

〔文章编号〕 1007-0893(2021)06-0012-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.06.004

# 针刺联合大柴胡汤对急性重症脑卒中患者肠道功能保护的临床研究

黄壑霏 彭晓洪 黄亚秀 陈冬杰 王 评\*

(北京中医药大学深圳医院, 广东 深圳 518172)

〔摘要〕 **目的:** 观察针刺联合大柴胡汤加减对急性期脑卒中患者肠道屏障功能的改善作用。**方法:** 选取北京中医药大学深圳医院 2018 年 6 月至 2020 年 10 月期间收治的 80 例急性重症脑卒中患者, 随机分为对照组与观察组, 各 40 例。两组予相同基础治疗, 对照组配合枸橼酸莫沙必利片、双歧杆菌三联活性胶囊治疗, 观察组则加用针刺联合大柴胡汤加减治疗。两组患者疗程均为 7 d。记录两组患者的 28 d 死亡率、住院时间; 比较急性生理及慢性健康评分 II (APACHE II)、脏器功能不全评分 (MODS)、胃肠功能障碍评分、血清脂多糖 (LPS)、D-乳酸 (D-LA) 水平变化。**结果:** 观察组 28 d 死亡率 7.5%, 对照组为 20.0%, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 观察组住院时间 ( $15.56 \pm 6.75$ ) d 短于对照组住院时间 ( $19.73 \pm 7.59$ ) d, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 治疗前两组患者的 APACHE II、MODS 评分、胃肠功能积分比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。治疗后两组患者的 APACHE II、MODS 评分、胃肠功能积分均有不同程度下降, 且观察组低于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 治疗前两组患者的 LPS、D-LA 水平比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。治疗后两组患者的 LPS、D-LA 水平均有不同程度下降, 且观察组患者低于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。**结论:** 针刺联合大柴胡汤加减能改善急性重症脑卒中患者肠黏膜屏障功能, 缩短住院时间。

〔关键词〕 急性重症脑卒中; 针刺; 大柴胡汤

〔中图分类号〕 R 743.3 〔文献标识码〕 B

## Clinical Study of Acupuncture Combined with Dachaihu Decoction on Intestinal Function Protection in Patients with Acute Severe Stroke

HUANG He-fei, PENG Xiao-hong, HUANG Ya-xiu, CHEN Dong-jie, WANG Ping\*

(Shenzhen Hospital of Beijing University of Traditional Chinese Medicine, Guangdong Shenzhen 518172)

〔Abstract〕 **Objective** To observe the improvement effect of acupuncture combined with Dachaihu Decoction on intestinal barrier function in patients with acute stroke. **Methods** From June 2018 to October 2020, 80 patients with acute severe stroke in Shenzhen hospital of Beijing University of traditional Chinese medicine were randomly divided into two groups, 40 cases each. The control group was treated with mosapride citrate tablets and Bifidobacterium triple active capsules, while the treatment group was treated with acupuncture combined with Dachaihu decoction. Both groups were treated for 7 days. The 28 day mortality and hospital stay were recorded, and the changes of acute physiology and chronic health score (APACHE II), Multiple organ dysfunction score (MODS), gastrointestinal dysfunction score, serum endotoxin (LPS) and D-lactic acid (d-la) levels were compared between the two groups. **Results** On the 28th day, 3 people died in the observation group and 8 people died in the control group, the difference was not statistically significant ( $P > 0.05$ ); The length of stay in the observation group was ( $15.56 \pm 6.75$ ) days shorter than that in the control group ( $19.73 \pm 7.59$ ) days, and the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ); Before treatment, there was no statistically significant difference in APACHE II, MODS scores, and gastrointestinal function scores between the two groups of patients ( $P > 0.05$ ). After treatment, the APACHE II, MODS scores, and gastrointestinal function scores of the two groups of patients decreased to varying degrees, and the decline in the observation group was greater than that of the control group, and the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). Before treatment, there was no statistically significant difference in the levels of LPS and D-LA between the two groups of patients ( $P > 0.05$ ). After treatment, the LPS and D-LA levels of the two groups of patients decreased to

〔收稿日期〕 2021-01-05

〔基金项目〕 深圳市科创委计划项目资助课题 (JCYJ2018030215022829)

〔作者简介〕 黄壑霏, 女, 主治医师, 主要研究方向是针刺治疗危重病。

〔※ 通信作者〕 王评 (Tel: 13530289607)

varying degrees, and the decrease of the observation group was greater than that of the control group, the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Acupuncture combined with Dachaihu decoction can improve intestinal mucosal barrier function and shorten hospitalization time in patients with acute severe stroke.

