

肠内营养支持干预对高脂血症胰腺炎患者的疗效及营养状态的影响

黄奕森 陈雅妮 朱晓东 曾月娥 曾以琳

【摘要】目的 探究肠内营养支持干预在高脂血症胰腺炎患者中的疗效观察及对营养状态的影响研究。**方法** 选取 2019 年 2 月至 2021 年 3 月我院收治的 106 例高脂血症胰腺炎患者,随机分成 2 组,每组 53 例,对照组接受肠外营养支持干预,研究组则接受肠内营养支持干预,比较 2 组的疗效及营养状态。**结果** 与对照组比,研究组的治疗效果更优($P<0.05$);治疗 2 周后,与对照组比,研究组的免疫状态指标更优($P<0.05$);治疗 2 周后,与对照组比,研究组的炎症因子指标更低($P<0.05$);治疗 2 周后,与对照组比较,研究组的营养状态指标更优($P<0.05$)。**结论** 应用肠内营养支持干预治疗可以有效改善高脂血症胰腺炎患者的炎症因子、免疫指标和营养状态指标,促进患者的临床康复,治疗效果显著,值得推广应用。

【关键词】 肠道营养; 胰腺炎; 高脂血症; 治疗结果

Effect of enteral nutrition support intervention in patients with hyperlipidemia pancreatitis and its influence on nutritional status Huang Yisen, Chen Yani, Zhu Xiaodong, Zeng Yue'e, Zeng Yilin. Department of Gastroenterology, the First Hospital of Quanzhou, Fujian Medical University, Quanzhou 362000, China

【Abstract】 Objective To explore the effect of enteral nutrition support intervention in patients with hyperlipidemia pancreatitis and its influence on nutritional status. **Methods** A total of 106 patients with hyperlipidemia pancreatitis admitted to our hospital from February 2019 to March 2021 were randomly divided into two groups ($n=53$). The patients in control group received parenteral nutrition support intervention, and the ones in study group received enteral nutrition support intervention. The efficacy and nutritional status of the two groups were compared. **Results** Compared with the control group, the therapeutic effect of the study group was better ($P<0.05$). After 2 weeks of treatment, the immune status indexes of the study group were better than that of the control group ($P<0.05$), the inflammatory factors in the study group were lower than those in the control group ($P<0.05$), the nutritional status indexes of the study group were better than that of the control group ($P<0.05$). **Conclusion** The application of enteral nutrition support intervention can effectively improve the inflammatory factors, immune indexes and nutritional status indexes of patients with hyperlipidemia pancreatitis, and can promote the clinical rehabilitation of these patients. The therapeutic effect is significant and worthy of popularization and application.

【Key words】 Enteral nutrition; Pancreatitis; Hyperlipidemias; Treatment outcome

急性胰腺炎作为一种临床上常见的消化内科疾病,其发生后表现为上腹突发性疼痛、恶心呕吐等一系列临床症状^[1]。目前,高脂血症性急性胰腺炎(HLAP)在临床上的患者数量逐渐增加,高脂血症的存在会加重急性胰腺炎的病情,进而引发一系列的并发症,从而影响预后情况^[2]。因此,选择恰当、合理的干预方式显得尤为重要,营养支持治疗

依据支持方式的不同分为肠内支持与肠外支持两种方式^[3]。而肠内营养治疗的应用可以较大程度上增强患者的消化功能,有效缓解机体内的炎症反应,从而增强患者的营养情况,促进患者的临床康复^[4]。本文研究分析了肠内营养支持干预在高脂血症胰腺炎患者中的疗效观察及对营养状态的影响,其报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取 2019 年 2 月至 2021 年 3 月我院收治的 106 例高脂血症胰腺炎患者,纳入标准:①符合临床上对高脂血症胰腺炎的诊断标准;②年龄超过 18 岁;③临床资料完整;④患者知情且同意研究内

DOI: 10.3969/j.issn.0253-9926.2022.03.001

基金项目:福建省泉州市科技计划(医学与临床科研项目)(2019N037S)

作者单位:362000 福建医科大学附属泉州第一医院消化内科

通信作者:曾以琳,Email:466079024@qq.com

容。排除标准:①存在心、肝、等重要器官障碍者;②其他类型的胰腺炎患者;③存在精神障碍,意识模糊者;④中途退出研究者。

随机分成 2 组,对照组 53 例,男性 28 例,女性 25 例,年龄 25~62 岁,平均(43.5±1.2)岁,患病时间 1~3 周,平均(2.0±1.0)周;研究组 53 例,男性 29 例,女性 24 例,年龄 24~62 岁,平均(43.0±1.0)岁,患病时间 1~4 周,平均(2.5±0.5)周。2 组患者的一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

