

DOI: 10.55111/j.issn2709-1961.20250813004

· 论著 ·

## 中医针灸综合疗法在神经重症患者 肠内营养相关性腹泻治疗中的应用效果

辛静萍, 李小丽, 刘璐, 丁艳, 乔艳玲  
(宁夏医科大学总医院 神经外科, 宁夏 银川, 750004)

**摘要:** **目的** 探讨中医针灸综合疗法治疗神经重症患者肠内营养相关性腹泻的效果。**方法** 选取2023年12月—2025年3月宁夏医科大学总医院收治的62例神经重症且符合肠内营养相关性腹泻诊断的患者为研究对象,按随机数字表法分为对照组和观察组,各31例。对照组给予双歧杆菌、蒙脱石散口服药物治疗;观察组在对照组基础上增加中医针灸综合疗法。收集两组患者治疗前、治疗后1d、3d治疗后的Hart腹泻计分、日均腹泻次数、日均腹泻量评分,综合对比疗效。**结果** 治疗后3d,观察组的Hart腹泻计分法得分低于对照组( $P < 0.01$ );观察组的平均腹泻次数低于对照组( $P < 0.01$ );观察组的腹泻日均量较对照组低( $P < 0.01$ )。**结论** 中医针灸综合疗法护理可以缓解腹泻症状,增加肠内营养耐受性,提高生活质量,治疗成本低,疗效明确。

**关键词:** 神经重症; 肠内营养相关性腹泻; 针灸; 中医疗法

中图分类号: R 245 文献标志码: A 文章编号: 2709-1961(2025)10-0028-05

## The effectiveness of Traditional Chinese Medicine acupuncture comprehensive therapy in the treatment of patients with neurological critical illness suffering from enteral nutrition-associated diarrhea

XIN Jingping, LI Xiaoli, LIU Lu, DING Yan, QIAO Yanling

(Department of Neurosurgery, General Hospital of Ningxia Medical University, Yinchuan, Ningxia, 750004)

**ABSTRACT: Objective** This study investigates the therapeutic effects of Traditional Chinese Medicine nursing in the treatment of enteral nutrition-associated diarrhea in patients with neurological critical illnesses. **Methods** A total of 62 patients with neurological critical illness and diagnosed with enteral nutrition-associated diarrhea admitted to the General Hospital of Ningxia Medical University from December 2023 to March 2025 were selected as study subjects. They were randomly divided into a control group and an observation group using a random number table, with 31 cases in each group. The control group received oral medication with Bifidobacterium and montmorillonite powder, while the observation group underwent treatment with fasting on 0.9% warm water, abdominal acupoint massage, and foot acupuncture. The Hart Diarrhea Score, average daily number of diarrhea episodes, and average daily diarrhea volume were collected before treatment and at 1 and 3 days post-treatment for both groups, and the therapeutic effects were comprehensively compared. **Results** After 3 days of treatment, the Hart score in the observation group was lower than that in the control group ( $P < 0.01$ ); the average number of diarrhea episodes in the observation group was lower than that in the control group ( $P < 0.01$ ); and the average daily diarrhea volume in the observation group was lower than that in the control group ( $P < 0.01$ ). **Conclusion** Traditional Chinese Medicine acupuncture combined therapy nursing can alleviate diarrhea symptoms, increase intestinal nutritional tolerance, improve quality of life, has low treatment costs, and demonstrates definite efficacy.

