

· 经验交流 ·

益生菌联合低脂肠内营养合剂对脑出血或脑梗死并发腹泻患者的营养状况的影响

尹璇

临床目前对脑梗死和脑出血主要采用手术治疗,但患者处于高代谢状态,能量和蛋白质均供给不足,免疫力低,长期处于负氮平衡,不利于患者预后^[1]。加之患者常伴有意识障碍和吞咽困难,无法自主进食,需给予肠内营养乳剂等进行肠内营养治疗,但由于其脂肪含量高,易引起腹泻、腹胀等并发症,导致患者肠道微生态失衡、水电解质紊乱、营养状况进一步下降^[2,3],因此,需寻找更有有效的营养支持疗法。已有研究表明益生菌可有效治疗此类患者的腹泻症状,改善营养状况^[4],但缺少益生菌与低脂营养合剂联合应用的相关研究。因此,本次研究旨在探讨益生菌联合低脂肠内营养合剂对脑出血或脑梗死并发腹泻患者的营养状况的影响。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析2017年1月至2021年1月浙江大学医学院附属杭州市第一人民医院收治的124例脑出血或脑梗死并发腹泻患者的临床资料。其中男性67例、女性57例;年龄56~82岁,平均年龄(69.36±8.53)岁。纳入标准包括:①神经内科、神经外科和ICU收治的经头颅CT诊断为脑出血或脑梗死,且鼻饲使用肠内营养乳剂后出现腹泻;②预计生存时间≥7 d;③营养风险筛查(nutrition risk screening, NRS)-2002评分≥3分;④患者均出现腹泻,大便呈水样、糊样,每天多于3次。并剔除:①消化道出血患者;②7 d内无法持续肠内营养支持的患者;③严重免疫缺陷者;④出现感染性腹泻

的患者;⑤肠梗阻患者。本次研究得到本院医学伦理委员会的批准。根据患者治疗方式不同分为三组,三组患者的年龄、性别、脑血管疾病类型和入院格拉斯哥昏迷评分(glasgow coma scale, GCS)、美国国立卫生研究所卒中量表(national institutes of health stroke scale, NIHSS)等一般资料比较见表1。三组比较,差异均无统计学意义(P 均>0.05)。

表1 三组一般资料比较

指标	A组(n=45)	B组(n=40)	C组(n=39)
年龄/岁	69.53±8.87	69.55±8.00	68.97±6.93
性别(男/女)	25/20	21/19	21/18
脑血管疾病类型/例(%)			
脑出血	24(53.33)	20(50.00)	21(53.85)
脑梗死	21(46.67)	20(50.00)	18(46.15)
吸烟史/例(%)	16(35.56)	14(35.00)	12(30.77)
饮酒史/例(%)	12(26.67)	11(27.50)	9(23.08)
糖尿病史/例(%)	9(20.00)	7(17.50)	5(12.82)
入院GCS评分/分	4.35±2.14	4.71±2.26	4.63±2.05
入院NIHSS评分/分	8.49±3.16	8.12±2.87	8.64±2.69

1.2 方法

1.2.1 腹泻前营养支持方法 所有患者入院均行营养神经、抗感染等常规治疗,在常规治疗的基础上,患者入院后第2天,根据患者病情和肠道功能等情况,尽早开通肠内营养途径,按照由慢到快、由少量到足量给予肠内营养乳剂(由华瑞制药有限公司生产)200 ml鼻胃管管饲,每日3次;或给予肠内营养乳剂鼻胃管管饲,首日给予500 ml,以后每2天增加500 ml,至第5~8天达到1 500~2 000 ml。对出现腹泻的患者,医嘱停止肠内营养乳剂肠内营养。

1.2.2 腹泻后营养支持方法 A组采用益生菌联合低脂肠内营养支持治疗:益生菌复合粉溶于50 ml

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2022.002.020

基金项目: 杭州市卫生科技计划(一般)项目(2018A16)

作者单位: 310006 浙江杭州, 浙江大学医学院附属杭州市第一人民医院营养科

凉开水,低脂营养合剂溶于500 ml温开水。低脂营养合剂成分:90克低脂营养素粉(由西安立邦临床营养股份有限公司生产),1支谷氨酰胺组件(由西安立邦临床营养股份有限公司生产),1支纤维多糖组件(由西安立邦临床营养股份有限公司生产)。B组仅采用低脂肠内营养支持治疗,方法同A组,C组采用普通鼻饲流质饮食。

