

• 论 著 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2026.13.007

神曲消食口服液联合双歧杆菌四联活菌片治疗小儿厌食症的疗效及对肠道菌群的影响*

张媛媛¹,王 娇¹,贾伟娜¹,索志超²

河北省廊坊市人民医院:1. 儿二科;2. 检验科,河北廊坊 065000

摘 要:**目的** 探讨神曲消食口服液联合双歧杆菌四联活菌片治疗小儿厌食症的疗效及对肠道菌群的影响。**方法** 选取 2022 年 1—12 月该院收治的 120 例厌食症患儿作为研究对象,采用随机数字表法分为对照组和复合组,每组 60 例。对照组采用双歧杆菌四联活菌片治疗,复合组在对照组的基础上联合神曲消食口服液治疗。比较 2 组总有效率、疾病改善情况、血微量元素、中医证候积分、食欲调节因子指标、肠道菌群及不良反应。**结果** 复合组总有效率为 93.33%,高于对照组的 80.00%,差异有统计学意义($P<0.05$)。2 组治疗后主症、次症积分及肠杆菌水平均低于治疗前,且复合组治疗后食量恢复至正常时间短于对照组,主症、次症积分及肠杆菌水平均低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。2 组治疗后神经肽 Y(NPY)、双歧杆菌、乳酸杆菌、血微量元素(铁、锌、钙)、促食欲素水平均高于治疗前,且复合组治疗后体质量增加量及 NPY、双歧杆菌、乳酸杆菌、血微量元素(铁、锌、钙)、促食欲素水平均高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。2 组呕吐、轻微皮疹、腹泻腹胀、头晕等不良反应总发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 厌食症患儿接受神曲消食口服液联合双歧杆菌四联活菌片治疗,可有效增强食欲,改善肠道菌群,临床疗效较为理想。

关键词:厌食症; 双歧杆菌四联活菌片; 神曲消食口服液; 肠道菌群; 微量元素
中图法分类号:R723.11;R287.5 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2026)13-1765-06

Effect of Shenqu Xiaoshu oral liquid combined with Bifidobacterium tetragenous viable bacteria tablets on anorexia in children and its influence on intestinal flora*

Zhang Yuanyuan¹,Wang Jiao¹,Jia Weina¹,Suo Zhichao²

1. The Second Department of Pediatric;2. Department of Clinical Laboratory,Langfang People's Hospita,Langfang,Hebei 065000,China

Abstract: Objective To investigate the effect of Shenqu Xiaoshu oral liquid combined with Bifidobacterium tetragenous viable bacteria tablets in the treatment of anorexia in children and the influence of intestinal flora. **Methods** A total of 120 children with anorexia admitted to the hospital from January to December 2022 were selected as the research objects, and they were divided into control group and compound group by random number table method, with 60 cases in each group. The control group was treated with Bifidobacterium tetragenous viable bacteria tablets, and the compound group was treated with Shenqu decoction oral liquid on the basis of the control group. The total effective rate, disease improvement, blood trace elements, TCM syndrome score, appetite regulation factor index, intestinal flora and adverse reactions were compared between the two groups. **Results** The total effective rate of the combined group was 93.33%, which was higher than 80.00% of the control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). The scores of main and secondary symptoms and the level of enterobacter in the two groups were lower than those before treatment, and the time of food intake returning to normal after treatment in the compound group was shorter than that in the control group, the scores of main and secondary symptoms and the level of enterobacter were lower than those in the control group, and the differences were statistically significant ($P<0.05$). After treatment, the levels of neuropeptide Y (NPY), Bifidobacterium, Lactobacillus, iron, zinc, calcium and orexin in the two groups were higher than those before treatment, and the weight gain and the levels of NPY, Bifidobacterium, Lactobacillus, iron, zinc, calcium and orexin in the compound group were higher than those in the control

* 基金项目:河北省中医药管理局中医药类科研计划课题(2022300)。
作者简介:张媛媛,女,副主任医师,主要从事儿童厌食症方向的研究。
引用格式:张媛媛,王娇,贾伟娜,等.神曲消食口服液联合双歧杆菌四联活菌片治疗小儿厌食症的疗效及对肠道菌群的影响[J].检验医学与临床,2026,23(13):1765-1769.

group, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). There was no significant difference in the total incidence of adverse reactions such as vomiting, mild rash, diarrhea, abdominal distension, and dizziness between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion** Shenqu Xiaoshu oral liquid combined with Bifidobacterium tetragenous viable bacteria tablets in the treatment of anorexia children can effectively enhance appetite and improve intestinal flora, and the clinical efficacy is ideal.