**KEY WORDS:** neurological critical illness; enteral nutrition-associated diarrhea; acupuncture;

收稿日期: 2025-08-13

通信作者: 乔艳玲, E-mail: yuanqiao3323@163.com

<https://www.zxyjhhl.hk>

OPEN ACCESS  
CC BY-NC-ND 4.0

## Traditional Chinese Medicine treatment

神经重症患者因机体在颅脑损伤后即出现全身高代谢和代谢平衡紊乱,能量消耗快,患者因存在意识障碍而无法自主进食,使得其营养状况受到影响,从而导致病情恶化<sup>[1]</sup>,因此应早期对神经重症患者进行营养支持<sup>[2]</sup>。然而严重病情的患者通常伴有更强烈的应激反应,导致肠道血流减少和肠黏膜屏障功能受损<sup>[3]</sup>,营养液渗透压较高导致患者吸收不良,增加了肠内营养相关性腹泻(ENAD)的发生风险。国外重症患者ENAD的发生率为14.00%~70.00%<sup>[4-5]</sup>,国内重症患者ENAD的发生率为25.58%~55.60%<sup>[6-9]</sup>。患者应用肠内营养支持治疗4h后,若出现了腹泻,且腹泻症状经调整营养液温度、浓度、输注速度、减少输注量和应用药物后缓解<sup>[10]</sup>,还可以采用热水浴和微波炉加热的方式控制营养液的温度,缩小营养液温度与人体核心温度差等方法缓解症状,但此方法不仅费时费力,而且控温效果不佳。

神经重症患者的腹泻有多种原因,临床中多以口服止泻药和益生菌治疗腹泻,但是神经重症患者在合并基础病的同时并发症也增多,口服药增多会引起肠道不耐受或耐受性差,口服止泻药会进一步加重胃肠负担,影响药物的吸收。也有肛门灌洗有助于减轻排便困难、大便失禁等肠道问题<sup>[11]</sup>。但是对于重度颅脑损伤的患者,肛门灌洗可能会导致患者颅内压增高。在中医学领域,针灸作为一种补充疗法,能够控制溃疡性结肠炎(UC)的疾病活动度,疗效均优于传统西药<sup>[12]</sup>。如艾灸、穴位贴敷在腹泻管理中也显示出调节胃肠功能、减少炎症反应的作用<sup>[13]</sup>;其中足三里及天枢穴等穴位具有调节自主神经功能,减少肠黏膜水肿和消炎止泻的作用,但均缺乏在神经重症ENAD中的联合应用研究。本研究旨在将中医针灸联合穴位按摩综合疗法应用于神经重症患者ENAD中,观察其临床效果,现有报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取医院2023年12月—2025年3月所收治的62例神经重症ENAD患者作为研究对象。纳入标准:①神经重症患者(GCS评分 $\leq$ 8分);②无肠内营养禁忌证;③符合ENAD诊断(每日排便次数 $>$ 3次,且含水量 $>$ 80%,持续2d);④腹胀、

腹痛患者。⑤患者家属同意并签署知情同意书。排除标准:①炎症性肠病;②肠道手术史;③严重肝肾功能不全。

根据随机数表法将入组患者分为对照组与观察组。对照组31例,其中男22例,女9例;平均年龄(58.45 $\pm$ 8.80)岁,颅脑外伤13例,脑出血15例,脑脓肿3例;格拉斯哥昏迷评分(GCS)(7.00 $\pm$ 1.10)分。观察组31例,其中男21例,女10例;平均年龄(57.14 $\pm$ 9.46)岁,颅脑外伤15例,脑出血14例,脑脓肿2例;GCS量表评分(7.07 $\pm$ 0.96)分。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义( $P>$ 0.05),有可比性。本研究经过医院伦理委员会审查通过(KYLL-2025-1997)并符合2013年修订的《赫尔辛基宣言》的要求。

### 1.2 方法

给予肠内营养前,两组患者均接受常规护理干预。对照组给予双歧杆菌、蒙脱石散口服药物治疗;观察组在对照组基础上增加中医针灸综合疗法。

#### 1.2.1 常规护理

常规护理内容包括:①胃肠道评估:由护士使用急性胃肠损伤(AGI)分级标准评估神经重症患者胃肠功能(I级患者首日使用肠内营养,输注速度为25 mL/h;II级患者输注速度为15 mL/h且每12 h评估1次耐受性;III级患者输注速度为10 mL/h;IV级患者暂不考虑肠内营养)。②病情观察:观察患者胃肠功能包括腹胀、胃潴留,电解质指标等,必要时给予胃肠减压、纠正电解质紊乱及肛周皮肤等护理。

#### 1.2.2 药物治疗

对照组给予口服蒙脱石散(哈药集团中药二厂,国药准字H20093375,规格:蒙脱石3 g/袋)3 g/次,3次/d;给予口服双歧杆菌三联活菌胶囊(上海上药信谊药厂有限公司,国药准字S10950032,规格:210 mg/粒),2粒/次,2次/d。疗程为3 d。