〔**Key Words**〕 Acute severe stroke; Acupuncture; Dachaihu decoction

急性重症脑卒中是临床常见危重病,常伴有其他器官损伤,其中又以肠功能障碍较为常见。研究表明<sup>[1]</sup>,重症脑卒中患者发病 24 h 后肠黏膜损伤已普遍出现,且损伤时间长达 2 周以上。卒中后肠黏膜损伤易诱发肠源性脓毒血症,同时导致肠内营养实施困难,进而扰乱营养代谢,降低免疫力,增加感染几率,影响预后<sup>[2]</sup>。因此,保护肠道屏障功能对卒中治疗具有重要意义。针刺、中药等中医疗法被证实能有效改善肠道功能<sup>[3]</sup>。近年来,笔者采用针刺联合大柴胡汤治疗重症脑卒中患者胃肠功能障碍取得较好疗效,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取本院 2018 年 6 月至 2020 年 10 月期间收治的 80 例重症医学科、脑病中心住院的重症脑卒中患者,随机分为对照组与观察组,各 40 例。观察组男 24 例,女 16 例;年龄 38~79 岁,平均年龄( $60.47 \pm 15.62$ )岁;缺血性脑卒中 16 例,出血性脑卒中 20 例,混合型 4 例;对照组男 23 例,女 17 例;年龄 39~78 岁,平均( $61.53 \pm 14.58$ )岁;缺血性脑卒中 14 例,出血性脑卒中 21 例,混合型 5 例。两组患者一般资料比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 病例选择

1.2.1 诊断标准 符合重症脑卒中诊断标准<sup>[4]</sup>;年龄 18~80 岁;发病 3 d 内就診入院;对本研究知情同意。

1.2.2 排除标准 年龄  $< 18$  岁或  $> 80$  岁;腔隙性脑梗死、脑外伤、短暂性脑缺血发作;消化道严重基础病;合并心、肝、肺、肾、血液系统等严重原发病。

### 1.3 方法

两组均予相同基础治疗,包括调控血压、血脂、血糖,脱水降颅压,抑酸护胃,早期实施肠内营养,抗凝、抗血小板聚集,如有指征及时静脉溶栓及行血肿清除术,必要时气管插管机械通气等。

1.3.1 对照组 在基础治疗的同时加以枸橼酸莫沙必利片(江苏豪森药业,国药准字 H19990315) 5 mg,口服或鼻饲,3 次·d<sup>-1</sup>。双歧杆菌三联活性胶囊(上海信宜药厂,国药准字 S10950032) 0.42 g,口服或鼻饲,3 次·d<sup>-1</sup>。疗程为 7 d。

1.3.2 观察组 在基础治疗的同时配合腹针及大柴胡汤加减治疗。组成:柴胡 25 g,黄芩 15 g,法半夏 9 g,赤芍 15 g,枳实 15 g,大黄 6 g,生姜 10 g。临证加减:反酸者加海螵蛸 30 g;咳嗽黄痰者加浙贝母 10 g;瘀血重者加丹参 15 g。药物由本院药剂科提供(一方制药厂生产的中药配方

颗粒),1 剂·d<sup>-1</sup>,开水冲化后分 2 次温服,连续 7 d。针刺双侧内关、足三里及关元、气海、中脘、下脘、上巨虚。采用华佗牌一次性针,上巨虚、足三里直刺进针 1.5~2.0 寸,关元、气海、中脘、下脘、内关直刺进针 0.8~1.0 寸,诸穴采用只捻转小提插或轻捻转、慢提插的手法,不要求得气感。每日 2 次,每次留针 20 min,疗程为 7 d。

### 1.4 观察指标

(1) 预后评价,比较两组患者 28 d 死亡率、住院时间、多脏器功能不全评分(multiple organ dysfunction score, MODS)、急性生理及慢性健康评分 II (acute physiology and chronic health evaluation, APACHE II) 变化。(注:MODS 评分反应各脏器功能衰竭严重程度,评分越高,脏器衰竭越严重;APACHE II 反应了危重患者整体病情严重程度,评分越高,病情越严重,死亡率越高)。(2) 胃肠功能障碍评分,参考 2007 年中国中西医结合急救专业委员会制定的标准进行评分<sup>[5]</sup>。内容含禁食、腹痛、便秘、胃潴留、腹胀等 9 项,各项赋予不同分值,总分最高 17 分,分值越高,肠功能障碍越严重。比较前后积分情况。(3) 血清学各指标,治疗前后晨起采静脉血,分离血清,采用 ELISA 法检测血清脂多糖(lipopolysaccharide, LPS)、D-乳酸(D-lactic acid, D-LA)水平,按试剂盒(均购置上海语纯生物科技有限公司)说明书操作。