Key words: anorexia; bifidobacterium tetragenous viable bacteria tablets; Shenqu Xiaoshu oral liquid; intestinal flora; trace elements

小儿厌食症属于临床常见的慢性摄食障碍性疾病,好发于1~12岁儿童时期,临床症状主要表现为食欲下降、厌食、食量减少等,部分患儿还可伴有恶心、便秘、腹胀等现象^[1-3]。厌食症发病原因较为复杂,现代医学认为与饮食结构不合理、微量元素缺乏等有关,致使患儿食欲异常,消化功能下降;若不能得到及时、有效的干预,长此以往可出现营养不良、贫血等并发症,严重影响小儿生长发育及智力发展,不利于家庭和谐、社会稳定^[4-6]。现阶段,厌食症治疗多以西医药物为主,包括促胃动力药物、益生菌制剂、维生素制剂等,如双歧杆菌四联活菌片通过直接补充肠道益生菌,调节菌群平衡,维持内环境稳定;同时促进肠蠕动,提高胃肠排空速度,增强食欲,缓解临床症状^[7-8]。但由于个体差异性,部分患儿疗效有限,且病情易反复。中医药在治疗小儿厌食症方面具有独特优势。神曲消食口服液是一种中成药,由多种中药材精制而成,具有健脾理气、消食开胃之效,常用于儿童脾胃虚弱、饮食积滞等的治疗,疗效确切^[9-10]。但目前关于神曲消食口服液与双歧杆菌四联活菌片联合使用的具体疗效报道较少,基于此,本研究旨在探讨神曲消食口服液联合双歧杆菌四联活菌片治疗小儿厌食症的疗效,并分析其对患儿肠道菌群的影响,为临

床提供更加科学、合理的治疗方案。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2022年1—12月本院收治的120例厌食症患者作为研究对象,采用随机数字表法分为复合组 and 对照组,每组60例。纳入标准:(1)符合《诸福堂实用儿科学》^[11]中厌食症的诊断标准。(2)年龄<8岁。(3)符合《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[12]中脾胃虚弱证辨证标准,主症:厌食、食欲减退、食量减少;次症:形体偏瘦、神疲乏力、面色少华、口淡乏味、大便稀溏;舌脉:舌胖苔白、脉细软、指纹淡。(4)临床资料完整。排除标准:(1)伴有佝偻病、神经性厌食症;(2)存在重要脏器功能不全;(3)合并其他消化系统疾病,如急慢性胃炎、消化性溃疡等;(4)对本研究使用药物过敏;(5)存在严重心理疾病;(6)存在遗传性免疫缺陷性疾病;(7)存在精神异常;(8)服药困难,不能顺利配合本研究。2组性别、年龄、病程、病情严重程度、体质量、进食频率、总热量摄入量比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。见表1。所有研究对象家属均知情同意并签署知情同意书。本研究经本院医学伦理委员会审核批准(2021-026)。

表 1 2 组一般资料比较[n(%)或 $\bar{x} \pm s$]

组别	n	性别		年龄(岁)	病程(月)	病情严重程度		
		男	女			轻度	中度	重度
复合组	60	35(58.33)	25(41.67)	5.63±1.04	4.41±0.58	39(65.00)	21(35.00)	0(0.00)
对照组	60	33(55.00)	27(45.00)	5.60±1.02	4.37±0.55	41(68.33)	19(31.67)	0(0.00)
χ^2/t		0.136		0.160	0.388	0.150		
P		0.713		0.874	0.699	0.699		

组别	n	体质量(kg)	进食频率(次/d)		总热量摄入量(g/d)
			≥3	<3	
复合组	60	15.03±2.24	25(41.67)	35(58.33)	987.96±125.33
对照组	60	15.42±2.16	31(51.67)	29(48.33)	1 021.43±145.33
χ^2/t		−0.971	1.205		−1.351
P		0.334	0.272		0.179

