

• 论 著 • DOI:10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2023. 11. 008

大黄不同给药方法在重度急性有机磷农药中毒患者中的应用*

卢涵婧¹, 李 海^{2△}, 赖纪英¹, 刘先发¹

赣南医学院第一附属医院:1. 急诊科;2. 康复科,江西赣州 341000

摘要:**目的** 比较大黄不同给药方法在重度急性有机磷农药中毒(AOPP)患者中的应用效果。**方法** 选择 2018 年 1 月至 2022 年 6 月该院收治的重度 AOPP 患者 60 例,随机分为对照组、鼻饲组和灌肠组,每组 20 例。对照组给予常规治疗,鼻饲组在常规治疗基础上接受大黄鼻饲治疗,灌肠组在常规治疗基础上采用大黄保留灌肠治疗。比较 3 组患者治疗前、治疗 3 d 后血清丙氨酸氨基转移酶(ALT)、淀粉酶(AMS)、肌酐(Cr)水平,以及并发症发生情况、康复情况、治疗后简明健康状况调查问卷(SF-36 量表)评分等。**结果** 与治疗前比较,3 组患者治疗 3 d 后血清 ALT、AMS、Cr 水平均降低,且鼻饲组、灌肠组均低于对照组,鼻饲组低于灌肠组,差异均有统计学意义($P<0.05$);3 组患者中间综合征等并发症发生情况、通气时间比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);鼻饲组、灌肠组患者苏醒时间、胆碱酯酶恢复时间、住院时间均短于对照组,且鼻饲组短于灌肠组,差异均有统计学意义($P<0.05$);鼻饲组、灌肠组患者治疗后 SF-36 量表各维度评分均高于对照组,且鼻饲组高于灌肠组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 采用大黄鼻饲和保留灌肠治疗重度 AOPP 均具有较好的临床疗效,能改善患者血清 ALT、AMS、Cr 水平,缩短其康复所用时间,提高患者生活质量。

关键词:急性有机磷农药中毒; 并发症; 大黄

中图法分类号:R595.4

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2023)11-1536-05

Application of different administration methods of rhubarb in patients with severe acute organophosphorus pesticide poisoning*

LU Hanjing¹, LI Hai^{2△}, LAI Jiyi¹, LIU Xianfa¹

1. Department of Emergency; 2. Department of Rehabilitation, The First Affiliated Hospital of Gannan Medical College, Ganzhou, Jiangxi 341000, China

Abstract:**Objective** To compare the application effect of different administration methods of rhubarb in patients with severe acute organophosphorus pesticide poisoning (AOPP). **Methods** A total of 60 patients with severe AOPP admitted to this hospital from January 2018 to June 2022 were selected and randomly divided into the control group, the nasal feeding group and the enema group, with 20 cases in each group. The control group received conventional treatment, the nasal feeding group received rhubarb nasal feeding on the basis of the conventional treatment, and the enema group received rhubarb retention enema on the basis of the conventional treatment. The levels of alanine aminotransferase (ALT), amylase (AMS) and creatinine (Cr) were compared among the 3 groups before and after 3 days of treatment, and the complications, recovery and scores of the Concise Health Status Scale (SF-36 scale) after treatment were compared among the 3 groups. **Results** Compared with before treatment, the levels of serum ALT, AMS and Cr in the 3 groups were decreased after 3 days of treatment, and those in the nasal feeding group and the enema group were shorter than those in the control group, and those in the nasal feeding group were shorter than those in the enema group, the differences were statistically significant ($P<0.05$). There were no significant differences in the occurrence of complications such as intermediate syndrome and ventilation time among the 3 groups ($P>0.05$). The recovery time, cholinesterase recovery time and hospitalization time of the nasal feeding group and enema group were shorter than those of the control group, and those in the nasal feeding group were shorter than those in the enema group, the differences were statistically significant ($P<0.05$). After treatment, scores of all dimensions of SF-36 scale in nasal feeding group and enema group were higher than those in the control group, and those in the nasal feeding group were higher than those in enema group, the differences were statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** Rhubarb nasal feeding and retention enema have good clinical effects in the

* 基金项目:江西省中医药管理局科技计划项目(2022B706)。

作者简介:卢涵婧,女,主治医师,主要从事急危重症的临床研究。△ 通信作者,E-mail:842691643@qq.com。

treatment of severe AOPP, which can improve the levels of serum ALT, AMS and Cr of patients, shorten the time of rehabilitation, and improve the quality of life of patients.