#### 1.2.3 中医针灸综合疗法

##### 1.2.3.1 成立干预小组

共由7名成员组成,包含神经重症副主任医师1名,主任护师1名,营养师1名,针灸治疗师1名,主管护师2名,护师2名。由本研究团队共同协商制定护理干预方案:神经重症副主任医师、主任护师负责护理干预方案的制定,组织方案实施并进行质量控制;营养师负责营养方案制定,包括

营养液的种类、质量、热量的配比等;主管护师2名负责查阅文献,制定护理干预方案;护师负责干预方案的实施及资料的收集等;针灸治疗师负责给予穴位治疗。

### 1.2.3.2 技术实施

1.2.3.2.1 淡盐水摄入:抬高床头30°,空腹时鼻饲管注入温淡盐水(温度39°~40°)200 mL,浓度为0.45%(注:淡盐水可以补充水分和电解质,低钠会加重腹泻程度)。治疗1次/d,疗程3 d。

1.2.3.2.2 腹部穴位按摩:上述操作完成2 h后进行逆时针环形揉腹21次,治疗1次/d,疗程3 d。腹部按摩前护理人员清洁双手、剪短指甲,避免划伤患者皮肤。手法:用手腕关节力量以脐周为中心沿着关元穴(肚脐下方约3寸)、天枢穴(肚脐左侧2寸)、中腕穴(肚脐正上方约4寸)、天枢穴(肚脐右侧2寸)的逆时针方向进行,按摩时手法轻柔、均匀、有节奏,力度适中,避免用力过大。按摩后注意腹部保暖,避免受寒着凉。

1.2.3.2.3 穴位治疗:由针灸治疗师开展穴位治疗,治疗1次/d,疗程3 d。穴位选取:①门金穴为董氏奇穴“六六部位”穴位。本穴在胃经上,为土经输穴,为胃之木穴。不论何种腹泻,针之皆有特效。②门金穴定位:在足部第二跖骨与第三跖骨连接部之直前凹陷中。施针过程:①第一步:完善准备物品,包括医用棉签、胺尔碘、0.35 mm×25 mm 针灸针;②第二步:准确定位双侧门金穴,用医用棉签蘸取胺尔碘消毒液,由穴位中央向外周约3~5 cm 范围反复消毒3遍;③第三步:取2根0.35 mm×25 mm 针灸针分别刺入双侧门金穴,需贴骨进针0.5~1寸,使之得气后留针15~20 min,1~2次/d。

### 1.3 观察指标

#### 1.3.1 腹泻程度

采用Hart腹泻计分法进行腹泻程度评估<sup>[14]</sup>,记录每次的粪便性状及估计容量,粪便性状包括成形、半固体、液体量3项,容量分别为<200 mL、200~250 mL、250 mL,相交得9种组合,赋分1~15分,将24 h内每次粪便评分的总值相加,得到当天的总分。总分≥12分即认为患者存在腹泻。得分越高表示腹泻程度越重。

#### 1.3.2 腹泻次数

对2组在干预后的第一天、第三天腹泻次数进行比较。

#### 1.3.3 腹泻日均量

统计腹泻日均量,使用统一测量工具评估。

### 1.4 统计学方法

采用SPSS 27.0 统计分析软件,符合正态分布的计量资料以均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,两组间比较采用 $t$ 检验;计数资料以频数(构成比)[ $n$ (%)]表示,两组间比较采用 $\chi^2$ 检验。检验水准 $\alpha=0.05$ , $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组Hart计分法得分比较

治疗后1 d,观察组Hart计分法得分低于对照组,但差异无统计学意义( $P>0.05$ )。治疗后3 d,观察组的Hart计分法得分低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表1。

组别	$n$	治疗前	治疗1 d	治疗3 d
观察组	31	19.27±3.07	13.69±4.67	10.00±3.32
对照组	31	18.96±3.89	15.26±5.53	11.97±3.17
$t$		0.35	-1.21	-2.39
$P$		0.730	0.233	0.020

