

微生物制剂干预对重症脑梗死患者营养状况、免疫功能的影响

Effect of Microecological Preparation Intervention on Nutrition Situation and Immune Function in Patients with Severe Brain Infarction

万莉 王佩 李轩 李红闪 魏书艳

Li Wan Pei Wang Xuan Li Hongshan Li Shuyan Wei

保定市第一中心医院神经内三科 中国·河北 保定 071000

Third Department of Neurology, Baoding First Central Hospital, Baoding, Hebei, 071000, China

摘要: 目的: 探讨重症脑梗死患者采用微生物制剂联合肠内外营养方案治疗对其营养状况及免疫功能的影响。方法: 选择2019年5月—2020年10月我院收治的83例重症脑梗死患者, 随机分成对照组(n=41, 肠内外营养方案治疗)和观察组(n=42, 肠内外营养方案+双歧三联活菌肠溶胶囊治疗)。治疗2周后, 比较两组营养状况[转铁蛋白(TRF)、血红蛋白(Hb)、血清总蛋白(TP)、白蛋白(ALB)]、免疫指标[免疫球蛋白A(IgA)、免疫球蛋白G(IgG)、免疫球蛋白M(IgM)]水平及美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)评分。结果: 治疗后, 较治疗前相比, 两组TP、Hb、ALB、TRF水平均升高, 且与对照组相比, 观察组水平较高, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 治疗后, 两组IgG、IgM、IgA水平均较治疗前升高, 且与对照组相比, 观察组水平较高, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 治疗后, 两组NIHSS评分均较治疗前降低, 且与对照组相比, 观察组评分较低, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论: 重症脑梗死患者应用微生物制剂联合肠内外营养方案治疗能够有效改善其营养状况, 提高其免疫功能和神经功能, 安全性较好。

Abstract: Objective: To investigate the effect of microecological preparation and external enteral nutrition therapy on their nutritional situation and immune function. **Methods:** 83 patients with severe cerebral infarction from May 2019 to October 2020 were randomized into control group (n=41, internal and external enteral nutrition therapy) and observation group (n=42, bifid triple enteric capsule). After 2 weeks of treatment, the nutritional status [transferrin (TRF), hemoglobin (HB), total serum protein (TP), albumin (ALB)], immune indexes [immunoglobulin A (IGA), immunoglobulin G (IgG), immunoglobulin M (IgM)] and the score of National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) were compared between the two groups. **Results:** After treatment, compared with before treatment, the levels of TP, Hb, ALB and TRF in the two groups were increased, and compared with the control group, the level in the observation group was higher, the difference was statistically significant ($P < 0.05$); After treatment, the levels of IgG, IgM and IgA in the two groups were higher than before treatment, and compared with the control group, the level in the observation group was higher, the difference was statistically significant ($P < 0.05$); After treatment, the levels of IgG, IgM and IgA in the two groups were higher than before treatment, and compared with the control group, the level in the observation group was higher, the difference was statistically significant ($P < 0.05$); **Conclusion:** The application of microecological preparations combined with internal and external intestinal nutrition scheme can effectively improve its nutritional condition, improve its immune function and nerve function, and have good safety.

关键词: 重症脑梗死; 微生物制剂; 肠内外营养; 营养状况; 免疫功能

Keywords: severe cerebral infarction; microecological preparations; nutrition in both internal and external parts of the intestine; nutritional status; immune function

基金项目: 保定市科技计划项目(项目编号: 17ZF276)。

DOI: 10.12346/pmr.v3i2.3432

【作者简介】万莉(1986-), 女, 中国河北保定人, 硕士, 主治医师, 从事重症脑血管病诊治研究。通讯邮箱: drwanli@163.com。

1 引言

重症脑梗死患者发病后多伴有意识障碍或吞咽功能障碍,患者不能自主经口进食,易导致其出现营养不良,促使其免疫力下降,严重阻碍疾病恢复,故改善患者营养状况、提高免疫力对疾病预后具有积极意义。

肠内外营养方案是一种将肠内营养治疗与肠外营养治疗相结合的治疗方案,其中肠内营养方案是一种经胃肠道为患者支持所需营养物质的营养治疗方式,肠外营养治疗是一种经静脉内供给患者营养物质的营养支持方式,可在肠内营养支持供应能量不足时发挥作用,二者结合使用,能够较好刺激患者胃肠道蠕动,为机体提供所需营养物质^[1-3]。