Key words: acute organophosphorus pesticide poisoning; complication; rhubarb

急性有机磷农药中毒(AOPP)是急诊常见急性中毒, 占所有中毒病例的 20%~50%^[1]。AOPP 不仅可直接使器官受损, 影响脏器正常功能, 还可引起全身炎症反应综合征(SIRS), 继而发展为多器官功能障碍综合征(MODS), 病死率为 3%~40%^[2-3]。目前, 轻、中度 AOPP 多采用阿托品和肟类等复能剂救治, 大多数患者经及时治疗可痊愈, 但重度 AOPP 患者在常规治疗后仍会发生多种并发症, 严重影响患者后期康复, 致残率和病死率明显升高^[4-6]。大黄性寒, 具有泻下通便、清热解毒等功效, 应用广泛, 在治疗 AOPP 中具有较好效果且安全性高^[7], 但大黄给药方法的不同对该病的效果也不太一样。已有研究表明, 大黄在临床中的应用包括口服、鼻饲以及灌肠等多种途径, 但不同给药方法对重度 AOPP 患者的预后效果及作用机制仍不明确^[8]。为发挥大黄的最佳疗效, 本研究以血清丙氨酸氨基转移酶(ALT)、淀粉酶(AMS)、肌酐(Cr), 以及严重并发症、康复情况、生活质量为主要观察指标, 比较大黄不同给药方法在重度 AOPP 患者中的应用价值, 以选择最佳的治疗方式, 旨在为重度 AOPP 患者的临床治疗提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2018 年 1 月至 2022 年 6 月本院收治的重度 AOPP 患者 60 例作为研究对象, 随机分为对照组、鼻饲组和灌肠组, 每组 20 例。对照组男 13 例, 女 7 例; 平均年龄(51.15±5.26)岁; 平均中毒剂量(96.15±16.26)mL; 服毒类型: 甲胺磷 6 例, 敌敌畏 5 例, 乐果 4 例, 其他 5 例。鼻饲组男 8 例, 女 12 例; 平均年龄(50.14±5.82)岁; 平均中毒剂量(95.48±15.73)mL; 服毒类型: 甲胺磷 5 例, 敌敌畏 4 例, 乐果 6 例, 其他 5 例。灌肠组男 8 例, 女 12 例; 平均年龄(49.33±5.67)岁; 平均中毒剂量(97.36±17.85)mL; 服毒类型: 甲胺磷 5 例, 敌敌畏 7 例, 乐果 3 例, 其他 5 例。3 组一般资料比较, 差异无统计学意义($P>0.05$), 具有可比性。纳入标准: (1)符合重度 AOPP 诊断标准^[9]; (2)年龄≥18 岁; (3)口服中毒; (4)中毒后 6 h 内入院接受治疗; (5)临床资料完整, 入院前无 AOPP 以外的重大疾病。排除标准: (1)非有机磷农药中毒, 如安定、鼠药中毒等; (2)孕妇、哺乳期妇女; (3)患有神经系统疾病; (4)治疗中转院、放弃治疗等; (5)患有肝、肾功能不全, 心脏病, 高血压, 糖尿病等基础疾病。所有患者均对本研究知情同意并签署知情同意书。本研究经本院伦理委员会审批。

1.2 治疗方法

1.2.1 对照组 给予常规治疗。入院后采取常规洗

胃, 随后进行补液、利尿等急救处理, 并根据中毒程度予以适量阿托品和复能剂氯解磷定等其他对症处理; 根据病情采取机械通气等支持治疗。

1.2.2 鼻饲组 在常规治疗基础上接受大黄鼻饲治疗。采用生大黄粉 20 g 加入 50℃温开水 200 mL 搅拌均匀, 冷却至 35~37℃制成大黄液, 彻底洗胃后经鼻饲注入 200 mL 大黄液, 时间控制在 5 min 内, 1 次/天, 连用 3 d。

