

引用本文:庄学仕.肠内序贯营养支持治疗老年重症脑卒中40例的效果评价[J].安徽医药,2023,27(4):771-774.

DOI:10.3969/j.issn.1009-6469.2023.04.031.

◇临床医学◇



肠内序贯营养支持治疗老年重症脑卒中40例的效果评价

庄学仕

作者单位:利辛县人民医院重症医学科,安徽 亳州 236700

摘要: **目的** 分析肠内序贯营养支持在老年重症脑卒中病人中的应用效果。**方法** 将2016年6月至2019年6月期间利辛县人民医院收治的80例老年重症脑卒中病人按随机数字表法分为对照组($n=40$)和研究组($n=40$),分别给予常规肠内营养支持和肠内序贯营养支持。于入院时和治疗14 d时检测病人营养状态指标以及神经功能。出院后6个月采用Barthel指数(BI)评价病人生活质量。**结果** 两组病人治疗14 d时血清白蛋白(Alb)、前白蛋白(PA)水平较入院时均明显降低($P<0.05$),研究组病人治疗14 d时血清Alb[(35.24±3.18)g/L比(30.16±3.52)g/L]、PA[(216.17±32.19)mg/L比(145.34±25.48)mg/L]水平显著高于对照组($P<0.05$)。研究组住ICU时间(6.8±1.4)d和机械通气时间(1.2±0.8)d均短于对照组(7.2±1.3)d、(2.6±1.3)d,均 $P<0.05$ 。研究组病人出院3个月时的神经功能缺损量表(NDS)评分[(13.32±2.87)分比(17.53±2.93)分]和美国国立卫生研究院脑卒中量表(NIHSS)评分[(12.18±2.29)分比(15.65±2.56)分]均明显低于对照组($P<0.05$)。研究组出院6个月时BI明显高于对照组(69.26±8.28比54.69±7.34, $P<0.05$)。**结论** 相较于常规肠内营养支持,肠内序贯营养支持更能有效维持老年重症脑卒中病人的营养状态,病人神经功能和生活质量改善更好。

关键词: 肠道营养; 脑卒中; 血清白蛋白; 营养状态; 神经功能; 老年人

Evaluation of enteral sequential nutritional support in the treatment of 40 elderly patients with severe stroke

ZHUANG Xueshi

Author Affiliation: Department of Critical Medicine, People's Hospital of Lixin County, Bozhou, Anhui 236700, China

Abstract: **Objective** To analyze the effect of intestinal sequential nutritional support in elderly patients with severe stroke. **Methods** Eighty elderly patients with severe stroke admitted to the People's Hospital of Lixin County from June 2016 to June 2019 were randomly assigned into the control group ($n=40$) and the study group ($n=40$), and were given routine enteral nutrition support and sequential enteral nutrition support respectively. Nutritional status and neurological function were measured at admission and 14 days after treatment. Barthel index (BI) was used to evaluate the quality of life of patients 6 months after discharge. **Results** The levels of serum albumin (Alb) and prealbumin (PA) of the two groups of patients were significantly lower than those on admission ($P<0.05$) at the 14th day of treatment. The patients in the study group were treated for 14 d with serum Alb [(35.24±3.18)g/L vs. (30.16±3.52)g/L], PA [(216.17±32.19)mg/L vs. (145.34±25.48)mg/L] levels were significantly higher than those of the control group ($P<0.05$). The study group stayed in ICU (6.8±1.4)d and mechanical ventilation time (1.2±0.8) d were shorter than those of the control group (7.2±1.3)d, (2.6±1.3)d ($P<0.05$). The neurological deficit scale (NDS) score [(13.32±2.87) points vs. (17.53±2.93) points] and the National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) score of the patients in the study group at 3 months after discharge from the hospital [(12.18±2.29) points vs. (15.65±2.56) points] were significantly lower than those of the control group ($P<0.05$). BI in the study group was significantly higher than that in the control group at 6 months after discharge [(69.26±8.28) vs. (54.69±7.34), $P<0.05$]. **Conclusion** Compared with conventional enteral nutrition support, enteral sequential nutrition support is more effective in maintaining the nutritional status of elderly patients with severe stroke, and the neurological function and quality of life of the patients are better improved.