1.2 方法

1.2.1 治疗方法 对照组采用双歧杆菌四联活菌片

(生产企业:杭州远大生物制药有限公司;批准文号:国药准字 S20060010;规格:0.5 g/片)口服治疗,

1.0 g/次,2 次/d。持续治疗 30 d。复合组在对照组的基础上联合采用神曲消食口服液(生产企业:扬子江药业集团江苏龙凤堂中药有限公司;批准文号:国药准字 Z20153035;规格:0.733 g/mL)口服治疗。神曲消食口服液用法:3~5 岁患儿 10 mL/次、2 次/d,5 岁以上患儿 10 mL/次、3 次/d,持续治疗 30 d。

1.2.2 标本采集与处理 (1)血液标本:于治疗前及治疗 30 d 后次日清晨采集所有患儿空腹静脉血 5 mL。其中 3 mL 置于促凝采血管,静置 30 min,于 4℃低温条件,以 3 000 r/min 离心 15 min(离心半径 15 cm),分离上层血清,置于-80℃超低温冰箱保存备用;另外 2 mL 置于抗凝采血管中备用。(2)粪便标本:于治疗前及治疗 30 d 后采集所有患儿新鲜粪便标本本约 200 mg,置于无菌粪便采集管中。采集后 2 h 内置于-80℃冰箱中冷冻保存,用于后续肠道菌群提取及分析。

1.2.3 观察指标 (1)临床疗效。显效:患儿食欲明显提高,体质量明显增加,恢复至同龄人水平;有效:食欲、体质量有所增加,恢复至同龄人的 75%水平;无效:未达上述标准,食欲、食量无明显变化,体质量未增加^[13]。总有效率=(显效例数+有效例数)/总例数×100%。(2)疾病改善情况:记录 2 组患儿治疗 30 d 后食量恢复至正常的时间、体质量,并计算体质量增加量,体质量增加量=治疗后体质量-治疗前体质量。(3)血微量元素:取备用血清,以原子吸收光谱仪(南京科捷分析仪器有限公司,型号:TAS-990)检测铁、锌、钙元素水平。(4)中医证候积分:评估所有患儿治疗前及治疗 30 d 后主症、次症积分,主症(厌食、食欲减退、食量减少)由轻至重每项记为 0~6 分;次症(形体偏瘦、面色少华、口淡乏味、神疲乏力、大便稀溏)每项记为 0~3 分。总分越低,表明证候越轻。(5)食欲调节因子指标:取备用血清,采用酶联免疫吸附试验(ELISA)检测神经肽 Y(NPY)、促食欲素水平。人 NPY ELISA 试剂盒购自上海信裕生物科技有限公司,货号:XYEA879Bo;人促食欲素 ELISA 试剂盒购自上海恒科生物科技有限公司,货号:XK-

SJH-5279。(6)肠道菌群:取粪便标本,提取 DNA 后以聚合酶链反应扩增法检测双歧杆菌、乳酸杆菌、肠杆菌水平。(7)不良反应:记录 2 组治疗期间不良反应发生情况,包括轻微皮疹、腹泻腹胀、呕吐、头晕等。

1.3 统计学处理 采用 SPSS21.0 统计软件进行数据分析处理。计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验。符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,2 组间比较采用独立样本 t 检验,组内治疗前后比较采用配对 t 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 2 组临床疗效比较 复合组总有效率为 93.33%,高于对照组的 80.00%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

2.2 2 组治疗后疾病改善情况比较 复合组治疗后食量恢复至正常时间短于对照组,体质量增加量高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

表 2 2 组临床疗效比较[n(%)]

组别	<i>n</i>	显效	有效	无效	总有效
复合组	60	29(48.33)	27(45.00)	4(6.67)	56(93.33)
对照组	60	20(33.33)	28(46.67)	12(20.00)	48(80.00)
χ^2					4.615
<i>P</i>					0.032

表 3 2 组治疗后疾病改善情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	食量恢复至正常时间(周)	体质量增加量(g)
复合组	60	2.96±0.43	496.33±12.65
对照组	60	3.54±0.57	357.26±12.13
<i>t</i>		-6.292	61.465
<i>P</i>		<0.001	<0.001

2.3 2 组治疗前后铁、锌、钙元素水平比较 2 组治疗后铁、锌、钙元素水平均高于治疗前,且复合组治疗后铁、锌、钙元素水平均高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 4。

表 4 2 组治疗前后铁、锌、钙元素水平比较($\bar{x} \pm s$,mmol/L)

