好临床效果, 内容报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

将 2021 年 1 月至 2022 年 6 月收入本院的 80 例脓毒症肠功能障碍患者作为研究对象, 按照随机数表法分为 2 组, 观察组女性 24 例, 男性 16 例, 年龄在 46~72 岁, 平均 (59.07±12.03) 岁; 对照组中男性 19 例, 女性 21 例, 年龄在 49~73 岁, 平均 (61.13±11.89) 岁。针对患者的资料进行对比, 告知患者需要提取他们的治疗数据作为研究, 得到患者的理解, 在征求同意之后, 可将相关内容进行组内分析, 并上报医院伦理委员会征求许可。

1.2 实验方法

对所有患者采取基础治疗, 包括抗感染营养, 支持机械通气等, 为患者肠道功能改善提供支持。对照组为常规营养干预, 给予患者肠内营养混悬液, 在具体组成上包括了 15% 的蛋白质, 30% 的脂肪, 55% 的碳水化合物。要控制每日肠内营养支持的泵入目标。在初始质量上约为 400 毫升是目标泵入量的 25%, 随后可每日增加 25%, 直到全量增加完毕, 温度应当维持到 37~42°C, 速度为 20~30ml/s。应当结合患者的肠胃耐受情况来增加速度和用量。观察组为微生态免疫营养剂治疗, 即每日一袋, 加入 20 毫升的温

水中, 稀释后缓慢经过胃管注入, 每天两次。

1.3 评价标准

针对患者的炎症指标和免疫指标进行重点分析, 需要在患者入院后以及对应治疗周期抽取空腹外周静脉血 4 毫升, 采用散射免疫浊笔法进行 C 反应蛋白水平测定, 以荧光定量法对降钙素原水平 (PCT) 进行测定。通过流式细胞术测定两组患者辅助性 T 细胞, 另外在免疫球蛋白的三项指标 (IgM、IgG 和 IgA) 上, 采用散射免疫比浊法。最后对比患者的治疗疗效。其中, 显效指的是患者症状基本消失, 感染病灶得到有效控制, 且各项指标能够恢复到正常水平。有效则为患者的症状有所缓解, 指标趋于正常感染病灶得到较好的控制。无效则为以上内容均未达成, 少数患者甚至有恶化的表现。

1.4 统计方法

选用 SPSS 20.0 处理软件, 可采取两种数据处理方案, 针对计数资料, 即为 $n (%)$, 配合结果分析 X^2 数据; 针对计量资料, 即为 $(\bar{x} \pm s)$, 配合结果分析 t 数据。两组数

据均有 P 值结果, 若 < 0.05 , 视为具有统计学意义。

2 结果

2.1 对比两组患者炎症因子指标

就数据中看, 观察组患者在 CRP 以及 PCT 指标上均优于对照组, 即入院时观察组分别为 (165.66 ± 20.34) mg/L 和 (5.67 ± 1.09) ng/ml, 对照组为 (166.23 ± 19.21) mg/L 和 (5.66 ± 1.20) ng/ml, 入院一周后, 观察组分别为 (83.45 ± 10.32) mg/L 和 (3.08 ± 1.00) ng/ml, 对照组为 (103.23 ± 18.34) mg/L 和 (3.69 ± 0.98) ng/ml, 入院二周后, 观察组分别为 (63.45 ± 10.24) mg/L 和 (0.88 ± 0.12) ng/ml, 对照组为 (90.34 ± 14.32) mg/L 和 (1.25 ± 0.18) ng/ml, 可见治疗后两组对比存在差异 ($P < 0.05$)。

2.2 对比两组患者免疫功能指标和免疫球蛋白指标

同时, 在对比患者的 CD3+ 以及 CD4+、CD8+ 指标、免疫球蛋白指标中, 观察组患者的水平高于对照组, 两组对比存在差异 ($P < 0.05$)。如表 1 所示。

表 1 两组患者免疫功能指标对比分析 ($\bar{x} \pm s$)

组别	CD3+ (%)		CD4+ (%)		CD8+ (%)	
	治疗前	治疗后 2 周	治疗前	治疗后 2 周	治疗前	治疗后 2 周
对照组	52.33 ± 4.15	60.35 ± 5.51	26.73 ± 0.05	36.88 ± 0.44	23.43 ± 3.21	22.12 ± 2.09
观察组	52.32 ± 4.36	66.85 ± 5.51	26.53 ± 0.05	42.26 ± 0.61	23.89 ± 3.20	20.87 ± 3.19
t	0.025	12.363	1.306	3.215	0.599	2.198
p	> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05
	IgG (g/L)		IgM (g/L)		IgA (g/L)	
	治疗前	治疗后 2 周	治疗前	治疗后 2 周	治疗前	治疗后 2 周
对照组	8.53 ± 1.24	8.96 ± 1.44	0.77 ± 0.12	1.11 ± 0.11	2.04 ± 0.13	2.66 ± 0.21
观察组	8.52 ± 1.22	9.59 ± 1.52	0.78 ± 0.11	1.48 ± 0.15	2.03 ± 0.19	2.33 ± 0.49
t	0.026	4.024	0.415	5.031	0.343	4.924
p	> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05

2.3 对比两组患者治疗疗效

最后, 在总疗效观察组患者以 95.00% (38/40), 高于对照组的 77.50% (31/40), 两组对比存在差异 ($P < 0.05$)。

3 讨论

脓毒症患者常有的情况则是免疫功能下降, 营养障碍合并的并发症较多, 其中肠功能障碍会加重患者的营养障碍, 而导致疾病难以康复。据现代研究表明^[4], 脓毒症的发生与血液中的炎性介质以及内毒素的大量释放有关, 并由此导致肠黏膜缺血再灌注, 而增加了肠道黏膜的通透性, 引发肠道屏障损伤, 如果不及时地进行治疗, 不仅引起患者抵抗力下降, 还会加重机体代谢紊乱, 甚至会有病死的风险。在治疗期间做好营养支持十分重要。