Key words: Enteral nutrition; Stroke; Serum albumin; Nutritional status; Nerve function; Aged

老年重症脑卒中病人多伴有意识障碍、认知功能障碍和吞咽困难等症状,这可对其正常饮食造成严重影响,导致营养不良^[1]。若营养不良事件较长可造成病人免疫功能减低,易引起感染等风险增加,也会造成预后不佳^[2]。对于老年重症脑卒中病人,临床上多建议予以营养支持,常规肠内营养支

持因病人消化能力较弱,效果不甚理想^[3]。本研究比较了肠内序贯营养支持和常规肠内营养支持在老年重症脑卒中病人中的应用效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 将2016年6月至2019年6月期间利辛县人民医院收治的80例老年重症脑卒中病人

随机数字表法分为对照组($n=40$)和研究组($n=40$)。两组病人各项临床资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),见表1。病人或其近亲属对研究方案已签署知情同意书,本研究符合《世界医学协会赫尔辛基宣言》相关要求。

表1 老年重症脑卒中80例一般资料比较

组别	例数	年龄/(岁, $\bar{x} \pm s$)	男性/ 例(%)	女性/ 例(%)	GCS/(分, $\bar{x} \pm s$)	肺部感 染/例(%)
对照组	40	65.12±8.24	25 (62.5)	15 (37.5)	6.21±1.32	14(35.0)
研究组	40	64.45±7.54	26 (65.0)	14 (35.0)	6.34±1.29	15(37.5)
$t(\chi^2)$ 值		0.38	(3.10)	(3.10)	0.45	(0.15)
P 值		0.705	0.078	0.078	0.657	0.163

注:GCS为格拉斯哥昏迷量表。

纳入标准:(1)符合于脑卒中的诊断标准^[4],并经CT、MRI等确诊;(2)格拉斯哥昏迷量表(GCS)^[5]≤8分;(3)病人或近亲属对本研究知情同意并签署知情同意书;(4)随访资料完整。排除标准:(1)合并心、肺及胃肠道功能障碍异常、凝血功能障碍、感染等病人;(2)合并代谢性疾病者;(3)各种原因无法配合治疗及随访者;(4)排除存在胃肠道、肝脏疾病,神经性以及血管疾病等的病人。

1.2 方法 所有病人入院后均接受常规神经保护、机械通气、减轻水肿等基础治疗。待病人病情稳定后开始给予病人实施营养支持。

对照组常规肠内营养支持治疗,按照20 mL/h泵注整蛋白型营养剂(德国Milupa GmbH,批号H20090007,规格320 g),若无不良反应,逐渐将泵注速度增加至80~100 mL/h,1 000~1 500 mL/d。

研究组采用肠内序贯营养支持,即前5 d按照20 mL/h泵注短肽型肠内营养剂(德国Milupa GmbH,批号H20100287,规格320 g),无不良反应时间泵注速度调整为80~100 mL/h;第6天起与对照组相同。

1.3 观察指标

1.3.1 实验室指标 分别于入院时和治疗14 d时抽取病人5 mL空腹静脉血,3 000 r/min离心10 min后分离血清,分别采用溴甲酚绿法检测血清白蛋白(Alb)、采用免疫比浊法检测前白蛋白(PA),检测试剂盒均由武汉生之源生物科技股份有限公司提供,检测仪器为日立公司7600全自动生化分析仪。

1.3.2 神经功能指标 在入院和出院后3个月时,分别采用神经功能缺损量表(NDS)^[6]和美国国立卫生研究院脑卒中量表(NIHSS)^[7]评价病人的神经功能改善情况,前者分值0~45分,后者分值0~42分,

两个量表均是得分越高代表神经功能缺损越严重。

1.3.3 生活质量指标 于病人出院后3个月时采用Barthel指数(BI)^[8]评估病人日常生活能力,满分为100分,分值越高,生活自理能力越高。

1.3.4 住ICU时间和机械通气时间 观察比较两组的住ICU时间和机械通气时间。

1.4 统计学方法 采用SPSS 25软件对本研究获取的数据进行统计学处理和分析。计量资料符合正态分布,表示为 $\bar{x} \pm s$,组间比较采用独立样本 t 检验,组内入院前和治疗14 d后比较采用配对样本 t 检验。计数资料表示为例(%),组间比较采用 χ^2 检验。以 $\alpha=0.05$ 作为检验水准。

2 结果

2.1 两组病人治疗前后营养状态、住ICU时间和机械通气时间比较 研究组住ICU时间(6.8±1.4)d和机械通气时间(1.2±0.8)d、均短于对照组(7.2±1.3)d、(2.6±1.3)d($t=16.55$ 、 17.63 ,均 $P<0.001$)。两组入院时血清Alb、PA差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗14 d时的血清Alb、PA水平明显降低($P<0.05$),且研究组治疗14 d时血清Alb、PA水平显著高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表2。