重症脑梗死患者常伴随一定程度的胃肠功能障碍,致使其营养物质消化吸收不完全,故在肠内外营养治疗基础上加用改善患者胃肠功能的微生态制剂药物尤为重要。

双歧三联活菌肠溶胶囊是由多种益生菌配合制成的活菌制剂,可促进机体肠道菌群屏障重建及胃肠道功能改善^[4-5]。本研究探讨重症脑梗死患者采用微生态制剂联合肠内外营养方案治疗对其营养状况及免疫功能的影响。

2 资料与方法

2.1 一般资料

选择2019年5月—2020年10月笔者所在医院收治的83例重症脑梗死患者,依据掷硬币分组法将其分成对照组($n=41$)和观察组($n=42$)。观察组中男24例,女18例;年龄44~71岁,平均年龄(57.16 ± 7.32)岁。对照组中男26例,女15例;年龄42~69岁,平均年龄(57.91 ± 7.17)岁。比较两组一般资料,差异不显著($P > 0.05$),研究具有可对比性。

2.2 入选标准

纳入标准:

- ①均符合重症脑梗死相关诊断标准^[6];
- ②患者家属均已签署知情同意书;
- ③患者发病至入院时间均不超过48h;
- ④生命体征相对稳定;
- ⑤无自身免疫系统疾病。

排除标准:

- ①预期生存时间不超过3个月;
- ②对营养制剂过敏者;
- ③存在恶性肿瘤者;
- ④既往存在胃肠道手术史;
- ⑤精神疾病者。

2.3 方法

两组入院后,均给予控制血压、颅内压、血糖,改善脑代谢,

抗血小板聚集,改善循环等常规脑血管病对症治疗方案。

2.3.1 对照组

在常规治疗基础上,采用肠内外营养方案治疗,在患者入院24h内均进行鼻胃管留置,患者取30°~45°头高卧位,第一天使用500mL营养泵将肠内营养混悬液(纽迪希亚制药,生产批号20190324,规格为500mL:1.5K)以(20~50)mL/h速度匀速泵入患者体内,泵入量及速度可根据患者情况予以调整,一周内逐渐升至目标热量(20~25)K/(kg·d)。肠内营养所供热量不足部分,则进行肠外营养方案,使用脂肪乳氨基酸(17)葡萄糖(11%)注射液(瑞典Fresenius Kabi AB,国药准字J20130186,规格为1920mL)静脉滴注治疗,用量视患者病情、营养程度等情况予以调整。

2.3.2 观察组

在对照组基础上,将双歧三联活菌肠溶胶囊(晋城海斯制药,生产批号20190321,规格为0.21g×36粒)研磨水化后经鼻饲注入,630mg/次,3次/d。两组均连续治疗2周。

2.4 观察指标

①治疗前及治疗2周后,分别采取两组清晨空腹静脉血5mL,离心取血清后,使用全自动生化分析仪(成都斯马特科技,川械注准20192220064,型号为SMT-120)测定转铁蛋白(TRF)、血红蛋白(Hb)、血清总蛋白(TP)、白蛋白(ALB)水平;采用免疫比浊法测定两组免疫球蛋白A(IgA)、免疫球蛋白G(IgG)、免疫球蛋白M(IgM)水平。

②治疗前及治疗2周后,分别对两组神经功能缺损程度进行比较,使用美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)评估^[7],分值为0~42分,评分越低,代表神经功能缺损越轻。

2.5 统计学方法

采用SPSS23.0统计学软件,以%和n表示计数资料,采用 χ^2 检验;采用“ $\bar{x} \pm s$ ”表示计量资料,组间以独立样本t检验,组内以配对样本t检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3 结果

3.1 营养状况

治疗前,两组TP、Hb、ALB、TRF水平对比,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

治疗后,较治疗前相比,两组TP、Hb、ALB、TRF水平平均升高,且与对照组相比,观察组水平较高,差异有统计学意义($P < 0.05$),具体见表1。

3.2 免疫指标

治疗前,两组IgG、IgM、IgA水平对比,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

表 1 治疗前、后两组营养状况对比 ($\bar{x} \pm s$, g/L)