1.3 监测指标 比较三组治疗7 d后的总有效率。治愈:治疗后72 h体重正常,患者大便次数和性状正常,临床检验正常;显效:治疗后72 h体重下降,大便次数和性状改善,但未恢复正常;无效:治疗后72 h体重下降,大便次数和性状改善不明显或加重。比较三组患者治疗前后的营养指标水平,包括血清白蛋白、视黄醇结合蛋白、总蛋白水平。

1.4 统计学方法 采用SPSS 19.0统计学软件。计量资料采用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,多组间差异比较采用单因素方差分析,两两比较采用SNK- q 检验;计数资料采用 χ^2 检验。设 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 三组患者治疗7 d后总有效率比较见表2

表2 三组患者治疗7 d后总有效率比较

组别	治愈/例	显效/例	无效/例	总有效率/%
A组	19	19	7	84.44 [*]
B组	10	16	14	65.00
C组	0	8	31	20.51

注:*,与B组比较, $P < 0.05$;#:与C组比较, $P < 0.05$ 。

由表2可见,A组患者的总有效率均明显高于B组和C组,差异均有统计学意义(χ^2 分别=38.41、20.16, P 均 < 0.05)。

2.2 三组患者治疗前后营养指标比较见表3

表3 三组患者治疗前后营养指标比较/g/L

组别		血清白蛋白	视黄醇结合蛋白	总蛋白
A组	治疗前	30.05 ± 2.56	29.84 ± 4.54	54.33 ± 5.03
	治疗后	36.17 ± 2.76 [*]	40.04 ± 4.40 [*]	62.95 ± 4.32 [#]
B组	治疗前	29.49 ± 2.19	28.13 ± 4.56	53.30 ± 3.55
	治疗后	36.35 ± 2.11 [*]	41.05 ± 4.46 [*]	61.05 ± 3.31 [*]
C组	治疗前	30.17 ± 1.54	28.64 ± 3.14	53.31 ± 2.28
	治疗后	33.00 ± 2.25	34.28 ± 4.05	56.17 ± 2.43

注:*,与C组比较, $P < 0.05$;#:与B组比较, $P < 0.05$ 。

由表3可见,三组患者治疗前的血清白蛋白、视

黄醇结合蛋白、总蛋白水平比较,差异均无统计学意义(F 分别=1.13、1.91、1.01, P 均 > 0.05)。治疗7 d后,三组治疗后的血清白蛋白、视黄醇结合蛋白、总蛋白水平比较,差异均有统计学意义(F 分别=24.49、28.52、41.18, P 均 < 0.05),组间两两比较结果,A组和B组的血清白蛋白、视黄醇结合蛋白和总蛋白水平均明显高于C组,差异均有统计学意义(q 分别=6.02、6.18、6.10、6.98、8.88、6.22, P 均 < 0.05),A组总蛋白水平明显高于B组($q=2.51$, $P < 0.05$),A组和B组血清白蛋白、视黄醇结合蛋白水平比较,差异均无统计学意义(q 分别=0.34、1.05, P 均 > 0.05)。

3 讨论

脑出血与脑梗死患者处于高代谢应激状态之中,其分解代谢水平高,能量消耗大于能量摄入,容易出现低蛋白血症,免疫水平也随之下落,而营养支持是增强其机体免疫力的重要途径,在患者病情允许的情况下,尽早开通肠内营养,对于维护患者的肠道功能和病情恢复非常重要^[5]。但由于此类患者病情较为严重,无法自主进食,只能采用早期鼻饲肠内营养进行治疗。常见的肠内营养剂因脂肪含量高,易导致患者腹泻^[6,7]。因此,需采用更安全有效的肠内营养剂进行治疗。

本次研究在既往相关研究的基础上,结合本院临床实践,采用益生菌联合低脂肠内营养合剂对患者进行营养支持治疗。低脂肠内营养合剂含有低脂营养粉、纤维多糖和谷氨酰胺,低脂肠内营养素配方中,不含乳糖且脂肪含量仅为1.9%,特别含有精制米粉,减少了肠内营养的渗透压,在提供所需营养的同时减少了腹泻发生率。纤维多糖粉主要成分为燕麦纤维、水苏糖、聚葡萄糖和大豆纤维,燕麦纤维和大豆纤维能延长肠内营养在肠内的消化时间,从而延长碳水化合物和脂肪的吸收。本次研究结果显示,益生菌联合低脂肠内营养支持治疗后的总有效率均高于单独低脂肠内营养支持和普通鼻饲流质饮食治疗(P 均 < 0.05),提示益生菌联合低脂肠内营养支持治疗更能有效改善患者的临床症状,降低腹泻发生的可能性。这与贾虹等^[8]、杨远超等^[9]的研究结果类似。