组别	<i>n</i>	铁元素		锌元素		钙元素	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
复合组	60	6.07±0.76	16.33±2.24*	52.75±6.68	93.28±10.43*	1.55±0.21	2.27±0.46*
对照组	60	6.11±0.79	12.52±1.66*	52.71±6.65	81.37±9.56*	1.58±0.22	1.96±0.33*
<i>t</i>		-0.283	10.585	0.033	6.520	-0.764	4.242
<i>P</i>		0.778	<0.001	0.974	<0.001	0.446	<0.001

注:与同组治疗前比较,* $P < 0.05$ 。

2.4 2 组治疗前后主症、次症积分比较 2 组治疗后主症、次症积分均低于治疗前,且复合组治疗后主症、

次症积分均低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 5。

2.5 2 组治疗前后 NPY、促食欲素水平比较 2 组治疗后 NPY、促食欲素水平均高于治疗前,且复合组治疗后 NPY、促食欲素水平均高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 6。

表 5 2 组治疗前后主症、次症积分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	n	主症积分		次症积分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
复合组	60	9.03±1.25	3.27±0.46*	11.38±2.04	5.86±0.61*
对照组	60	8.98±1.22	5.11±0.65*	11.42±2.07	7.03±0.82*
t		0.222	−17.898	−0.107	−8.868
P		0.825	<0.001	0.915	<0.001

注:与同组治疗前比较,* $P<0.05$ 。

2.6 2 组治疗前后双歧杆菌、乳酸杆菌、肠杆菌水平比较 2 组治疗后双歧杆菌、乳酸杆菌水平均高于治

疗前,且复合组治疗后双歧杆菌、乳酸杆菌水平均高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$);2 组治疗后肠杆菌水平均低于治疗前,且复合组治疗后肠杆菌水平低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 7。

表 6 2 组治疗前后 NPY、促食欲素水平比较($\bar{x}\pm s$,μg/L)

组别	n	NPY		促食欲素	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
复合组	60	18.37±2.36	27.22±3.75*	1.43±0.18	1.95±0.27*
对照组	60	18.23±2.34	23.68±3.06*	1.41±0.17	1.69±0.23*
t		0.326	5.665	0.626	5.678
P		0.745	<0.001	0.533	<0.001

注:与同组治疗前比较,* $P<0.05$ 。

表 7 2 组治疗前后双歧杆菌、乳酸杆菌、肠杆菌水平比较($\bar{x}\pm s$,lg CFU/g)

组别	n	双歧杆菌		乳酸杆菌		肠杆菌	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
复合组	60	8.62±0.89	9.95±0.99*	8.15±0.83	9.66±0.98*	7.58±0.83	6.43±0.68*
对照组	60	8.58±0.88	9.16±0.93*	8.17±0.83	8.98±0.91*	7.56±0.82	6.97±0.74*
t		0.248	4.505	−0.132	3.939	0.133	−4.162
P		0.805	<0.001	0.895	<0.001	0.895	<0.001

注:与同组治疗前比较,* $P<0.05$ 。

2.7 2 组不良反应发生情况比较 复合组不良反应总发生率为 8.33%,对照组不良反应总发生率为 11.67%,2 组不良反应总发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 8。

表 8 2 组不良反应发生情况比较[n(%)]

组别	n	轻微皮疹	腹泻腹胀	呕吐	头晕	合计
复合组	60	1(1.67)	2(3.33)	1(1.67)	1(1.67)	5(8.33)
对照组	60	2(3.33)	2(3.33)	2(3.33)	1(1.67)	7(11.67)
χ ²						0.370
P						0.543

3 讨 论

小儿厌食症作为儿童时期的常见病症,其发病机制尚未完全阐明,可能与胃肠道动力学水平改变、微量元素缺乏、肠道菌群紊乱等关系密切,该病发生率较高^[14-15]。据相关研究调查结果显示,厌食症在儿童疾病中约占 40%,且近年来呈逐渐上升趋势^[16]。目前,对于厌食症西医主要给予益生菌补充,如双歧杆菌四联活菌片(由乳酸杆菌、双歧杆菌等多种益生菌组成)能在一定程度上调节肠道菌群平衡,改善胃肠功能,提高消化吸收能力^[17]。但双歧杆菌四联活菌片单一使用,部分患儿疗效欠佳,因此,寻求更加高效、安全的治疗方法,对广大厌食症患儿而言具有积极意