### 1.5 统计学方法

采用 SPSS 21.0 软件进行数据处理,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,采用  $t$  检验,计数资料用百分比表示,采用  $\chi^2$  检验, $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者的临床转归情况比较

观察组 28 d 死亡率 7.5% (3/40),对照组为 20.0% (8/40),差异无统计学意义( $P > 0.05$ );观察组住院时间( $15.56 \pm 6.75$ ) d 短于对照组住院时间( $19.73 \pm 7.59$ ) d,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。

### 2.2 两组患者治疗前后 APACHE II、MODS 评分、胃肠功能积分比较

治疗前两组患者的 APACHE II、MODS 评分、胃肠功能积分比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。治疗后两组患者的 APACHE II、MODS 评分、胃肠功能积分均有不同程度下降,且观察组低于对照组,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 1。

表1 两组患者治疗前后 APACHE II、MODS 评分、胃肠功能积分比较 (n=40,  $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	时间	APACHE II	MODS	胃肠功能积分
对照组	治疗前	14.63 ± 4.53	12.28 ± 4.19	12.77 ± 3.38
	治疗后	12.26 ± 3.17 <sup>a</sup>	9.73 ± 2.74 <sup>a</sup>	9.53 ± 2.68 <sup>a</sup>
观察组	治疗前	14.13 ± 4.42	12.36 ± 4.23	12.39 ± 3.42
	治疗后	10.67 ± 2.31 <sup>ab</sup>	8.52 ± 2.35 <sup>ab</sup>	7.87 ± 2.26 <sup>ab</sup>

与同组治疗前比较, <sup>a</sup>P < 0.05; 与对照组治疗后比较, <sup>b</sup>P < 0.05  
注: APACHE II—急性生理及慢性健康评分 II; MODS—脏器功能不全评分

### 2.3 两组患者治疗前后 LPS、D-LA 水平比较

治疗前两组患者的 LPS、D-LA 水平比较, 差异无统计学意义 (P > 0.05)。治疗后两组患者的 LPS、D-LA 水平均有不同程度下降, 且观察组患者低于对照组, 差异具有统计学意义 (P < 0.05), 见表 2。

表2 两组患者治疗前后 LPS、D-LA 水平比较 (n=40,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	时间	LPS/ng · L <sup>-1</sup>	D-LA/μg · L <sup>-1</sup>
对照组	治疗前	16.77 ± 6.42	341.73 ± 82.32
	治疗后	10.79 ± 4.73 <sup>c</sup>	240.47 ± 61.35 <sup>c</sup>
观察组	治疗前	16.45 ± 6.38	347.62 ± 81.78
	治疗后	8.27 ± 4.36 <sup>cd</sup>	213.46 ± 50.37 <sup>cd</sup>

与同组治疗前比较, <sup>c</sup>P < 0.05; 与对照组治疗后比较, <sup>d</sup>P < 0.05  
注: LPS—内毒素; D-LA—D-乳酸

## 3 讨论

重症脑卒中是卒中患者致残致死的主要原因, 在急性期肠功能障碍普遍存在, 且与患者预后密切相关<sup>[6]</sup>。卒中后肠道损伤的发生机制与神经-内分泌通路激活脑肠肽、糖皮质激素等分泌增多诱发肠缺血-再灌注损伤相关<sup>[7-8]</sup>。正常情况下, 肠黏膜屏障起着营养物质吸收、代谢产物排泄、维持肠道菌群稳态、参与免疫应答等作用。重症脑卒中发生后, 由于应激、昏迷、呼吸抑制等因素, 出现呼吸循环功能障碍, 血流在体内重新分布, 肠道血管痉挛, 肠黏膜缺血、缺氧, 后期发生缺血-再灌注损伤, 最终出现肠道损伤。肠黏膜损伤干扰营养代谢, 抑制免疫, 增加感染几率。同时, 肠道通透性增高促使细菌及毒素移位入血及腹部相邻器官, 诱发脓毒症及器官功能障碍, 进而危及生命。此外, 肠道与脑之间存在双向调节作用, 肠道损伤通过神经递质、细菌代谢产物等可反作用于脑而加重神经功能缺损症状, 两者损伤程度呈正相关, 调节肠道能改善神经缺损症状<sup>[9-10]</sup>。