1.2.3 灌肠组 在常规治疗基础上采用大黄保留灌肠治疗。将 200 mL 大黄液经保留灌肠给药, 2 次/天, 连用 3 d。每剂大黄液制法与鼻饲组相同。

1.3 康复锻炼 所有患者病情稳定后均接受常规康复锻炼, 经系统评估后患者从早期的不便下床转变为辅助运动、主动运动; 卧床期间对患者的适当运动进行指导, 如最大力勾脚尖保持 10 s, 之后脚尖尽量往下压 10 s, 然后放松, 重复动作, 另以踝关节为中心, 脚趾旋转 360°再配合双腿的屈伸训练, 有效改善下肢血液循环, 调节肌力; 在患者病情稳定期帮助其完成从床到轮椅移动, 训练其恢复日常生活。同时锻炼患者平衡功能, 促进其早日恢复。

1.4 观察指标 (1)比较 3 组患者治疗前、治疗 3 d 后血清 ALT、AMS、Cr 水平。治疗前及治疗 3 d 后采集患者晨起空腹静脉血 5 mL, 采用罗氏 C8000 全自动生化分析仪测定, 仪器购自德国罗氏诊断有限公司。(2)比较 3 组患者严重并发症发生情况, 主要包括中间综合征、呼吸衰竭、肺部感染、肾损伤、肝损伤、消化道出血。(3)比较 3 组患者康复情况。记录患者出院前康复所用时间, 包括苏醒时间、通气时间、胆碱酯酶(ChE)恢复时间、住院时间等。(4)比较 3 组患者治疗后生活质量。参照简明健康状况调查问卷(SF-36 量表)进行评估, 包括生理功能、生理职能、躯体疼痛、总健康状况、活力、社会功能、情绪角色和精神健康 8 个维度, 分值越高表示患者生活质量越好^[10]。

1.5 统计学处理 采用 SPSS19.0 软件进行数据分析。呈正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 多组间比较采用单因素方差分析, 多组间的两两比较采用 SNK- q 法; 计数资料以例数或百分率表示, 组间比较采用 χ^2 检验或连续校正 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3 组患者治疗前后血清 ALT、AMS、Cr 水平比较 与治疗前比较, 3 组患者治疗 3 d 后血清 ALT、AMS、Cr 水平均降低, 且鼻饲组、灌肠组均短于对照组, 鼻饲组短于灌肠组, 差异均有统计学意义($P<$

0.05)。见表 1。

2.2 3 组患者严重并发症发生情况比较 3 组患者中间综合征等严重并发症发生情况比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。见表 2。

2.3 3 组患者康复情况比较 鼻饲组、灌肠组患者苏醒时间、ChE 恢复时间、住院时间均短于对照组,且鼻饲组短于灌肠组,差异均有统计学意义($P<0.05$);而

3 组患者通气时间比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 3。

2.4 3 组患者治疗后 SF-36 量表评分比较 鼻饲组、灌肠组患者治疗后 SF-36 量表各维度评分均高于对照组,且鼻饲组高于灌肠组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 4。

表 1 3 组患者治疗前后血清 ALT、AMS、Cr 水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	ALT(U/L)		AMS(U/L)		Cr(μ mol/L)	
		治疗前	治疗 3 d 后	治疗前	治疗 3 d 后	治疗前	治疗 3 d 后
对照组	20	63.27 $\pm$ 7.43	45.61 $\pm$ 5.37 ^a	215.61 $\pm$ 35.26	165.56 $\pm$ 23.54 ^a	71.45 $\pm$ 7.68	66.38 $\pm$ 5.15 ^a
鼻饲组	20	66.41 $\pm$ 8.22	31.22 $\pm$ 3.84 ^{abc}	221.12 $\pm$ 36.15	131.15 $\pm$ 20.43 ^{abc}	68.86 $\pm$ 8.54	60.13 $\pm$ 4.48 ^{abc}
灌肠组	20	64.35 $\pm$ 7.86	38.51 $\pm$ 4.23 ^{ab}	223.45 $\pm$ 34.82	146.48 $\pm$ 19.12 ^{ab}	69.23 $\pm$ 8.06	63.04 $\pm$ 3.27 ^{ab}
<i>F</i>		0.827	50.529	0.258	13.336	0.598	10.244
<i>P</i>		0.442	<0.001	0.773	<0.001	0.553	<0.001