义。我国中医学将小儿厌食症归属于“不思食”“恶食”等范畴,认为该病病机主要在脾、胃,脾主运化,胃主受纳,脾、胃不和,进食不当,饮食不节,则胃络不通,纳化失司,水谷不能腐熟,久而厌食,发展为小儿厌食症^[18-20]。经中医辨证分析应给予健脾和胃、消食化滞等^[21-22]。

本研究在双歧杆菌四联活菌片的基础上联合神曲消食口服液治疗小儿厌食症,复合组总有效率高于对照组,食量恢复至正常时间明显更短,体质量增加量更高,治疗后铁、锌、钙元素水平均明显升高及主症、次症积分均明显较低。由此表明,双歧杆菌四联活菌片联合神曲消食口服液对患儿厌食症状改善较大,可有效改善机体血微量元素水平,减轻疾病证候,疗效较佳,优于双歧杆菌四联活菌片单独使用。分析其原因:双歧杆菌四联活菌片进入人体后,产生乙酸、乳酸等多种有机酸,能有效调节肠道内 pH 值,激活局部免疫细胞,修复肠道功能屏障,增强机体免疫力,还可促进锌、铁等微量元素吸收,从而改善患者的疾病症状^[23]。再辅以神曲消食口服液,其主要由焦神曲、焦山楂、焦麦芽等多种中药材按一定比例制成,其中焦神曲有健脾和胃、消食化积、活血止泻的作用,焦山楂、木香可消食健脾、行气散瘀、化浊降脂,焦麦芽有消食化积、疏肝理气、消胀祛瘀的作用,党参、白芍

可养血柔肝、敛阴收汗，麸炒白术、砂仁、茯苓有健脾补中、宁心安神、利水渗湿的作用，醋延胡索可活血、行气、止痛，炙甘草有益气复脉、补脾和胃的作用，诸药合用共奏开胃化食、健脾助运之效。本研究结果显示，复合组治疗后 NPY、促食欲素水平明显高于对照组，提示双歧杆菌四联活菌片联合神曲消食口服液治疗小儿厌食症，可有效改善机体内食欲调节因子，增强患儿食欲，促进病情好转。既往有研究指出，NPY、促食欲素均属于食欲调节因子，具有调节摄食与能量平衡的作用^[24]。因此，提高 NPY、促食欲素水平，对增强食欲有积极意义，有利于病情缓解。本研究结果显示，复合组治疗后双歧杆菌、乳酸杆菌水平均明显升高，肠杆菌水平明显降低，表明神曲消食口服液和双歧杆菌四联活菌片联合治疗小儿厌食症，可有效抑制病原菌生长、繁殖，维持肠道菌群平衡，改善胃肠功能。分析其原因：双歧杆菌四联活菌片不仅能直接补充胃肠道菌群，而且还可为益生菌提供适宜环境，促进胃动力恢复，保护胃肠道屏障功能，继而提高消化代谢能力^[25]。现代药理学研究显示，神曲消食口服液含有多种中药有效成分，如焦神曲所含挥发油、维生素等物质，有促进胃肠激素分泌、提高消化能力的作用；焦山楂所含脂肪酶，可增强相关蛋白酶活性，改善营养摄入水平，促进饮食恢复^[26-28]；党参、白术、茯苓所含多糖、皂苷等物质，具有明确的免疫调节和抗炎作用，可在一定程度上减轻肠道炎症，促进小肠上皮细胞对锌、铁等微量元素的吸收，纠正肠道微生态^[29-32]。神曲消食口服液与双歧四联活菌片作用机制互补：前者通过调节胃肠动力、改善肠道微环境间接促进益生菌增殖，后者直接补充外源性活菌，二者联合可发挥协同作用。2 组头晕、腹泻腹胀、轻微皮疹、呕吐等不良反应总发生率比较无明显差异，由此提示，双歧杆菌四联活菌片联合神曲消食口服液治疗小儿厌食症并未增加用药风险，安全性良好。

综上所述，采用双歧杆菌四联活菌片联合神曲消食口服液治疗小儿厌食症，临床疗效较好，可有效提高患儿食欲，降低中医证候积分，改善中医证候，调节肠道菌群，且具有一定的安全性。但本研究入组人数有限，仅从药物治疗的角度进行探讨，未考虑家庭教育、父母文化水平等非药物因素对疗效的影响，未来还需设计更加全面的方案，进一步探讨这些因素的综合作用，更全面地评估疗效。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突。

作者贡献 张媛媛：研究设计与实施、论文撰写、论文修改；王娇、索志超：数据收集、统计处理；贾伟娜：论文审阅、指导。

参考文献

[1] 白颀,李海平,李恒,等. 小儿消食颗粒对小儿厌食症相关

因子影响及效果研究[J]. 中华中医药学刊,2024,42(2): 75-79.

