

·中医中药·

# 补中健脾法对老年营养不良患者身体质量指数和相关蛋白质物质治疗价值的临床研究

刘庆宪<sup>1,2</sup>, 罗虹<sup>1</sup>, 冯妙莲<sup>2</sup>, 楼晓霞<sup>2</sup>

(浙江省荣军医院神经内科<sup>1</sup>, 老年医学科<sup>2</sup>, 浙江 嘉兴 314000)

**摘要:**目的 探讨补中健脾协定方对老年患者营养不良的临床作用。方法 选取 2016 年 1 月~2018 年 1 月浙江省荣军医院收治的 71 例脑卒中鼻饲患者, 随机分为对照组 36 例和治疗组 35 例。对照组给予肠内营养液治疗, 治疗组在对照组基础上加服补中健脾方。观察治疗前及治疗结束后 1 周两组患者 BMI 和相关蛋白代谢指标。结果 两组最终纳入病例各为 32 例。治疗后 1 周治疗组 BMI 为  $(22.32 \pm 4.54) \text{ kg/m}^2$ , 优于对照组的  $(18.38 \pm 3.82) \text{ kg/m}^2$ , 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 治疗后 1 周, 治疗组血清白蛋白  $(33.65 \pm 6.53) \text{ g/L}$ 、血红蛋白浓度  $(11.62 \pm 2.31) \text{ g/L}$ 、血清转铁蛋白含量  $(9.26 \pm 1.85) \text{ g/L}$ , 优于对照组的  $(29.62 \pm 6.30) \text{ g/L}$ 、 $(2.05 \pm 0.42) \text{ g/L}$ 、 $(1.40 \pm 0.26) \text{ g/L}$ , 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。治疗组治疗后 1 周血清白蛋白、血红蛋白和转铁蛋白严重程度病例数得到改善均优于治疗前, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论 联合补中健脾方能增强肠道消化功能和造血功能, 促进肠内营养液的吸收利用, 提高对营养风险和营养状况的改善能力。

**关键词:** 营养不良; 补中健脾; 肠内营养; 蛋白质; 体质质量指数

中图分类号: R259

文献标识码: A

DOI: 10.3969/j.issn.1006-1959.2018.21.044

文章编号: 1006-1959(2018)21-0152-04

## Clinical Study on the Therapeutic Value of Body Mass Index and Related Protein in Elderly Patients with Malnutrition by Invigorating the Spleen Method

LIU Qing-xian<sup>1,2</sup>, LUO Hong<sup>1</sup>, FENG Miao-lian<sup>2</sup>, LOU Xiao-xia<sup>2</sup>

(Department of Neurology<sup>1</sup>, Department of Geriatrics<sup>2</sup>, Zhejiang Rongjun Hospital, Jiaxing 314000, Zhejiang, China)

**Abstract:** Objective To explore the clinical effect of invigorating the spleen method agreement on malnutrition in elderly patients. Methods A total of 71 patients treated in Zhejiang Rongjun hospital from January 2016 to January 2018 were selected and randomly divided into the control group (36 cases) and the treatment group (35 cases). The control group was treated with enteral nutrient solution. The treatment group was given invigorating the spleen method on the basis of the control group. BMI and related protein metabolism indicators were observed before treatment and 1 week after treatment. Results There were 32 cases in each group. BMI of 1 week after treatment was  $(22.32 \pm 4.54) \text{ kg/m}^2$ , which was better than that of the control group  $(18.38 \pm 3.82) \text{ kg/m}^2$ , the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). 1 week after treatment, the serum albumin  $(33.65 \pm 6.53) \text{ g/L}$ , hemoglobin concentration  $(11.62 \pm 2.31) \text{ g/L}$ , serum transferrin content  $(9.26 \pm 1.85) \text{ g/L}$  in the treatment group were superior to that in the control group  $(29.62 \pm 6.30) \text{ g/L}$ ,  $(2.05 \pm 0.42) \text{ g/L}$ ,  $(1.40 \pm 0.26) \text{ g/L}$ , the differences were statistically significant ( $P < 0.05$ ). The number of cases with the severity of serum albumin, hemoglobin and transferrin improved in the treatment group 1 week after treatment, the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). Conclusion The combination of invigorating the spleen method can enhance the intestinal digestive function and hemopoietic function, promote the absorption and utilization of enteral nutrient solution, and improve the ability to improve the nutritional risk and nutritional status.