注:与同组治疗前比较,^a $P<0.05$;与对照组治疗 3 d 后比较,^b $P<0.05$;与灌肠组治疗 3 d 后比较,^c $P<0.05$ 。

表 2 3 组患者严重并发症发生情况比较[*n*(%)]

组别	<i>n</i>	中间综合征	呼吸衰竭	肺部感染	肾损伤	肝损伤	消化道出血
对照组	20	4(20.00)	1(5.00)	3(15.00)	1(5.00)	2(10.00)	1(5.00)
鼻饲组	20	2(10.00)	1(5.00)	0(0.00)	1(5.00)	1(5.00)	0(0.00)
灌肠组	20	1(5.00)	1(5.00)	2(10.00)	0(0.00)	2(10.00)	1(5.00)
χ^2		2.264	0.000	3.055	1.034	0.436	1.034
<i>P</i>		0.322	0.995	0.217	0.596	0.804	0.596

表 3 3 组患者康复情况比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	苏醒时间(h)	通气时间(d)	ChE 恢复时间(d)	住院时间(d)
对照组	20	10.25 $\pm$ 1.82	3.54 $\pm$ 1.21	10.54 $\pm$ 1.78	13.88 $\pm$ 2.67
鼻饲组	20	6.58 $\pm$ 1.57 ^{ab}	3.86 $\pm$ 1.43	8.12 $\pm$ 1.03 ^{ab}	10.24 $\pm$ 2.21 ^{ab}
灌肠组	20	8.43 $\pm$ 1.60 ^a	3.42 $\pm$ 1.14	9.34 $\pm$ 1.32 ^a	12.05 $\pm$ 2.13 ^a
<i>F</i>		24.233	0.646	13.204	12.009
<i>P</i>		<0.001	0.528	<0.001	<0.001

注:与对照组比较,^a $P<0.05$;与灌肠组比较,^b $P<0.05$ 。

表 4 3 组患者治疗后 SF-36 量表评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	<i>n</i>	生理功能	生理职能	躯体疼痛	总健康状况	活力	社会功能	情绪角色	精神健康
对照组	20	52.65 $\pm$ 4.15	54.56 $\pm$ 2.04	57.58 $\pm$ 7.51	59.48 $\pm$ 6.86	58.59 $\pm$ 9.15	71.25 $\pm$ 5.25	45.12 $\pm$ 7.87	61.10 $\pm$ 7.54
鼻饲组	20	70.56 $\pm$ 6.65 ^{ab}	72.15 $\pm$ 6.42 ^{ab}	77.45 $\pm$ 6.73 ^{ab}	71.26 $\pm$ 5.33 ^{ab}	75.86 $\pm$ 10.58 ^{ab}	82.58 $\pm$ 9.51 ^{ab}	60.25 $\pm$ 8.45 ^{ab}	73.98 $\pm$ 11.57 ^{ab}
灌肠组	20	61.14 $\pm$ 5.32 ^a	66.11 $\pm$ 5.95 ^a	68.84 $\pm$ 8.45 ^a	65.14 $\pm$ 7.51 ^a	67.87 $\pm$ 7.48 ^a	76.56 $\pm$ 4.51 ^a	53.15 $\pm$ 10.41 ^a	67.82 $\pm$ 6.12 ^a
<i>F</i>		53.660	59.333	34.417	15.793	17.814	13.937	14.224	10.913
<i>P</i>		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