谷氨酰胺是机体最丰富的游离氨基酸,占机体游离氨基酸的60%左右,可以为肠道黏膜细胞提供能量,维护肠道黏膜屏障功能,是免疫细胞的能源物质,能有效提高机体免疫力。已有研究发现,给予危重症患者经谷氨酰胺强化的肠内营养支持不

仅可缓解患者的高应激反应和炎症反应,还能有效修复肠道功能,从而改善患者的疾病预后^[10]。本次研究结果显示,经过治疗后,益生菌联合低脂肠内营养支持治疗和单独低脂肠内营养支持治疗后营养指标均明显优于普通鼻饲流质饮食治疗(P 均 <0.05)。表明益生菌联合低脂肠内营养支持治疗能有效改善患者的营养水平,从而改善患者的免疫力,促进患者康复。分析其中原因为采用肠内或肠外谷氨酰胺治疗后,患者的血浆谷氨酰胺水平升高,患者肠道屏障功能改善,能够加强机体细胞和体液免疫功能,增加肠道对肠内营养的耐受程度^[11]。益生菌是对人体有益作用的活菌群,能改善机体微生态,它内含四种益生菌和多种益生元,所含益生菌均为有益的活性微生物,能激活内源性细菌代谢,具有维护肠道屏障、调节肠道菌群、提高免疫力、促进肠功能恢复等作用,在重症疾病情况下益生菌可有效防止肠内营养并发的胃肠功能紊乱和腹泻的发生^[12,13]。因此可更为有效改善患者营养水平,提高有效率。

综上所述,益生菌联合低脂肠内营养合剂与单独低脂肠内营养合剂均能有效改善并发腹泻的脑出血或脑梗死患者营养状况和腹泻情况,且加用益生菌能更好地改善腹泻结局。但本次研究还存在一定的局限性,首先是样本量少,其次是观察时间较短,未能收集患者的免疫指标和炎症因子进行分析,无法验证其远期效果。未来尚需进一步开展更大样本、多中心、随访时间长的前瞻性研究进行验证。

参考文献

- 1 Nagano A, Yamada Y, Miyake H, et al. Increased resting energy expenditure after endovascular coiling for subarachnoid hemorrhage[J]. J Stroke Cerebrovasc Dis, 2016, 25(4):813-818.
- 2 黄微,李劲涛,戴萍.脑出血与脑梗死并发腹泻发生率的临床研究[J].昆明医科大学学报,2014,35(2):41-43.
- 3 石向群,罗红波,张志强,等.急性缺血性脑卒中胃肠功能紊乱的临床分析[J].兰州大学学报(医学版),2013,39(4):34-36,40.
- 4 李利,杨昊,何涛,等.四联益生菌联合低聚半乳糖预防颅内伤重症患者腹泻研究[J].第三军医大学学报,2020,42(15):1562-1566.
- 5 Nakajima M, Inatomi Y, Yonehara T, et al. Acquisition of oral intake in severely dysphagic patients with acute stroke: A single-center, observational study involving a database of 4972 consecutive stroke patients[J]. J Neurol Sci, 2012, 323(1-2):56-60.
- 6 方卉,吴晶洁,袁亚芬.ICU肠内营养患者腹泻发生的影响因素[J].浙江实用医学,2018,23(4):261-263.
- 7 王香君,张娟.ICU脑外伤患者肠内营养期间腹泻的发生情况及相关因素分析[J].临床护理杂志,2019,18(3):48-51.
- 8 贾虹,史桂华,刘琳.纤维型肠内营养制剂治疗菌群失调性腹泻的疗效观察[J].肠外与肠内营养,2007,14(4):226-228.
- 9 杨远超,李媚.抗生素相关性腹泻临床特征及预防控制[J].临床合理用药杂志,2020,13(4):124-126.
- 10 王芬芬,李岩岩.早期肠内营养联合谷氨酰胺对重症脑卒中患者急性期疗效的观察[J].继续医学教育,2016,30(10):91-93.
- 11 韩海燕.丙氨酰-谷氨酰胺对危重症患者肠屏障功能及免疫功能的影响研究[J].中国全科医学,2013,16(18):1607-1609.
- 12 Qin G, Joshua Z, Humphrey C, et al. Probiotics for the prevention of pediatric antibiotic-associated diarrhea[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2019, 4(4):CD004827.
- 13 徐海燕,张和平.益生菌、益生元的研究进展[J].中华炎性肠病杂志,2019,3(3):213-216.

(收稿日期 2021-11-12)

(本文编辑 高金莲)