**Key words:** Malnutrition; Invigorating the spleen method; Enteral nutrition; Protein; Body Mass Index

肢体偏瘫的脑卒中患者, 伴随吞咽困难, 营养摄入途径受限, 营养供应欠缺, 加上卧床影响胃肠动力和消化能力, 营养成份吸收障碍, 发生营养不良事件高达 16~35%<sup>[1]</sup>, 严重了影响脑卒中后神经功能恢复和机体质量, 而一旦出现吸入性肺部感染, 反复难愈。这些老年营养不良患者主要表现体质质量指数

BMI 的下降, 还有生化指标上诸如血红蛋白、总蛋白、前白蛋白等异常<sup>[2]</sup>。临床上对营养不良应及早建立胃肠道通路并进行营养干预, 保证基本的能量供应, 维持生命必需的热卡, 但因诸多因素限制了营养的介入和吸收, 如何提高营养物质的利用率, 是临床需要十分关注的问题<sup>[3]</sup>。其中脾胃虚弱型患者常表现为胃肠功能异常合并营养不良, 在给予肠内营养液时同时加用协定中药处方, 有效地改善了临床营养的与利用, 现报道如下。

基金项目: 浙江省嘉兴市科技计划项目 (编号 2015AY23054)

作者简介: 刘庆宪 (1966.1-), 男, 浙江平湖人, 本科, 主任医师, 老年医学科主任, 神经内科主任, 内科教研室主任, 研究方向: 脑血管病、神经退行性疾病与老年衰老性疾病

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2016 年 1 月~2018 年 1 月浙江省荣军医院老年病区收治的脑卒中鼻饲患者 71 例,本研究经医院伦理委员会讨论通过,采用随机数字表法分为对照组 36 例和治疗组 35 例。对照组中男 19 例,女 17 例,年龄 53~85 岁,平均年龄(72.82±13.40)岁;病程 12~41 d,平均病程(26.32±5.61)d;鼻饲置管时间 3~8 d,平均鼻饲置管时间(5.22±1.10)d;脑梗死 27 例,脑出血 9 例。治疗组中男 19 例,女 16 例,年龄 54~87 岁,平均年龄(73.10±13.62)岁;病程 11~42 d,平均病程(25.65±5.32)d;鼻饲置管时间 3~8 d,平均鼻饲置管时间(4.74±1.03)d;脑梗死 27 例,脑出血 8 例。两组患者在性别、年龄、病程、鼻饲置管时间、卒中类型等方面比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 诊断标准

**1.2.1 西医诊断标准** 2015 年版 ESPEN 营养不良诊断标准<sup>[4]</sup>。身体质量指数(BMI)=体重(kg)/身高平方(m<sup>2</sup>),正常值为 18.5~23.9 kg/m<sup>2</sup>,当 BMI<18.5 kg/m<sup>2</sup> 诊断为营养不良。