注:与对照组比较,^a $P<0.05$;与灌肠组比较,^b $P<0.05$ 。

3 讨 论

AOPP 发病急,发展速度快,极易导致多种并发症^[11-12]。AOPP 主要发生途径是经消化道摄入,由于治疗过程中洗胃、导泻等措施应用后仍会有农药残

留,胃肠黏膜还会继续吸收,容易造成病情反复;同时阿托品等药物的使用会影响胃肠道蠕动,造成部分患者胃肠功能障碍,也更加延长了农药停留人体的时间,增加农药的吸收^[13-14]。因此,在 AOPP 救治过程

中不仅要减少毒物的吸收,还要注重不同给药方法对胃肠道功能的保护作用。中医认为,有机磷农药经口、皮肤等进入人体会导致阳气受损,入胃内会灼伤胃部黏膜,络伤血溢,导致严重损伤脏器^[15]。大黄在消炎、导泻等方面效果显著,能有效保护胃肠道,广泛用于肠麻痹、胰腺炎、MODS 等,已获得较好的疗效^[16-18]。本研究通过比较大黄不同给药方法对重度 AOPP 患者严重并发症及康复的效果,以选择最佳的治疗方式,使临床疗效最优化,进一步提高患者预后。

本研究结果显示,3 组患者治疗 3 d 后血清 ALT、AMS、Cr 水平均较治疗前降低,且鼻饲组、灌肠组均低于对照组,鼻饲组低于灌肠组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。这表明在常规治疗基础上大黄通过鼻饲或保留灌肠这两种不同给药方法治疗重度 AOPP 患者均使血清 ALT、AMS、Cr 水平降低更为明显,有效保护脏器功能,减少器官受损,且鼻饲还优于保留灌肠。可能是因为生大黄是泻下通便、清热解毒、止血化瘀常用中药之一,同时还能增强肠道屏障功能,恢复菌群平衡,防止细菌移位;其中的大黄素能使胃肠壁受到刺激,促进胃肠道收缩,便于毒物从胃肠道排出;此外其中的番泻苷有导泻之功效,可促进胃肠蠕动,抑制肠道吸收水分,以便排出毒物,还可影响消化道黏膜通透性,阻碍有毒物质吸收入血;而保留灌肠不经过胃,虽具有一定药理作用,但对胃肠及其他器官的保护效应明显减弱^[19-20]。

本研究鼻饲组、灌肠组患者治疗后苏醒时间、ChE 恢复时间、住院时间均短于对照组,且鼻饲组短于灌肠组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。这表明在常规治疗基础上大黄通过鼻饲或保留灌肠这两种给药方法治疗重度 AOPP 患者均能明显缩短苏醒时间,有效促进 ChE 活性恢复,大大减少 ChE 的恢复时间和住院时间。而 3 组患者中间综合征等并发症发生情况及通气时间比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),表明在常规治疗基础上大黄无论是通过鼻饲还是灌肠干预重度 AOPP 患者,对中间综合征等并发症发生情况及通气时间的影响相当。这可能是与本研究样本量少有关,每组仅 20 例。

本研究结果还显示,3 组患者治疗后 SF-36 量表各维度评分比较,差异均有统计学意义($P<0.05$),其中鼻饲组、灌肠组患者 SF-36 量表各维度评分均高于对照组,且鼻饲组高于灌肠组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。这表明在常规治疗基础上大黄通过鼻饲或保留灌肠这两种给药方法治疗 AOPP 患者均能明显提高其生活质量,且鼻饲组还优于灌肠组。推测可能是因为大黄突出的泻下而不伤正的特性,用于农药中毒的抢救、康复效果明显,明显提高患者生理功能和生活质量。

综上所述,大黄鼻饲和保留灌肠治疗重度 AOPP

患者均具有较好的临床效果,能改善患者血清 ALT、AMS、Cr 水平,缩短其康复所用时间,提高患者生活质量。

参考文献

[1] 李鹏,鲁召欣,宋永欣.急性重度有机磷农药中毒诊治进展[J].中国工业医学杂志,2018,31(2):101-104.