全部患者均接受禁食,同时接受胃肠减压、生长抑素和奥美拉唑、液体复苏等药物治疗,进而有效改善机体内的水电解质、酸碱情况,同时给予适当的控制感染等一系列对症治疗。

1.2.1 对照组:患者均接受肠外营养治疗。主要内容为:入院后,需要及时评估机体的营养状况,依据其营养状态制定具有针对性的营养方案,中心静脉建立后则会持续缓慢地向患者进行滴注。

1.2.2 研究组:患者均接受肠内营养支持治疗。主要内容为:入院后 24 h,将空肠营养管经鼻腔胃镜引导放置于相应位置,并提供相应的大黄水煎液改善机体的肠胃功能,等到机体发生规律性的肠蠕动情况并出现肠鸣音、肛门排气情况后向导管内输入适量的肠内营养制剂。其具体内容为:在发病治疗早期提供少量的米汤;如果未出现任何胃肠道不适反应则提供肠内营养混悬液+ $\omega 3$,以鼻饲的方式给予多不饱和脂肪酸(多烯酸乙酯软胶囊)(生产厂家:国药集团武汉中联四药药业有限公司,国药准字:国药准字 H20003158;规格:0.25 g×60 片),早期先以 15 滴/min 的速度缓慢滴入少量营养液,治疗后 2~3 d 后,如果未出现任何异常情况则可以将剂量逐渐增至 240 滴/min,一直到每日 105~147 kJ/kg 的能量需求得到充分满足为止。临床上在开展肠内营养支持干预的过程中始终按照“先增量、后增浓度”的干预原则,同时依据实际情况对干预过程中的剂量、滴速进行适当的调整。等到机体的腹痛症状、胰周炎性渗出情况明显改善后,可以逐步转变为经口进食,逐渐食用半流质饮食,逐步减少肠内营养支持干预量。

1.3 观察指标

1.3.1 对比临床治疗效果:显效:上腹部疼痛、腹胀等临床症状基本消失,炎性、营养和免疫指标基本

恢复正常;有效:上腹部疼痛、腹胀等临床症状改善幅度超过 70%,炎性、营养和免疫指标改善幅度超过 65%;无效:临床症状、各项指标均未达到上述标准。总有效率=显效率+有效率^[5]。

1.3.2 对比免疫状态指标:其均在治疗前及治疗后 2 周末采集机体的静脉血,利用流式细胞仪对 CD3⁺、CD4⁺、IgA、IgG 等免疫指标进行检测。

1.3.3 对比炎症因子指标:其主要包括白细胞介素(IL)-1 β 、IL-6、超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)和肿瘤坏死因子(TNF- α)等指标,在治疗前、治疗后 2 周利用酶联免疫法对上述炎症因子指标进行检测。

1.3.4 对比营养状态指标:其主要包括:白蛋白(ALB)、前白蛋白(PA)、转白蛋白(TRF)及血红蛋白(Hb)等指标,在治疗前、治疗后 2 周利用酶联免疫吸附试验(ELISA)法对上述营养状态指标进行检测。

1.4 统计学方法

数据用 SPSS 22.0 分析,计数资料用 χ^2 检验,计量资料用 t 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 临床治疗效果

与对照组比,研究组的治疗效果更优($\chi^2=4.078, P<0.05$),见表 1。

表 1 2 组治疗有效率比较

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率(%)
对照组	53	20	18	15	71.7
研究组	53	31	20	2	96.2

2.2 免疫状态指标

治疗前,2 组患者的免疫状态指标差异无统计学意义($P>0.05$),治疗 2 周后,与对照组比,研究组的免疫状态指标更优($P<0.05$),见表 2。

2.3 炎症因子水平:治疗前,2 组患者的炎症因子指标差异无统计学意义($P>0.05$),治疗 2 周后,与对照组比,研究组的炎症因子指标更低($P<0.05$),见表 3。