急性重症脑卒中属于中医学“中风”范畴, 以“中脏腑”多见。肠功能障碍发病在于脑为元神之府, 主宰五脏六腑机能, 当气血逆乱于脑而发中风, 则神机失用, 脾胃气机升降失常, 肠腑传导失司, 故见腹胀、便秘等症。另一方面, 肠道糟粕停滞郁久化热, 瘀热互结, 浊气上冲, 又可扰乱神明。治疗当行气活血、通腑降浊。方选大柴胡汤。该方出自《伤寒论》, 由柴胡、黄芩、芍药、大黄、半夏、生姜、枳实、大枣组成, 主治少阳阳明合病, 具有和解少阳、通腑泻

热功效。方中柴胡、黄芩和解少阳, 清泻郁火; 枳实、大黄行气活血, 通腑消痞; 赤芍凉血活血; 半夏、生姜和胃降逆止呕; 大枣甘缓和中, 与生姜合用调和营卫。研究表明<sup>[11]</sup>, 大柴胡汤能明显改善急危重症患者应激状态下肠道屏障功能, 减轻炎症反应, 降低感染发生率。此外, 大柴胡汤对重症脑卒中患者胃肠功能亦有显著改善作用, 其通过抑制胃肠激素水平而改善临床症状<sup>[12]</sup>。

针刺被广泛用于胃肠功能调节。本研究针刺选穴上巨虚、内关、足三里、关元、气海、中脘、下脘, 均为胃肠疾病治疗的常用穴位。其中足三里是足阳明胃经要穴, 有和胃健脾、扶正固本功效; 上巨虚乃大肠下合穴, 具有调肠和胃功效, 用治各种胃肠疾病; 关元、气海补益脾肾、大补元气; 中脘和胃降逆, 下脘消导通降; 内关开窍醒神。本研究基于重症脑卒中多伴有意识障碍, 针刺过程不要求得气, 以临床常用针刺深度为宜。研究表明<sup>[13-14]</sup>, 针刺足三里、上巨虚、中脘、下脘、气海、内关等穴能改善脓毒症、脑卒中患者肠道屏障功能、调节肠道菌群、减轻炎症反应、增强免疫功能, 减少并发症。

血清 LPS、D-LA 水平是反映肠黏膜损伤的客观指标。APACHE II、MODS 评分常用于评价危重症患者的病情程度及预后。本研究表明, 大柴胡汤加减联合针刺治疗能显著降低重症脑卒中患者 APACHE II、MODS 评分及胃肠功能障碍评分, 缩短住院时间。观察组在下调血清 LPS、D-LA 水平方面优于对照组, 提示针刺联合大柴胡汤加减在减轻胃肠黏膜损伤、改善肠道屏障功能方面具有良好疗效。观察组 28 d 死亡率低于对照组, 但无统计学差异, 考虑样本量偏少有关。对于针刺联合大柴胡汤加减在调节肠道屏障功能、改善消化道症状、缩短住院时间基础上, 能否改善远期预后、降低死亡率需要更大样本研究。

### 〔参考文献〕

- (1) 王惠凌, 姜源涛, 张红, 等. 重症脑卒中患者肠黏膜屏障功能的变化 (J). 临床荟萃, 2015, 30(5): 529-531.
- (2) 黄庆锋, 沈剑虹, 施炜, 等. 早期肠内营养治疗对预防脑出血患者肠屏障损害的效果分析 (J). 南通大学学报 (医学版), 2019, 39(1): 11-13.
- (3) 孟建标, 季春莲, 许秀娟, 等. 电针足三里联合大承气汤敷脐对脓症患者肠屏障功能的保护作用 (J). 中国中西医结合杂志, 2018, 38(9): 1062-1067.
- (4) 马海军, 李萧, 马德花. 重症脑卒中并发应激性溃疡出血采用早期胃肠道营养联合雷尼替丁预防 (J). 中国老年学杂志, 2019, 39(18): 4403-4405.
- (5) 李芳, 梁旭. 脓毒症肠功能障碍与中医虚实证候及预后相关性的回顾性研究 (J). 辽宁中医杂志, 2011, 38(8): 1566-1568.
- (6) 尹立国, 王金林, 张中原, 等. 早期液体氧疗对老年脑出