表2 老年重症脑卒中80例血清白蛋白(Alb)、前白蛋白(PA)水平比较/ $\bar{x} \pm s$

组别	例数	Alb/(g/L)	PA/(mg/L)
对照组	40		
入院时		37.89±3.59	231.72±35.63
治疗14 d		30.16±3.52	145.34±25.48
t, P 值		9.72, <0.001	12.47, <0.001
研究组	40		
入院时		37.64±3.62	228.65±34.72
治疗14 d		35.24±3.18	212.17±32.19
t, P 值		3.15, 0.002	2.20, 0.031
两组比较 t, P 值			
入院时		0.32, 0.757	0.39, 0.697
治疗14 d		6.77, <0.001	10.30, <0.001

2.2 两组病人治疗前后神经功能比较 两组NDS评分和NIHSS评分入院时差异无统计学意义($P>0.05$),出院3个月时均较入院时均明显降低($P<0.05$)。研究组出院3个月时的NDS评分和NIHSS评分均明显低于对照组。见表3。

2.3 两组病人住院6个月时BI比较 研究组和对照组病人出院6个月时BI分别为69.26±8.28、54.69±7.34,差异有统计学意义($t=10.20$, $P<0.001$)。

3 讨论

老年重症脑卒中病人处于昏迷状态,多数伴有吞咽困难,难以正常进食,此时病人机体处于高度

表3 老年重症脑卒中80例神经功能缺损量表(NDS)评分和神经功能改善情况(NIHSS)评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	NDS评分	NIHSS评分
对照组	40		
入院时		21.86±3.02	19.93±2.87
出院3个月		17.53±2.93	15.65±2.56
<i>t, P</i> 值		7.97, <0.001	7.04, <0.001
研究组	40		
入院时		21.54±3.18	19.83±2.91
出院3个月		13.32±2.87	12.18±2.29
<i>t, P</i> 值		14.86, <0.001	13.07, <0.001
两组比较 <i>t, P</i> 值			
入院时		0.46, 0.646	0.16, 0.877
出院3个月		6.49, <0.001	6.67, <0.001

应激反应状态,蛋白质和能量大量消耗,分解代谢加快,形成负氮平衡^[9-10]。病人体内氨基酸、微量元素、脂肪酸水平降低将造成免疫功能降低、神经功能损伤加重、认知功能进一步减退,并可导致感染风险增加,ICU住院时间延长,治疗费用增加,病人致残率和死亡率显著提高^[11-12]。据报道,脑卒中病人营养不良发生率高达15%,这在老年重症脑卒中病人中更为突出^[13]。近些年来有学者提出“营养风险”这一概念,主要指潜在或现在的代谢及营养状态对疾病本身或手术后病人临床结局的影响,这一概念重在强调营养对于临床预后的影响,同时营养风险筛查和评估在不能正常饮食的病人群体中逐渐普遍,在治疗前判断病人营养状态,在治疗期间动态监测营养状态变化,能够及时反馈病人的营养状况,为临床营养干预提供依据^[14-16]。

对于吞咽困难的病人,肠内营养支持是重要的营养供给途径和方法,相较于静脉输注营养素,肠内营养能显著减少感染、内环境紊乱等不良事件发生率^[17]。重症脑卒中病人通常无胃肠道质性病变,可进行肠内营养,但病人因应激造成胃肠道血管收缩、黏膜缺血缺氧、菌群移位等,神经功能恢复慢、死亡率较高^[18-19]。肠内序贯营养支持是根据重症脑卒中病人代谢可分为低落期、高涨期和高潮期等不同阶段,给予不同阶段适宜的营养^[20]。本研究中,研究组病人在入院后前3d采用短肽型肠内营养剂,之后逐步过渡至整蛋白型营养剂,实现了从小剂量逐渐至全量的肠内序贯营养支持。本研究结果发现,两组病人治疗14d时血清Alb、PA水平降低,研究组病人治疗14d时血清Alb、PA水平明显高于对照组,提示老年重症脑卒中病人在不能进食时分解代谢更快,免疫功能减弱,而肠内序贯营养支持能够有效缓解病人蛋白和热量消耗,改善营养不良程度和免疫功能。