**1.2.2 中医诊断标准**<sup>[5]</sup> 不欲食,纳少,少气懒言,神疲乏力,肢体倦怠,形体消瘦,或肥胖,浮肿,面色淡黄或萎黄,舌淡苔白,脉缓或弱。

### 1.3 纳入、排除及脱落标准

**1.3.1 纳入标准** ①符合营养不良西医诊断标准;②中医辨证符合脾胃虚弱证;③年龄≥60 岁,性别、民族不限;④自愿参加并同意签署知情同意书者。

**1.3.2 排除标准** ①严重心血管、肝、肾、代谢性疾病及造血系统患者;②恶性肿瘤、精神病患者;③合并有溃疡病出血、短肠综合征、胃大部切除术后等消化道严重疾病。

**1.3.3 脱落标准** ①试验期间受试者病情持续加重,有发生危险事件可能;②出现不能耐受的不良反应;③不愿继续治疗;④死亡。

### 1.4 方法

**1.4.1 对照组** 给予以肠内营养液(能全力,荷兰纽迪希亚公司,国药准字:H20010284)为基础治疗,营养液用量为 30 kcal/(kg·d),疗程为服用 20 d。

**1.4.2 治疗组** 在对照组治疗基础上加用中药,中药处方:炒党参 15 g、炙黄芪 10 g、炒白术 9 g、茯苓 12 g、制半夏 9 g、干姜 5 g、陈皮 9 g、红枣 10 g、厚朴 10 g、当归 12 g、川芎 6 g、熟地黄 15 g、白芍 12 g、甘草 6 g,以上中药为 1 d 剂量,取上述中药加自来水 250 ml,浸泡 30 min,然后煎煮至 100 ml 倒出,再加水 200 ml,煎煮至 100 ml,将两次混匀,分上下午两次服用,服用 20 d。

**1.5 观察指标** 在治疗前与治疗结束 1 周(即第 27 天)观察两组患者 BMI、血清白蛋白(ALB)、血红蛋白(HB)和血清转铁蛋白(TFN)指标。营养不良血清相关物质严重程度评估<sup>[6]</sup>:①ALB:正常值为>40 g/L。ALB 40~30 g/L 为轻度,25~30 g/L 为中度,<25 g/L 为重度。②HB:正常值为>110 g/L。HB 90~120 g/L 为轻度,60~90 g/L 为中度,30~60 g/L 为重度,<30 g/L 为极重度。③TFN:正常值为 2.2~4.0 g/L。TFN 1.5~2.2 g/L 为轻度,1.0~1.5 g/L 为中度,<1.0 g/L 为重度。

**1.6 安全性与不良反应观测** ①观察血、尿、粪常规;②心、肝、肾功能检查;③不良反应:治疗后出现的相关不适症状、程度、出现时间、持续时间、处理措施、经过等。

**1.7 统计学方法** 使用 SPSS 18.0 软件进行数据处理,计数资料以(%)表示,采用  $\chi^2$  检验;计量资料,均以( $\bar{x}\pm s$ )表示,组间比较用  $t$  检验;等级资料采用 Ridit 检验。 $P<0.05$  表示差异有统计学意义。

## 2 结果

经过 20 d 治疗,共脱落 7 例,其中治疗组脱落 3 例,对照组脱落 4 例,脱落后总病例数为 64 例,两组均为 32 例。

**2.1 两组治疗前后 BMI 比较** 治疗后治疗组 BMI 优于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 1。

表 1 两组 BMI 比较( $\bar{x}\pm s$ ,kg/m<sup>2</sup>)

组别	n	治疗前	治疗后
治疗组	32	16.27±3.40	22.32±4.54
对照组	32	16.31±3.46	18.38±3.82

**2.2 两组血清白蛋白、血红蛋白含量、转铁蛋白浓度变化** 治疗后治疗组改善程度优于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 2。

表 2 两组白蛋白、血红蛋白、转铁蛋白含量变化( $\bar{x}\pm s$ ,g/L)

组别	n	血清白蛋白		血红蛋白浓度		血清转铁蛋白	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
治疗组	32	26.35±5.22	33.65±6.53	8.30±1.70	11.62±2.31	1.23±0.25	2.05±0.42
对照组	32	26.71±5.43	29.62±6.30 <sup>△</sup>	8.26±1.67	9.26±1.85 <sup>△</sup>	1.21±0.24	1.40±0.26 <sup>△</sup>

注:与治疗前比较,<sup>△</sup> $P<0.05$

2.3 治疗组血清白蛋白变化比较 治疗组治疗后血清白蛋白严重程度病例数降低于治疗前,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 3。

表 3 治疗组血清白蛋白变化比较(n)

时间	n	正常	轻度	中度	重度
治疗前	32	6	8	14	4
治疗后	32	10	15	5	2

2.4 治疗组血红蛋白浓度比较 治疗组治疗后 1 周血红蛋白严重程度病例数降低于治疗前,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 4。

表 4 治疗组血红蛋白浓度比较(n)

时间	n	正常	轻度	中度	重度	极重度
治疗前	32	5	9	15	3	0
治疗后	32	9	16	5	2	0

2.5 营养不良患者血清转铁蛋白严重程度 治疗组治疗后血清转铁蛋白严重程度病例数改善优于治疗前,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 5。

表 5 治疗组血清转铁蛋白变化效果(n)