在当下的营养支持策略中, 分为肠内营养和肠外营养两种形式, 在肠内营养下的效果往往较好, 能够提供全面的营养物质, 并维护支持肠道屏障功能, 有助于促进肠道蠕动, 改善消化和分泌功能^[5]。在肠内营养的治疗中, 还可以加强对胃肠道器官功能和免疫功能的支持。针对脓毒症肠功能障碍患者多采用益生菌制剂^[6]。但是外源性益生菌制剂的补充存在感染风险, 过度的免疫作用也会存在安全隐患, 而采用微生态免疫营养制剂能够提供人体内原籍益生菌, 更具有安全性保障^[7]。

CRP 为炎性因子对肝脏细胞刺激合成后分泌的急性反

应蛋白。在健康群体中 CRP 水平较低, 在感染之后会急速增加^[18]。另外, PCT 则是降钙素前体, 在脓毒症患者的器官组织中, 如肌肉, 肝肾, 脂肪, 会由于炎症因子作用下而导致大量 PCT 进入到血液, 引起 PCT 水性异常升高, 并与疾病进展有正相关性^[9]。在本次调研中, 可见观察组患者在治疗后的炎症因子指标上均有所下降, 提示微生态免疫营养剂的应用有助于缓解患者的炎症反应, 加强对疾病的控制。在另外一方面的指标上, 主要是细胞免疫功能指标。CD3+ 以及 CD4+、CD8+ 在正常情况下为平衡状态, 能够维持细胞免疫功能, 然而在患者入院时发现以上指标均有减弱, 这就有可能与激素紊乱, 免疫抑制有关, 也有可能存在营养不良问题^[10]。通过治疗, 可见观察组患者的改善幅度高于对照组, 能够促使细胞免疫功能达到较好的恢复效果。此外, 在免疫球蛋白的三项指标中, IgM、IgG 和 IgA 均较治疗前有所提升, 以观察组提升幅度高于对照组, 能够进一步说明微生态免疫营养剂对于脓毒症患者的治疗效果较好, 推动了免疫功能改善。

整体而言, 采用微生态免疫营养剂, 针对患者的免疫功能和炎症反应都有所改善, 还能够调节肠道菌群。由此我们认为该治疗方案有以下几点优势, 第一, 能够促使肠道原籍益生菌的生长和繁殖, 并且对致病菌进行抑制, 有助于维持肠道内菌群平衡^[11]。第二, 能够修复肠粘膜屏障,

促使上皮细胞 SIgA 与原蛋白分泌^[12]。第三,可以优化肠道微生态环境,有助于肠道功能的恢复。第四治疗期间的疗效好,安全性高,在使用过程中不会增加机体能量负担。由此我们认为,在治疗期间采用微生态免疫营养剂能够达到理想的治疗效果,改善关键指标。

综上所述,针对脓毒症肠功能障碍患实施微生态免疫营养剂治疗,有助于改善炎症因子水平,还有助于调节患者的免疫力,患者治疗疗效好,肠道菌群得到稳固,具备一定推广、应用价值。

参考文献

[1] 杨春波,李建,李岩,柴瑞峰,于朝霞.微生态免疫营养剂联合血液净化对脓毒症患者肠道菌群的影响[J].中国微生态学杂志,2023,35(03):335-338+343.

[2] 付钰,刘丹.微生态免疫营养剂对脓毒症小鼠肠道黏液屏障的影响[J].中国卫生工程学,2022,21(02):217-219.

[3] 陈凯达,李健.中药热奄包对脓毒症肠功能障碍患者腹腔压力的影响[J].中国中医药现代远程教育,2022,20(01):120-122.

[4] 付钰,刘丹.微生态免疫营养剂对脓毒症胃肠功能障碍大鼠肠道菌群及肠道免疫的影响[J].中国中医药现代远程教育,2021,19(18):159-161.

[5] 徐胜,刘智,童芳.微生态免疫营养剂对脓毒症肠功

能障碍患者炎症反应及免疫功能的影响[J].中国微生态学杂志,2021,33(08):933-938.

[6] 胡东祥.卧式康复操对严重脓毒症并发肠功能障碍患者康复的影响[J].中国疗养医学,2020,29(06):627-629.

[7] 郭志强,蓝健,王晓川,彭碧侨.中西医结合治疗ICU脓毒症患者肠功能障碍102例分析[J].数理医药学杂志,2020,33(02):281-282.

[8] 谢洁,郑峰,叶宏伟,许春阳,李明华.微生态免疫营养剂对脓毒症肠功能障碍患者炎症反应及免疫功能的影响[J].中华医院感染学杂志,2019,29(17):2575-2579.

[9] 黄书哲,孟繁甦,郭应军.复方大承气汤联合乌司他丁治疗ICU脓毒症患者肠功能障碍效果分析[J].内科,2019,14(04):462-464.

[10] 庞日成.复方大承气汤联合乌司他丁治疗ICU脓毒症肠功能障碍患者的效果分析[J].临床医药文献电子杂志,2019,6(35):73-74.

[11] 廖陆雷,陆云霞,凌玉,谭美春.大黄芒硝汤保留灌肠治疗脓毒症合并肠功能障碍62例[J].河南中医,2019,39(02):237-240.

[12] 左阿芳,夏国莲.参苓白术散治疗老年脓毒症合并肠功能障碍患者的临床研究[J].中华全科医学,2019,17(02):219-221+233.