[2] 黄瑶琴,赵芳芳. 双歧杆菌三联活菌散联合葡萄糖酸锌对儿童厌食症患者的疗效及其肠道菌群的影响[J]. 中国微生物生态学杂志,2019,31(4):453-455.

[3] 董亚闻,郭圣璇,蔡秋晗. 基于网络药理学和分子对接技术探讨儿脾醒颗粒治疗小儿厌食症的作用机制[J]. 现代药物与临床,2023,38(2):308-316.

[4] 孙菲菲,王梅,胡薇. 健脾和胃汤联合消食膏穴位贴敷治疗脾胃湿热型小儿厌食症的效果及对血清微量元素、食欲调节因子水平的影响[J]. 临床医学研究与实践,2023, 8(10):109-112.

[5] 周诗立,姚红梅,向正可. 苍山理脾开胃方结合针刺四缝穴治疗儿童厌食症(脾失健运型)临床观察[J]. 辽宁中医杂志,2023,50(12):179-181.

[6] 刘晓燕,崔尧,王海燕,等. 参术健脾增食汤对小儿厌食症患者的临床疗效[J]. 中成药,2024,46(10):3293-3297.

[7] 张蓓,陈建妹,施映映. 芪参消食方联合葡萄糖酸锌、双歧杆菌四联活菌片治疗小儿厌食症的疗效观察[J]. 中国中医药科技,2023,30(2):325-327.

[8] 徐雪梅,刘睿,苏万江,等. 小儿推拿联合双歧杆菌四联活菌口服治疗儿童厌食的临床疗效观察[J]. 中国妇幼保健,2022,37(10):1835-1837.

[9] 陈恩超. 神曲消食口服液联合赖氨酸锌颗粒对厌食症儿童血清微量元素、血红蛋白水平的影响研究[J]. 实用中西医结合临床,2022,22(3):61-63.

[10] 余志,王宝香,高源,等. 神曲消食口服液联合枸橼酸莫沙必利治疗儿童功能性消化不良疗效研究[J]. 中华中医药学刊,2022,40(4):77-80.

[11] 吴瑞萍,胡亚美,江载芳. 诸福堂实用儿科学[M]. 北京: 人民卫生出版社,1996:136-137.

[12] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京: 中国医药科技出版社,2002:269.

[13] 杨仲央,林小春. 小儿消食颗粒联合双歧杆菌四联活菌片治疗小儿厌食症临床研究[J]. 新中医,2022,54(22):106-109.

[14] 高汉媛,吴英,杨江霞,等. 中医药基于“脑-肠轴”理论调节肠道菌群治疗小儿厌食症的研究进展[J]. 医学综述, 2023,29(23):5423-5427.

[15] 赵寅秋,林洁. 小儿厌食症的现代研究进展[J]. 医学研究杂志,2024,53(6):11-14.

[16] 李发秋,冯梅,张静敏. 加味异功散联合双歧四联活菌片对脾胃虚弱型小儿厌食症临床症状及血清胃肠激素、微量元素的影响[J]. 临床和实验医学杂志,2023,22(8):875-879.

[17] 李建军,樊亚妮,高慧,等. 养胃增液汤联合双歧四联活菌片治疗小儿厌食症对患儿胃肠道激素水平的影响[J]. 现代中医药,2023,43(3):87-91.

[18] 秦瑞君,王宏杰,周文礼,等. 健脾消食散治疗小儿厌食症脾胃气虚证临床观察[J]. 实用中医药杂志,2024,40(9): 1716-1718.