时间	n	正常	轻度	中度	重度
治疗前	32	6	8	14	4
治疗后	32	10	15	5	2

### 3 讨论

营养不良是因营养难以满足人体生理需要出现营养失衡状态,中国老年住院患者中出现营养不良达 850 万人次/年,严重影响着疾病预后与生活质量。其中老年患者,卒中发生后吞咽障碍导致营养物质补充困难,营养状况恶化。对卒中患者营养风险评估,按照 2015 年版 ESPEN 营养不良诊断标准<sup>[4]</sup>,BMI<18.5 kg/m<sup>2</sup> 或者在无明确时间段内、体重非人为因素下降>10%,或者 3 个月内体重下降>5%;在此基础上,符合以下两点之一即可诊断:①BMI<20 kg/m<sup>2</sup> (年龄<70 岁)或 BMI<22 kg/m<sup>2</sup> (年龄≥70 岁);②去脂体重指数(FFMI)<15 kg/m<sup>2</sup> (女性)或 FFMI<17 kg/m<sup>2</sup> (男性)。本文研究观察 BMI 和相关营养物质如血清白蛋白、转铁蛋白、血红蛋白,评判患者营养风险或营养不良状况、比较治疗前后改善效果。

对于营养不良的患者,临床上普遍给予肠内营养支持,以改善营养摄入和改善营养状况,管饲营养是目前改善吞咽障碍患者的营养状况主要支持途径<sup>[9]</sup>。肠内营养能及时补充能量和生命活动需要的各种物质改善营养状况,维持正常的新陈代谢。但由于老年患者长期卧床胃肠动力下降,或者多种原因导致胃肠功能失常,消化能力降低,致使肠内

营养的吸收利用受碍<sup>[6]</sup>,营养不良改善效果欠佳,这就需要在改善胃肠功能方面同时进行干预。

中医认为脾为后天之本,胃为受盛之仓。脾主升,胃主降,若脾胃升降失常,则胃肠的蠕动及消化吸收功能异常。营养不良病位在脾胃,脾胃亏虚,难以化生气血,致气虚血亏。脾虚证者多因胃肠吸收、消化和运动等功能下降、紊乱,纵使进行外源性的营养物质补充,但人体营养代谢水平功能低下,脾胃失司,难以水谷,精微失充,则营养风险与不良状况难以纠正<sup>[7]</sup>。近年来,中医对营养不良的研究取得了一些成果,如益气健脾养血法治疗老年营养不良性低蛋白血症的明显改善作用<sup>[8]</sup>,补肾健脾、活血化痰治疗营养不良,明显升高了血清白蛋白、血清前白蛋白水平<sup>[9]</sup>,采用益气健脾理气法治疗老年脑卒中营养不良,对患者上臂围、上臂肌围、白蛋白和总蛋白、前白蛋白水平提高显著。

以往报道多为进食良好患者,缺少吞咽障碍营养不良的研究<sup>[10]</sup>。脾虚型吞咽障碍营养不良老年患者,由于吸收功能障碍,单纯肠内营养干预常难以达到明显改善营养。根据临床实践,本研究以补中健脾为治疗原则,制定由四物汤、四君子汤和小柴胡汤为基本的协定处方。

本研究的临床应用效果表明,加服中药方组患者较单纯肠内营养液组明显提高 BMI,说明改善营养不良程度良好;肠内营养液能改善老年卒中患者的营养不良状况获得肯定,本研究结果还发现,加服补中健脾方后营养不良改善程度得到一定程度提高,这表明中药方可能具有进一步提升营养物质吸收、改善营养不良的能力。

补中健脾方组方之一为四物汤,当归、川芎、白芍、熟地组成。补血活血,四物汤为补血方之祖,这是改善营养不良的中医理论基础。现代药理研究表明<sup>[10]</sup>,川芎、当归能促进血液循环,增加机体组织的血液输布,增加营养物质供应,改善不同部位营养不良的状况;芍药、地黄、当归改善全身营养不良,使神经系统、内分泌系统及皮肤肌肉、骨骼、各脏器失调的功能逐步恢复,提高生活质量。四物汤通过上调血清中蛋白质水平的低下来改善营养不良,且能造血祖母细胞的功能,逆转小鼠外周血红蛋白的减少和小鼠骨髓蛋白质的表达,抑制细胞的凋亡,纠正血虚证,使机体回复正常水平<sup>[11,12]</sup>。本研究中治疗组血清白蛋白、转铁蛋白含量和血红蛋白浓度水平均优于对照组( $P<0.05$ )。四君子汤为人参、白术、茯