本研究还发现,研究组出院3个月时的NDS评分和NIHSS评分均明显低于对照组,出院6个月时的BI明显高于对照组。随着营养状态的改善或者维持,病人代谢处于相对稳定状态,营养和应激状态有所改善,脑损伤减轻,出院后恢复更好^[21]。

肠内序贯营养支持可以对病人的肝功能进行有效地保护,机制为:(1)营养物质进入到肠道当中后会使整个肠道的血流量显著增加,且可以让氧输送、肝脏血流量显著增加,进而可以对病人的肝脏缺氧状态进行有效地改善^[22]。(2)肠内序贯营养支持可以对病人的肠黏膜细胞进行刺激,使其修复与增殖,提高屏障保护功能。同时,肠内序贯营养支持可以对内毒素、肠道细菌易位情况进行减少,进而可以减少内毒素、肠道细菌对肝功能造成的损伤。(3)间接胆红素会对白蛋白结合部位进行竞争,进而会使血间接胆红素水平显著升高,因此,病人容易发生低蛋白血症,而有效地营养支持可以改善病人状况。

综上,相较于常规肠内营养支持,肠内序贯营养支持更能有效维持老年重症脑卒中病人的营养状态、免疫功能,病人神经功能和生活质量改善更好。

参考文献

- [1] 阳国兴,孙颖.早期营养管理对老年急性脑卒中患者预后的影响[J].实用医院临床杂志,2019,16(3):145-148.
- [2] 郭静密,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患者中的应用[J].中华现代护理杂志,2018,24(18):2128-2131.
- [3] 覃艳琼,万鸿,万里鹏,等.免疫肠内营养支持对老年重症脑卒中病人营养状况和免疫功能的影响[J].安徽医药,2017,21(1):133-135.
- [4] 中华医学会神经病学分会脑血管病学组急性缺血性脑卒中诊治指南撰写组.中国急性缺血性脑卒中诊治指南2010[J].中华医学信息导报,2010,25(14):16-19.
- [5] NIK A, ANDALIBI MSS, EHSAEI MR, et al. The Efficacy of glasgow coma scale (GCS) score and acute physiology and chronic health evaluation (APACHE) II for Predicting Hospital Mortality of ICU patients with acute traumatic brain injury [J]. Bull Emerg Trauma, 2018, 6(2):141-145.
- [6] 熊刚,左峻.锥颅引流术治疗高血压性脑出血的疗效[J].中国临床神经外科杂志,2018,23(12):800-801.
- [7] SINISCALCHI A, LOCHNER P, PERROTTA P, et al. Isolated hand palsy in national institutes of health stroke scale (NIHSS): is it useful? [J]. West J Emerg Med, 2018, 19(3):524-526.
- [8] 李苗苗,代永静. Barthel 指数评分量表在康复护理中的应用进展[J].护士进修杂志,2018,33(6):508-510.
- [9] 周峰,李新毅.重症脑卒中患者早期动态营养评估及治疗策略的研究[J].中国医药指南,2015,13(13):79.
- [10] 金鑫,史颖,袁蓓,等.添加益生菌的早期滋养量肠内营养对重症脑卒中患者呼吸机相关性肺炎的影响[J].中国微生态学杂志,2019,31(2):174-178.

[11] 王玉梅, 刘博, 张莉, 等. 十全大补汤联合肠内营养支持对老年胃癌术后气血两虚证病人营养状况和免疫功能的影响[J]. 安徽医药, 2019, 23(11): 2270-2274.

[12] 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.

[13] YAN X, ZHANG J, CHEN L, et al. Relationship between cardiovascular events and cerebral apoplexy in the elderly[J]. Neuro-Quantology, 2018, 16(6): 39-43.

[14] 孙宏, 邱振汉, 陈冬, 等. 危重脑卒中患者胃潴留的影响因素及营养支持的应用价值研究[J]. 安徽医药, 2014, 18(11): 2161-2163.

[15] 张夏兰, 沈夕坤, 黄玉宇. 营养风险筛查 2002 在晚期肿瘤患者营养状况筛查中的运用[J]. 实用肿瘤学杂志, 2018, 32(3): 229-233.

[16] 李玉玲, 周尧英, 王志娟, 等. 护士的营养态度对老年脑卒中患者营养风险的影响[J]. 中国慢性病预防与控制, 2018, 26(4): 318-320.

[17] COBER MP, GURA KM. Enteral and parenteral nutrition considerations in pediatric patients[J]. Am J Health-Syst Pharm, 2019, 76(19): 1492-1510.