### 2.2 两组腹泻次数比较

治疗后1 d,观察组的平均腹泻次数较对照组低,但差异无统计学意义( $P>0.05$ )。治疗后3 d,观察组的平均腹泻次数低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.01$ )。见表2。

组别	$n$	治疗前	治疗1 d	治疗3 d
观察组	31	4.36±1.27	2.69±1.17	1.09±0.63
对照组	31	3.97±1.51	3.06±1.13	2.37±1.27
$t$		1.10	-1.27	-5.03
$P$		0.276	0.210	<0.001

### 2.3 两组腹泻日均量比较

治疗后1 d,观察组的腹泻日均量较对照组低,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。治疗后3 d,观察组的腹泻日均量低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.01$ )。见表3。

组别	$n$	治疗前	治疗1 d	治疗3 d
观察组	31	478.00±89.27	162.69±66.32	50.19±63.63
对照组	31	482.00±90.05	205.06±88.15	118.27±100.35
$t$		-0.18	-2.14	-3.19
$P$		0.861	0.037	0.002

## 3 讨论

神经外科重症患者腹泻的发生与多种因素有

关。首要因素是患者多处于昏迷、无法自主进食、导致胃肠道功能长期旷置、黏膜萎缩。此外,机体处于高应激状态,致胃肠道血流减少、消化吸收功能严重不良,从而实施肠内营养治疗时极易发生腹泻<sup>[15]</sup>。腹泻又可导致肠黏膜损伤,引起感染、水电解质紊乱、失禁性皮炎以及营养不良等临床问题,从而加重患者病情,进一步延长患者住院时间,加重医疗和照护负担<sup>[16]</sup>。因此,选择一种操作简单,给胃肠减负,安全的治疗方法至关重要。有研究显示,当发生ENAD持续时间在2~15 d时,其中部分原因是患者发生低钾或低钠血症引起<sup>[15]</sup>。本研究在晨空腹时给予患者低浓度的淡盐水摄入可以降低肠腔内渗透压的梯度,有利于水分的吸收,在一定程度上改善低钠血症。同时在脑卒中患者的ENAD研究中,采用穴位埋线及肌群训练疗法<sup>[17]</sup>也取得了一定的成果,但神经重症患者不能配合肌群训练,因此治疗效果也会受到影响。也有研究<sup>[18]</sup>使用中药热奄包外敷加汤药内服治疗ENAD,然而神经重症患者的消化功能弱,影响汤药的吸收,可能达不到有效的治疗。

本研究通过中医针灸综合疗法干预神经重症患者ENAD,结果显示观察组在改善胃肠功能(Hart评分)、减少腹泻频率等方面均优于对照组。腹部穴位按摩是一种整体调节胃肠功能的中医治疗手法,通过对(中脘、天枢、关元)穴位逆时针揉腹,促进肠蠕动方向与生理走向一致,刺激穴位可调节脾胃气机升降,缓解腹胀,促进消化,平衡阴阳。温盐水摄入则直接补充电解质,纠正低钠状态对肠黏膜渗透压的影响,符合“六腑以通为用”的中医治疗原则<sup>[19]</sup>。针灸作为多靶点、非特异性的治疗方法,其经济安全、操作简便、疗效显著。门金穴作为足阳明胃经输穴,主治肠炎、胃炎、腹部发胀及腹痛、盲肠炎;研究显示其可调节肠道平滑肌张力及肠液分泌。本研究中观察组治疗3 d时腹泻次数较对照组降低(1.09±0.63 vs. 2.37±1.27,  $P<0.01$ ),印证该穴“不论何种腹泻皆效”的传统经验<sup>[20]</sup>,其机制可能与抑制肠道过度蠕动相关。研究表明中医外治法可减少止泻药物依赖及并发症处理,对长期场内营养支持患者具有经济学价值<sup>[21]</sup>。

综上所述,通过腹部穴位按摩以及穴位针灸等中医针灸联合疗法,可有效缓解肠神经重症患者ENAD的相关症状,减少并发症,且操作过程简单易掌握,医疗成本低,有利于加快疾病康复。但本