2.4 营养状况

治疗前,2 组患者的营养状态指标差异无统计学意义($P>0.05$),治疗 2 周后,与对照组比,研究组的营养状态指标更优($P<0.05$),见表 4。

3 讨 论

现阶段,高脂血症性急性胰腺炎疾病具有较为复杂的发病机制,因为机体内甘油三酯(TG)水平的持续增加,所以患者体内的血液极易呈高凝状

表 2 2 组治疗前后免疫状态指标($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	CD3 ⁺ (%)		CD4 ⁺ (%)		IgA(g/L)		IgG(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	治疗前	治疗后 2 周
对照组	53	50.2±3.2	56.2±2.1 ^a	31.4±1.5	38.6±2.2 ^a	0.83±0.18	0.92±0.18 ^a	7.4±0.6	8.4±0.7 ^a
研究组	53	50.1±2.1	63.2±3.0 ^a	31.6±2.0	44.2±3.0 ^a	0.85±0.21	1.35±0.22 ^a	7.5±0.9	10.6±0.8 ^a
<i>t</i> 值		1.105	10.789	1.256	10.698	1.001	10.004	1.012	10.022
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:^a 与治疗前比较 $P<0.05$ 表 3 2 组治疗前后炎症因子水平($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	IL-1 β (pg/ml)		IL-6(pg/ml)		hs-CRP(mg/L)		TNF- α (ng/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	治疗前	治疗后 2 周
对照组	53	4.23±0.54	1.97±0.26 ^a	24.6±3.2	15.9±2.1 ^a	8.24±0.73	4.93±0.63 ^a	3.23±0.31	1.64±0.22 ^a
研究组	53	4.14±0.36	0.83±0.14 ^a	24.5±2.5	10.2±1.2 ^a	8.29±0.96	2.32±0.27 ^a	3.18±0.42	0.95±0.19 ^a
<i>t</i> 值		1.016	10.011	1.015	10.578	1.002	10.269	1.015	10.052
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:^a 与治疗前比较 $P<0.05$;IL-1 β :白细胞介素 1 β ;IL-6:白细胞介素 6;hs-CRP:超敏 C 反应蛋白;TNF- α :肿瘤坏死因子表 4 2 组治疗前后营养状况($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	ALB(g/L)		PA(mg/L)		TRF(g/L)		Hb(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	治疗前	治疗后 2 周
对照组	53	27.7±2.6	29.5±2.1 ^a	272±10	300±10 ^a	1.91±0.26	2.25±0.25 ^a	125±10	130±9 ^a
研究组	53	27.5±2.1	33.5±3.0 ^a	270±5	353±10 ^a	1.85±0.19	2.94±0.37 ^a	125±9	140±10 ^a
<i>t</i> 值		1.025	10.405	1.018	10.525	1.017	10.072	1.012	10.098
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:^a 与治疗前比较 $P<0.05$;ALB:白蛋白;PA:前白蛋白;TRF:转白蛋白;Hb:血红蛋白

态,进而引发血栓等严重后果。在此过程中,血清内所存在的脂质颗粒大量聚集,进一步阻塞患者的胰腺微血管,从而不利于胰腺组织微循环^[6]。禁食、抗凝和降脂等常规药物治疗虽然一定程度上降低血脂水平,但效果较差,进而影响患者的机体免疫状态,因此,营养支持干预的应用更为关键^[7]。以往临床上长时间应用肠外营养支持方式进行干预,其明显增加临床并发症、死亡情况的发生率,而受损的肠黏膜屏障部位内毒素和细菌移位情况增加炎症反应^[8]。大量研究结果表明,实施肠内营养支持干预可以较大程度上减少胃肠的压力,有利于患者可以在短时间内调节至最佳状态,促进患者的临床康复,改善预后情况^[9]。

由研究结果表明,与对照组比,研究组的治疗效果更优($P<0.05$),说明应用肠内营养支持干预可以增强治疗效果。主要因为:肠内营养支持干预方式更可以满足患者的生理需求。肠内营养治疗的应用可以促使处于感染病灶中的菌群可以回到正常的肠道中,进而有效保护机体的胰腺器官^[10]。肠

内营养支持干预可以较大程度上预防肠内营养液流经胃、十二指肠等部位时而造成胃、胰腺等器官分泌大量的消化液,改善机体的胰腺功能,具有操作简便、效果显著等治疗优势^[11]。

由研究结果表明,治疗 2 周后,与对照组比,研究组的免疫状态指标更优($P<0.05$),治疗 2 周后,与对照组比,研究组的炎症因子指标更低($P<0.05$),且治疗 2 周后,与对照组比,研究组的营养状态指标更优($P<0.05$),说明应用肠内营养支持干预可以优化各项指标,改善营养状态,促进患者的康复。主要因为:①肠内营养支持干预可以有效维护机体内的肠道黏膜屏障功能,减少内毒素、细菌移位数量,进而降低感染率。同时,肠内营养支持干预后能够较大程度上增强机体内的肠道营养吸收能力,改善其免疫能力及营养状态,促进患者的康复^[12]。②肠内营养支持是以鼻空肠营养管留置方式进行有效干预,其可以将机体所需的营养物质直接送至空肠部位,保障机体日常营养的需求,同时加快营养的吸收速度,加快患者的恢复速度^[13]。