时间	组别	TP	Hb	ALB	TRF
治疗前	观察组 (n=42)	54.19 ± 6.17	102.69 ± 16.33	28.11 ± 4.32	1.46 ± 0.25
	对照组 (n=41)	54.28 ± 6.18	102.71 ± 17.27	28.13 ± 4.29	1.47 ± 0.27
	<i>t</i>	0.019	0.006	0.017	0.238
	<i>P</i>	0.985	0.987	0.987	0.818
治疗后	观察组 (n=42)	63.57 ± 7.42*	125.64 ± 26.19*	39.63 ± 5.27*	1.97 ± 0.62*
	对照组 (n=41)	60.19 ± 6.91*	112.45 ± 20.66*	34.71 ± 4.98*	1.73 ± 0.41*
	<i>t</i>	2.873	2.579	4.423	2.295
	<i>P</i>	0.005	0.013	< 0.001	0.026

注: 与本组治疗前相比, * $P < 0.05$ 。

表 2 治疗前、后两组免疫指标水平对比 ($\bar{x} \pm s$, g/L)

时间	组别	IgG	IgM	IgA
治疗前	观察组 (n=42)	8.53 ± 1.69	1.31 ± 0.35	1.67 ± 0.38
	对照组 (n=41)	8.56 ± 1.71	1.32 ± 0.33	1.69 ± 0.39
	<i>t</i>	0.087	0.132	0.319
	<i>P</i>	0.931	0.889	0.747
治疗后	观察组 (n=42)	14.33 ± 2.49*	3.32 ± 0.79*	3.72 ± 0.85*
	对照组 (n=41)	11.91 ± 2.29*	2.56 ± 0.59*	3.03 ± 0.62*
	<i>t</i>	4.673	4.969	4.239
	<i>P</i>	< 0.001	< 0.001	< 0.001

注: 与本组治疗前相比, * $P < 0.05$ 。

表 3 治疗前、后两组 NIHSS 评分对比 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	治疗前	治疗后	<i>t</i>	<i>P</i>
观察组 (n=42)	18.40 ± 3.01	9.35 ± 1.96	18.428	< 0.001
对照组 (n=41)	18.33 ± 2.88	11.50 ± 2.15	12.717	< 0.001
<i>t</i>	0.095	4.853	-	-
<i>P</i>	0.923	< 0.001	-	-

治疗后, 两组 IgG、IgM、IgA 水平均较治疗前升高, 且与对照组相比, 观察组水平较高, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 具体见表 2。

3.3 NIHSS 评分

治疗前, 两组 NIHSS 评分对比, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

治疗后, 两组 NIHSS 评分均较治疗前降低, 且与对照组相比, 观察组评分较低, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 具体见表 3。

4 讨论

重症脑梗死患者因发病后机体呈长时间高分解高代谢状

态, 机体代谢严重紊乱, 出现合成代谢小于分解代谢情况, 从而导致负氮平衡, 且患者多伴随吞咽功能障碍、肢体偏瘫、胃肠功能障碍等并发症, 致使其不能自主经口进食, 出现营养不良情况, 促使其免疫力降低, 不利于神经功能康复, 故临床治疗中保证患者所需营养摄入、提高其免疫力对疾病预后具有积极意义。

肠内外营养方案是一种将肠内营养治疗与肠外营养治疗相结合的治疗方案。

其中肠内营养方案是一种经胃肠道为患者支持所需营养物质的营养治疗方式, 更符合人体生理状态, 能够对患者肠道屏障功能发挥较好维护作用, 促进机体吸收利用更加合理, 利于帮助患者胃肠功能和结构恢复, 可促进机体电解质

紊乱得到有效预防和改善^[8-9]。

因重症脑梗死患者胃肠蠕动功能受下丘脑自主神经功能紊乱影响,部分患者可能出现胃内容物反流等情况,使能量供应受到影响,而肠外营养治疗是一种经静脉内供给患者营养物质的营养支持方式,可在肠内营养支持供应能量不足时发挥作用。肠内营养主要发挥正氮平衡作用,肠外营养主要发挥负氮平衡作用,二者结合使用,能够较好刺激患者胃肠道蠕动,为机体提供所需营养物质^[10-11]。

虽可一定程度改善患者营养状况,但重症脑梗死患者往往伴随不同程度胃肠功能障碍及肠道微生态紊乱,致使其营养物质消化吸收不完全,易对其神经功能恢复产生不利影响,故有效调整患者肠道微生态环境对疾病康复也有同样重要作用。

TP、Hb、ALB、TRF水平为临床常用判断患者大致营养状况的营养指标,IgG、IgM、IgA为人体体液免疫主要抗体,其水平高低能够较好反映出机体免疫功能,NIHSS评分为临床评价患者神经功能缺损程度的主要指标。