研究纳入样本量较少,未评估针灸刺激量个体化差异对疗效的影响,今后需扩大样本量并延长随访,积累干预效果的实验室数据,以明确疗效持续性。

利益冲突声明:作者声明本文无利益冲突。

## 参考文献

- [1] 唐笑,尹彦亮,姚家琪,等. 基于肠道微生物组学分析不同比例肠内营养制剂对神经外科重症患者肠道功能、免疫功能的影响[J]. 中国微生态学杂志, 2023, 35(9): 1039-1044.  
TANG X, YIN Y L, YAO J Q, et al. Effects of different proportions of enteral nutrition preparations on intestinal function and immune function in critically-ill patients of neurosurgery based on intestinal microbiome[J]. Chin J Microecol, 2023, 35(9): 1039-1044. (in Chinese)
- [2] 曾玉琼,陈青梅,陈健蒲,等. 早期肠内营养在提高重型颅脑损伤患者营养状况中的效果及对并发症的影响[J]. 中国医药科学, 2015, 5(11): 186-188.  
ZENG Y Q, CHEN Q M, CHEN J P, et al. Effect of early enteral nutrition in patients with severe traumatic brain injury to improve nutritional status and influence in complications [J]. China Med Pharm, 2015, 5(11): 186-188. (in Chinese)
- [3] KAUR H, CHANDRAN V P, RASHID M, et al. The significance of APACHE II as a predictor of mortality in paraquat poisoning: a systematic review and meta-analysis[J]. J Forensic Leg Med, 2023, 97: 102548.
- [4] PITTA M R, CAMPOS F M, MONTEIROAG, et al. Tutorial on diarrhea and enteral nutrition: a comprehensive step-by-step approach[J]. J Parenter Enter Nutr, 2019, 43(8): 1008-1019.
- [5] FABIANI A, SANSON G, BOTTIGLIENGO D, et al. Impact of a natural versus commercial enteral-feeding on the occurrence of diarrhea in critically ill cardiac surgery patients. A retrospective cohort study [J]. Int J Nurs Stud, 2020, 108: 103605.
- [6] DIONNE J C, MBUAGBAW L. Diarrhea in the critically ill: definitions, epidemiology, risk factors and outcomes[J]. Curr Opin Crit Care, 2023, 29(2): 138-144.
- [7] 张昕悦,王颖,何梅,等. 肠内营养相关性腹泻预防及管理的证据审查及影响因素[J]. 护理研究, 2023, 37(22): 3990-3996.  
ZHANG X Y, WANG Y, HE M, et al. Evidence for prevention and management of enteral nutrition-related diarrhea: evidence review and influencing