[19] 马金丽,孙亚锋,褚燕. 双术运脾汤联合双歧杆菌四联活菌片治疗小儿厌食症脾胃气虚证的疗效观察[J]. 中国中医药科技,2023,30(5):948-950. (下转第 1775 页)

• 论 著 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2026.13.008

醒神启闭法针刺联合经颅直流电刺激治疗脑卒中后抑郁的疗效及对血清 BDNF、NE、5-HT 水平的影响^{*}

赵玉晓, 戈 蕾, 张冰洁

河北省张家口市第一医院康复医学科, 河北张家口 075000

摘 要:目的 探讨醒神启闭法针刺联合经颅直流电刺激治疗脑卒中后抑郁的疗效及对血清脑源性神经营养因子(BDNF)、去甲肾上腺素(NE)、5-羟色胺(5-HT)水平的影响。**方法** 选取 2022 年 10 月至 2023 年 9 月该院收治的 100 例脑卒中后抑郁患者作为研究对象,采用随机数字表法分为对照组和观察组,每组 50 例。对照组给予基础治疗和经颅直流电刺激治疗,观察组在对照组的基础上联合醒神启闭法针刺治疗。2 组均持续治疗 4 周。**结果** 2 组治疗后汉密尔顿抑郁量表(HAMD)、美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)评分均低于治疗前,且观察组治疗后 HAMD、NIHSS 评分均低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。2 组治疗后功能独立性量表(FIM)评分高于治疗前,且观察组治疗后 FIM 评分高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。观察组总有效率为 90.00%,高于对照组的 74.00%,差异有统计学意义($P<0.05$)。2 组治疗后血清 BDNF、NE、5-HT 水平均高于治疗前,且观察组治疗后血清 BDNF、NE、5-HT 水平均高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。2 组不良反应总发生率比较,差异无统计学意义($P=0.749$)。**结论** 醒神启闭法针刺联合经颅直流电刺激治疗能有效改善脑卒中后抑郁患者的抑郁情绪,提高患者的运动和认知功能,增强独立生活能力,还能提高 BDNF、NE、5-HT 水平,且安全性良好。

关键词:醒神启闭法针刺; 经颅直流电刺激; 疗效; 脑源性神经营养因子; 去甲肾上腺素; 5-羟色胺; 脑卒中后抑郁

中图法分类号:R743.3; R493; R446.1

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2026)13-1770-06

Effect of Xingshen Qibi acupuncture combined with transcranial direct current stimulation on post-stroke depression and its effect on serum BDNF, NE and 5-HT levels^{*}

Zhao Yuxiao, Ge Lei, Zhang Bingjie

Department of Rehabilitation Medicine, the First Hospital of Zhangjiakou, Zhangjiakou, Hebei 075000, China

Abstract:Objective To explore the therapeutic effect of Xingshen Qibi acupuncture combined with transcranial direct current stimulation on post-stroke depression and its effect on serum brain-derived neurotrophic factor (BDNF), norepinephrine (NE) and 5-hydroxytryptamine (5-HT) levels. **Methods** A total of 100 patients with post-stroke depression admitted to the hospital from October 2022 to September 2023 were selected as the research objects, and they were divided into a control group and an observation group by random number table method, with 50 cases in each group. The control group was treated with basic treatment and transcranial direct current stimulation, and the observation group was treated with Xingshen Qibi acupuncture on the basis of the control group. Both groups were treated for 4 weeks. **Results** After treatment, the scores of Hamilton Depression Scale (HAMD) and National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) in the two groups were lower than those before treatment, and the scores of HAMD and NIHSS in the observation group were lower than those in the control group, and the differences were statistically significant ($P<0.05$). The functional independence scale (FIM) scores of the two groups after treatment were higher than those before treatment, and the FIM score of the observation group after treatment was higher than that of the control group, and the differences were statistically significant ($P<0.05$). The total effective rate of the observation group was 90.00%, which was higher than 74.00% of the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). The levels of serum BDNF, NE and 5-HT in the two groups after treatment were higher

* 基金项目:河北省医学科学研究课题(20241008);河北省张家口市市级科技计划自筹经费项目(2221141D)。

作者简介:赵玉晓,女,副主任医师,主要从事康复医学方向的研究。

引用格式:赵玉晓,戈蕾,张冰洁.醒神启闭法针刺联合经颅直流电刺激治疗脑卒中后抑郁的疗效及对血清 BDNF、NE、5-HT 水平的影响

[J]. 检验医学与临床, 2026, 23(13): 1770-1775.