[18] 谭贞. 双歧杆菌肠内营养对重症脑卒中患者肠道菌群及全身炎症应激程度的影响[J]. 海南医学院学报, 2018, 24(6): 684-687.

[19] 宋君, 朴哲, 詹丽娟, 等. 103 例脑卒中住院患者营养风险筛查及危险因素分析[J]. 中国实验诊断学, 2019, 23(1): 11-14.

[20] 陈秀女. 胃肠内营养支持用于颅脑外伤患者的临床观察及护理[J]. 安徽医药, 2003, 7(5): 391-392.

[21] 崔赢, 明宝红, 金娜, 等. 急性卒中伴吞咽困难患者序贯肠内营养的临床研究[J]. 实用药物与临床, 2018, 21(10): 1152-1154.

[22] 徐林, 刘文. 肠内营养对老年肝癌肝切除术患者肝功能、免疫细胞及炎症因子的影响[J]. 中国老年学杂志, 2018, 38(4): 849-851.

(收稿日期: 2020-06-23, 修回日期: 2020-08-10)

引用本文: 王伟又, 黄兴敏, 兰奇州, 等. 肺癌 145 例化疗后并发下呼吸道感染影响因素分析[J]. 安徽医药, 2023, 27(4): 774-777. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6469.2023.04.032.



◇ 临床医学 ◇

肺癌 145 例化疗后并发下呼吸道感染影响因素分析

王伟又^a, 黄兴敏^a, 兰奇州^a, 何继菲^b

作者单位: 重庆市第十三人民医院, ^a全科医学科, ^b预防保健科, 重庆 400053

通信作者: 黄兴敏, 副主任医师, 女, 研究方向为肿瘤的基础与临床研究, Email: 1957806036@qq.com

基金项目: 重庆市第十三人民医院科研项目(2020YNXM07)

摘要: 目的 分析肺癌化疗后并发下呼吸道感染的影响因素。方法 选择 2020 年 10 月至 2021 年 10 月重庆市第十三人民医院收治的肺癌化疗病人 145 例, 依据病人下呼吸道感染监测结果分成并发下呼吸道感染组 ($n=44$) 与无下呼吸道感染组 ($n=101$), 用 logistic 回归分析影响肺癌化疗后并发下呼吸道感染风险的危险因素。结果 44 例肺癌化疗后并发下呼吸道感染病人共培养分离病原菌 48 株, 包括革兰阴性菌 (31 株, 64.58%)、革兰阳性菌 (13 株, 27.08%)、真菌 (4 株, 8.33%)。肺癌化疗后并发下呼吸道感染组与无下呼吸道感染组在合并慢性阻塞性肺疾病 (COPD, 36.36% 比 19.8%)、合并其他疾病 (18.18% 比 5.94%)、第 1 秒用力呼气容积占预计值百分比 (FEV1.0%) [(73.04±20.32)% 比 (90.27±18.74)%]、吸烟史 (81.82% 比 66.34%)、非小细胞肺癌占比 (65.91% 比 68.32%)、化疗周期 >2 次占比 (86.36% 比 49.50%)、侵入性操作占比 (86.36% 比 51.49%)、中性粒细胞缺乏 (63.64% 比 43.56)、CD4+/CD8+≤1 占比 (84.09% 比 45.54%)、预防使用抗菌药物 (22.73% 比 76.24%)、住院时间 >20 d 占比 (70.45% 比 51.49%) 方面比较, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。logistic 回归分析结果显示: 化疗周期 >2 次、侵入性操作 >2 次、CD4+/CD8+≤1、未预防使用抗菌药物均是影响肺癌化疗后并发下呼吸道的危险因素 ($P<0.05$)。结论 肺癌化疗病人易并发下呼吸道感染, 建议积极有效控制化疗周期 >2 次、侵入性操作 >2 次、CD4+/CD8+≤1、未预防使用抗菌药物等多项危险因素。

关键词: 肺肿瘤; 抗肿瘤联合化疗方案; 呼吸道感染; 危险因素

Analysis of influencing factors of lower respiratory tract infection after chemotherapy for 145 cases of lung cancer

WANG Weiyou^a, HUANG Xingmin^a, LAN Qizhou^a, HE Jifei^b

Author Affiliation: ^aGeneral Medicine Department, ^bPreventive Health Care Department, Chongqing 3th People's Hospital, Chongqing 400053, China

Abstract: **Objective** To analyze the influencing factors of lower respiratory tract infection after lung cancer chemotherapy. **Meth-**