- 血患者术后胃肠功能的影响 (J). 中国老年学杂志, 2020, 40(3): 489-491.
- (7) 刘羽雄, 石青, 王晓月, 等. 八珍汤联合早期肠内营养对重症脑卒中患者免疫功能及营养状态的影响 (J). 白求恩医学杂志, 2020, 17(6): 529-532.
- (8) 王燕, 王儒彬, 吕会新, 等. 不同剂量新鲜食材匀浆膳对重症脑卒中合并 2 型糖尿病患者营养支持的效果评价 (J). 河北医药, 2019, 41(10): 1532-1538.
- (9) 李蒙蒙, 朱明肃, 李轩, 等. 脑梗死患者肠道屏障功能与神经功能缺损程度的相关性 (J). 中国老年学杂志, 2019, 39(13): 3106-3108.
- (10) 王叶青, 洪敏, 张凯娜, 等. 观察薄氏腹针对脑卒中患者 MMSE 评分及血清 D-乳酸、二胺氧化酶的影响 (J). 辽宁中医杂志, 2019, 46(9): 1958-1960.
- (11) 李卓隽, 苑振飞, 高学民, 等. 大柴胡汤加味对急危重症患者应激状态下肠道屏障功能的影响 (J). 现代中西医结合杂志, 2017, 26(10): 1066-1068.
- (12) 王凌立, 薛雪峰. 大柴胡汤治疗重症脑卒中患者胃肠功能障碍临床观察 (J). 现代中医药, 2017, 37(6): 37-39.
- (13) 王叶青, 洪敏, 张凯娜, 等. 非急性期脑卒中患者应用薄氏腹针治疗的影响因素及患者肠道屏障功能改善情况分析 (J). 中国医药科学, 2018, 11(8): 22-24.
- (14) 张建英, 梁元才. 电针联合大承气汤加味灌肠治疗脓毒症患者 56 例 (J). 环球中医药, 2018, 11(9): 1420-1423.

(文章编号) 1007-0893(2021)06-0015-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.06.005

## 虚拟现实技术在呼吸内科护理实习生教学中的运用

黎列娥 李国萍 张颐蓉 阳世伟

(深圳大学第一附属医院, 广东 深圳 518035)

**[摘要]** **目的:** 探讨虚拟现实技术在呼吸内科护理实习生教学中的应用效果, 为不断提高护理教学质量提供参考。**方法:** 选取深圳大学第一附属医院 2019 年 6 月至 2020 年 5 月在呼吸内科实习的护理学本科生 95 人作为研究对象, 根据教学需求, 将学生随机分为传统组 47 人和试验组 48 人, 传统组学生采用传统的讲授法进行教学, 试验组学生的采用虚拟现实技术法进行教学, 从学生理论知识考核成绩、实践技能考核成绩、学习兴趣、自主学习情况、临床思维能力、应变能力、沟通能力及综合技能等方面对两组的教学效果进行评价。**结果:** 试验组学生的理论知识及实践技能的考核成绩均高于传统组学生的成绩, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 试验组学生的学习兴趣、自主学习情况、临床思维能力、应变能力、沟通能力及综合技能评分均高于传统组的学生, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。**结论:** 在内科护理实习教学过程中运用虚拟现实技术, 不仅能提升护理教学的质量, 而且能大幅度地调动学生学习的积极性, 全面提升了学生的临床护理综合能力。

**[关键词]** 护理教学; 虚拟现实技术; 教学改革

**[中图分类号]** R 47; G 642 **[文献标识码]** B

### Application of Virtual Reality Technology in the Education of Nursing Interns in Respiratory Medicine

LI Lie-e, LI Guo-ping, ZHANG Yi-rong, YANG Shi-wei

(The First Affiliated Hospital of Shenzhen University, Guangdong Shenzhen 518035)

**(Abstract)** **Objective** To analyze and explore the application effect of virtual reality technology in the education of nursing interns in the department of respiratory medicine, so as to provide references for improving the quality of nursing teaching. **Methods** A total of 95 undergraduate nursing students who were internships in the Department of Respiratory Medicine from the

**[收稿日期]** 2021-01-09

**[基金项目]** 广东省教育厅科研题目资助课题 (2019JD101)

**[作者简介]** 黎列娥, 女, 主管护师, 主要从事临床教学工作。