与此同时,肠内营养支持干预可以对腺体分泌情况进行有效抑制,避免对胰腺产生过大刺激,尽可能缓解胰液对周围正常组织器官的侵蚀破坏,进而给予胰腺器官充足的保护^[14]。③肠内营养支持干预的应用能够在短时间内改善患者的营养不良情况,并有效维护机体内胃肠道结构及生理功能,有效防治肝内胆汁淤积情况,从而实现比较显著的治疗效果^[15]。

综上所述,应用肠内营养支持干预治疗可以有效改善高脂血症胰腺炎患者的炎性因子、免疫指标和营养状态指标,促进患者的临床康复,治疗效果显著,值得推广应用。

参考文献

- [1] 孟明哲,卢明,赵童,等. 大黄素辅助早期肠内营养治疗重症胰腺炎对血液流变及免疫功能的影响[J]. 中华中医药学刊, 2019, 37(2): 389-392.
- [2] 郑冰峰,马刚,王少渊,等. 早期肠内营养联合微生态制剂治疗重症急性胰腺炎疗效的荟萃分析[J]. 中华肝胆外科杂志, 2021, 27(2): 128-134.
- [3] Cheung B, Tedder B, Schaefer E, et al. Severe combined hyperlipidemia, heterozygous APOE p.V254E, pancreatitis, diabetes mellitus, and plantar xanthomas [J]. J Clin Lipidology, 2019, 13(3): e24-e25.
- [4] 张再重,肖春红,宋京翔,等. 足三里穴位注射新斯的明改善重症急性胰腺炎早期肠内营养耐受性[J]. 肠外与肠内营养, 2020, 34(1): 12-15.
- [5] 涂芊茜,拓西平,张文俊,等. 肠内营养支持结合康复治疗对于高龄老年痴呆营养不良患者的疗效观察[J]. 中华老年医学杂志, 2019, 38(3): 274-277.
- [6] Yao Q, Zhang XY, Huang YP, et al. Moxibustion for treating patients with hyperlipidemia: A systematic review and meta-analysis protocol [J]. Medicine, 2019, 98(48): e18209.
- [7] 吕慧,李山林,周洪涛,等. 早期肠内营养对急性胰腺炎病人内外分泌功能和远期生活质量的影响[J]. 肠外与肠内营养, 2020, 27(1): 38-41.
- [8] 岳鹏,李国栋,陈元清. 血必净联合生长抑素在重症急性胰腺炎患者中的疗效观察及对 T 淋巴细胞水平的影响研究 [J]. 中国免疫学杂志, 2019, 35(9): 1116-1121.
- [9] Bo CD, Deon V, Abello F, et al. Eight-week hempseed oil intervention improves the fatty acid composition of erythrocyte phospholipids and the omega-3 index, but does not affect the lipid profile in children and adolescents with primary hyperlipidemia [J]. Food Rese Interna, 2019, 119(5): 469-476.
- [10] 刘月. 集束化干预在急性胰腺炎肠内营养患者中的应用效果观察[J]. 首都医科大学学报, 2020, 41(3): 174-177.
- [11] 丁平,王选举. 生长抑素与乌司他丁联合肠内营养治疗重症急性胰腺炎患者的临床研究 [J]. 中国临床药理学杂志, 2020, 36(1): 10-13.
- [12] Hu C, Zhang Y, Liu G, et al. Untargeted metabolite profiling of adipose tissue in hyperlipidemia rats exposed to hawthorn ethanol extracts [J]. J Food Sci, 2019, 84(4): 717-725.
- [13] 曾小康,胡炜,朱英,等. 早期肠内营养对重症急性胰腺炎患者肠道菌群与感染的影响[J]. 中华医院感染学杂志, 2019, 34(8): 1185-1189.
- [14] 张泽天. 早期肠内营养联合乌司他丁及生长抑素对重症胰腺炎患者炎症反应及预后的影响[J]. 中国老年学杂志, 2019, 39(18): 4470-4473.
- [15] Xu Y, Wu Y. Atorvastatin associated with gamma glutamyl transpeptidase elevation in a hyperlipidemia patient: a case report and literature review [J]. Medicine, 2020, 99(40): e22572.

(收稿日期:2021-10-27)