苓、甘草四味,健脾和胃、益气养血古方。现代药理研究认为四君子汤能修复胃肠黏膜损伤、保护肠屏障促进胃肠道功能,调节胃肠激素、改善肠道黏膜免疫功能,促进有益微生物的增殖,维持肠道微生态平衡<sup>[13,14]</sup>。因此,治疗组在改变营养不良严重程度体现了一定优势。四君子汤合四物汤为八珍汤,现代药理学实验证实,八珍汤能够改善机体造血功能、改善血液流变性等作用<sup>[15]</sup>。小柴胡汤为扶正祛邪、和胃降逆中药方,能够治疗诸多胃肠疾病如消化性溃疡。方中柴胡、黄芩可疏肝解郁;生姜、半夏可和胃降逆;党参、大枣和甘草均有补虚益脾之功<sup>[16]</sup>。肝气调达,脾胃功能得以恢复。

综上所述,单纯肠内营养液改善老年患者营养方面效果受限。三方合用,益气健脾,具有调节胃肠功能、促进消化吸收达到改善造血功能,促进老年患者营养状况的好转,营养状况的改善又有利于脏器功能恢复、机体免疫力提高、感染的控制等,有利于疾病的转归。

#### 参考文献:

- [1]中华医学会肠外肠内营养学会神经疾病营养支持学组.神经系统疾病营养支持适应证共识(2011版)[J].中华神经科杂志,2011,44(11):785-787.
- [2]中国卒中患者营养管理专家共识组.中国卒中患者营养管理专家共识[J].中华脑血管病杂志,2007,46(5):211-213.
- [3]李雪娇,黄迎春,刘思彤,等.营养不良患者人体成分及能量代谢特点分析[J].现代仪器与医疗,2017,23(1):123-125.
- [4]Cederholm T,Bosauw I,Barazzoni R,et al.Diagnostic criteria for malnutrition-An ESPEN Consensus Statement[J].Clin Nutr, 2015,34(3):335-340.
- [5]张声生,胡玲,李茹柳.脾虚证中医诊疗专家共识(2017)[J].中医杂志,2017,58(17):1525-1530.
- [6]张新胜,马新安.老年脑卒中营养不良危险因素分析[J].蚌埠医学院学报,2017,42(7):950-951.
- [7]危北海,周滔.中西医结合脾胃证本质研究与营养支持疗法[J].中国中西医结合杂志,2014,34(1):5-8.
- [8]杨维佳,郑培奋,姚惠,等.益气健脾、活血理气法治疗脑卒中患者营养不良的临床疗效及安全性考察[J].中华中医药学刊,2014,32(10):2480-2482.
- [9]梁栋樑,邓应君,何修进,等.营养不良患者健脾益气疗法与肠外营养支持疗法的疗效分析[J].医学信息,2014,27(1):114-115.
- [10]镇万林,镇兰芳,镇东鑫.四物汤合三仁汤加减治疗对 RA 患者血液学指标的影响[J].现代中西医结合杂志,2014,23(1):38-40.
- [11]曾柳庭,刘慧萍,杨凯麟.四物汤有效成分的关联性分析[J].中成药,2017,39(3):576-582.
- [12]胡琦,郭平.四物汤补血机制研究进展[J].山东中医杂志,2017,36(9):819-820.
- [13]吴艳梅,马贤德,韩晓伟,等.四君子汤治疗脾虚证实验研究进展[J].辽宁中医药大学学报,2015,17(10):67-70.
- [14]吴棠,杨露.胃癌术后四君子汤联合营养支持对应激炎症反应、免疫应答反应的影响[J].海南医学院学报,2018,24(6):696-699.
- [15]李冀,李奇玮,朱明雪.四君子汤、四物汤、八珍汤的药理作用及其作用机制的比较研究进展[J].中医药学报,2016,44(1):77-78.

收稿日期:2018-9-6;修回日期:2018-9-19  
编辑/宋伟