本研究结果显示,治疗后与对照组相比,观察组TP、Hb、ALB、TRF水平及IgG、IgM、IgA水平较高,NIHSS评分较低,并发症发生率较小,表明重症脑梗死应用双歧三联活菌肠溶胶囊联合肠内外营养方案治疗,能够有效改善患者营养状况,提高其免疫功能和神经功能,安全性较好。

分析其原因在于,双歧三联活菌肠溶胶囊是由乳酸杆菌、双歧杆菌等多种肠道益生菌配合制成的活菌制剂,当其进入机体在肠道定植后,能够在全部肠道黏膜表面形成一道生物屏障,对致病菌侵袭人体发挥有效阻断作用,从而使机体肠道生理功能维持正常水平,提高患者免疫功能,促进其神经功能恢复^[12-13]。

同时,双歧三联活菌肠溶胶囊能够促进肠道有益菌大量繁殖,并使致病菌数量在拮抗作用下逐渐降低,从而使肠道菌群失调情况逐渐得到平衡,使肠道屏障功能得到较好保护,进而达到促进机体肠道菌群屏障重建、提高患者消化吸收功能、改善患者胃肠道功能作用^[14-15]。

综上所述,重症脑梗死患者应用微生态制剂联合肠内外营养方案治疗,能够有效改善患者营养状况,提高其免疫功能和神经功能,安全性较好。

参考文献

[1] 张宏博,卢蕾,田亚楠,等.肠内营养支持治疗对急性心源性卒中伴吞咽功能障碍患者的临床疗效[J].中国微生态学杂志,2019,31(1):90-93.

- [2] 陈金莹,罗云英,朱珍萍,等.早期肠内营养联合益生菌对重症缺血性卒中患者肠道菌群及免疫功能的影响[J].中国中西医结合急救杂志,2019,26(3):328-332.
- [3] 杜燕,张杰,熊秋翌,等.肠内营养与肠内肠外联合营养方案对卒中后吞咽障碍患者疗效及营养状态的影响[J].临床和实验医学杂志,2019,18(22):2419-2422.
- [4] 朱金锦,唐礼江.双歧杆菌三联活菌胶囊对动脉粥样硬化患者血脂、颈动脉斑块和肠道菌群的影响[J].中国微生态学杂志,2018,30(12):1425-1428.
- [5] 杜君义,于泳,梅璐,等.双歧杆菌三联活菌胶囊对肝性脑病患者肠黏膜屏障功能及血氨的影响[J].中国微生态学杂志,2018,30(3):296-299.
- [6] 中国中西医结合学会急救医学专业委员会.中国急性缺血性脑卒中中西医结合急诊诊治专家共识[J].中华危重病急救医学,2018,30(3):193-197.
- [7] 曾玲,白杨.早期肠内营养对急性脑梗死患者NIHSS评分、C反应蛋白及营养状况的影响[J].检验医学与临床,2018,15(15):2312-2315.
- [8] 崔赢,明宝红,金娜,等.急性卒中伴吞咽困难患者序贯肠内外营养的临床研究[J].实用药物与临床,2018,21(10):1152-1154.
- [9] 贾春燕,杨静.重症颅脑损伤患者肠内外营养支持及针对性护理干预的应用效果研究[J].实用心脑血管病杂志,2018,26(1):440-441.
- [10] 方少凡,胡文龙,黄东健.脑卒中后吞咽障碍患者肠内营养联合肠外营养与全肠内营养支持的临床疗效比较[J].中国临床研究,2018,31(1):98-101.
- [11] 邬静密,谢浩芬,杨剑宏,等.早期肠内营养联合补充性肠外营养在老年急性缺血性脑卒中机械取栓术患者中的应用[J].中华现代护理杂志,2018,24(18):2128-2131.
- [12] 何继德,高仁元,孔程,等.肠道微生态促进肠道营养素吸收分子机制及临床意义[J].肠外与肠内营养,2019,26(3):129-133.
- [13] 丁瑞雪,武俊瑞,岳喜庆,等.益生菌对肠道营养健康调控作用的研究进展[J].中国乳品工业,2018,46(1):24-32.
- [14] 周翠萍,刘佳琪,高岱佳,等.微生态制剂干预对重症脑梗死患者肠道微生态免疫功能及炎性指标的影响[J].中华老年医学杂志,2019,38(11):1247-1250.
- [15] 陈德艳,周慧.益生菌联合早期肠内营养干预对重症脑卒中患者营养状态及肠道菌群的影响[J].中国微生态学杂志,2019,31(5):570-573.