- factors [J]. *Chin Nurs Res*, 2023, 37(22): 3990–3996. (in Chinese)
- [8] 王先美, 陈卫挺, 叶立刚, 等. 浙江省ICU危重症患者肠内营养早期腹泻的调查研究[J]. *中华急诊医学杂志*, 2018(10): 1142–1147.  
WANG X M, CHEN W T, YE L G, et al. Investigation on early diarrhea during enteral nutrition in critically ill patients admitted to ICU in Zhejiang Province [J]. *Chin J Emerg Med*, 2018(10): 1142–1147. (in Chinese)
- [9] 米元元, 沈月, 郝彬, 等. ICU患者肠内营养支持并发腹泻的循证护理实践[J]. *中华护理杂志*, 2017, 52(11): 1291–1298.  
MI Y Y, SHEN Y, HAO B, et al. Evidence-based nursing practice of enteral nutrition support among ICU patients with diarrhea [J]. *Chin J Nurs*, 2017, 52(11): 1291–1298. (in Chinese)
- [10] BOLGEO T, DI MATTEO R, GALLIONE C, et al. Intra-gastric prepyloric enteral nutrition, bolus vs continuous in the adult patient: a systematic review and meta-analysis [J]. *Nutr Clin Pract*, 2022, 37(4): 762–772.
- [11] 于康. 临床胃肠内营养[M]. 2版, 北京: 人民军医出版社, 2009.  
YU K. *Clinical Enteral Nutrition* [M]. 2<sup>nd</sup> ed, Beijing: People's Military Surgeon Press, 2009. (in Chinese)
- [12] JOHNS J, KROGH K, RODRIGUEZ G M, et al. Management of neurogenic bowel dysfunction in adults after spinal cord injury: clinical practice guideline for health care providers [J]. *Top Spinal Cord Inj Rehabil*, 2021, 27(2): 75–151.
- [13] WANG X, ZHAO N Q, SUN Y X, et al. Acupuncture for ulcerative colitis: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials [J]. *BMC Complement Med Ther*, 2020, 20(1): 309.
- [14] 米元元, 黄海燕, 尚游, 等. 中国危重症患者肠内营养治疗常见并发症预防管理专家共识(2021版) [J]. *中华危重病急救医学*, 2021(8): 903–918.  
MI Y Y, HUANG H Y, SHANG Y, et al. Expert consensus on prevention and management of enteral nutrition therapy complications for critically ill patients in China (2021 edition) [J]. *Chin Crit Care Med*, 2021(8): 903–918. (in Chinese)
- [15] 黄燕勤, 余靓平, 刘忠, 等. 神经外科重症患者肠内营养制剂临床应用情况[J]. *中国临床药理学杂志*, 2025, 34(3): 180–186.  
HUANG Y Q, YU L P, LIU Z, et al. Analysis of clinical application of enteral nutrition formulations in critically ill neurosurgical patients [J]. *Chin J Clin Pharm*, 2025, 34(3): 180–186. (in Chinese)
- [16] 中国康复医学会康复护理专业委员会. 颅脑创伤临床康复护理策略专家共识[J]. *护理学杂志*, 2016, 31(18): 1–6.  
CHINESE ASSOCIATION OF REHABILITATION MEDICINE COMMITTEE OF REHABILITATION NURSING. Expert consensus on clinical rehabilitation nursing strategy of craniocerebral trauma [J]. *J Nurs Sci*, 2016, 31(18): 1–6 (in Chinese)
- [17] 苏适. 穴位埋线联合核心肌群训练对脑卒中患者肠内营养相关性腹泻的疗效研究[J]. *慢性病学杂志*, 2025, 26(3): 352–355.  
SU S. Study on the Efficacy of Acupoint Insertion Therapy Combined with Core Muscle Group Training in Treating Enteral Nutrition-Induced Diarrhea in Stroke Patients [J]. *Chronic Pathematology J*, 2025, 26(3): 352–355. (in Chinese)
- [18] 王竞涛, 曹丽睿, 薛敏. 中药热奄包联合加味真人养脏汤辅助肠内营养相关性腹泻临床研究[J]. *实用中医药杂志*, 2025, 41(7): 1416–1418.  
WANG J T, CAO L R, XUE M. Clinical Study on the Combined Treatment of Traditional Chinese Medicine Hot Enema Bags and Modified Zhenren Yangzang Decoction for Diarrhea Associated with Enteral Nutrition [J]. *J Pract Tradit Chin Med*, 2025, 41(7): 1416–1418. (in Chinese)
- [19] 柯俊羽, 李燕舞, 邹汉飞, 等. “六腑以通为用”在临床中的应用[J]. *中医临床研究*, 2021, 13(3): 19–20.  
KE J Y, LI Y W, ZOU H F, et al. The clinical application of “Six Fu organs must keep its dredging function” [J]. *Clin J Chin Med*, 2021, 13(3): 19–20. (in Chinese)
- [20] 杨维杰. 董氏奇穴针灸学[M]. 2版. 北京: 中医古籍出版社, 2017.  
YANG W J. *Dong's Special Acupuncture Therapy* [M]. 2<sup>nd</sup> ed. Beijing: Publishing House of Ancient Chinese Medical Books, 2017. (in Chinese)
- [21] MCCLAVE S A, TAYLOR B E, MARTINDALE R G, et al. Guidelines for the provision and assessment of nutrition support therapy in the adult critically ill patient: society of critical care medicine (SCCM) and American society for parenteral and enteral nutrition (A. S. P. E. N.) [J]. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*, 2016, 40(2): 159–211.