[2] 刘岩,杜乃东,任思思,等. HP 联合 CVVH 对急性有机磷中毒患者疗效及外周血炎症因子、氧化应激水平的影响[J].山东医药,2020,60(2):72-74.

[3] 曹倩,晁艳艳.急性有机磷中毒患者凝血功能的变化及预后评估[J].广东医学,2019,40(4):539-543.

[4] 龙娟,陈隆望,卢中秋.急性除草剂中毒的重要临床进展[J].中国实用内科杂志,2021,41(3):194-197.

[5] 吴必刚,张晓刚,夏大洋.长托宁改良方案治疗急性重度有机磷农药中毒效果的临床研究[J].环境与职业医学,2022,39(5):556-560.

[6] 颜秀侠,张欣,艾辉,等.重度有机磷中毒患者肠黏膜屏障功能的改变及早期肠内营养对其影响[J].中华医学杂志,2019,99(6):442-446.

[7] 叶长江,叶志伟,李刚.生大黄与芒硝辅助治疗急性有机磷农药中毒[J].中医学报,2019,34(2):425-427.

[8] 吴红举,贾东佩,白方会.大黄联合益生菌鼻饲对脑卒中合并呼吸衰竭肠道黏膜屏障功能保护及菌群的影响[J].中华中医药学刊,2020,38(12):49-51.

[9] 中国医师协会急诊医师分会.急性有机磷农药中毒诊治临床专家共识(2016)[J].中国急救医学,2016,36(12):1057-1065.

[10] LEUNG Y Y,ORBAI A M,HOJGAARD P,et al. OMER-ACT Filter 2.1 instrument selection for physical function domain in psoriatic arthritis:provisional endorsement for HAQ-DI and SF-36 PF[J]. Semin Arthritis Rheum,2021,51(5):1117-1124.

[11] 李国强,邱泽武.警惕有机磷中毒致死性合并症[J].中华急诊医学杂志,2021,30(11):1285-1289.

[12] LI Y,CAO C S,LUO X,et al. Successful treatment of severe myocardial injury complicated with refractory cardiogenic shock caused by AOPP using extracorporeal membrane oxygenation:a case report[J]. Medicine (Baltimore),2021,100(23):e26318.

[13] 薛维亮,张玲.老年重度有机磷农药中毒患者血液灌流临床疗效及对血清 CHE、DA、TGF-β1 及 TNF-α 水平的影响[J].中国老年学杂志,2019,39(2):351-354.

[14] 陈静,朱江,刘晓婷,等. sST2 和 NT-proBNP 联合检测对急性有机磷农药中毒预后的临床意义[J].中华劳动卫生职业病杂志,2021,39(9):671-674.

[15] 秦勇,简华刚,黄圣杰,等.早期强化导泻治疗急性有机磷农药中毒的疗效研究[J].重庆医学,2021,50(11):1866-1869.

[16] 高玉英.大黄鼻饲治疗重度有机磷中毒患者的疗效观察及护理[J].工业卫生与职业病,2019,45(6):499-500.

[17] 申丽旻,任珊,何聪,等.大黄联合早期肠内营养辅助治疗重症急性胰腺炎疗效观察[J].现代中西医结合杂志,2020,29(34):3763-3766.

(下转第 1543 页)

以全面了解被干预孕妇的睡眠状况,结果显示,研究组孕妇干预后 PSQI、AIS、ISI、ESS 评分均低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),证实 CCBT-I 较传统干预手段效果更佳,可有效减轻妊娠中期孕妇失眠及嗜睡程度,改善其睡眠质量。在失眠长期影响下孕妇易出现焦虑、抑郁等负面情绪,而抑郁、焦虑等心理应激可导致机体神经-内分泌系统调节异常,累及全身多个组织器官,增加妊娠期疾病发生风险^[14]。本研究利用 BDI、STAI 评分进行了抑郁、焦虑情况评估,结果显示,研究组孕妇干预后 BDI、S-AI、T-AI 评分均低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),说明 CCBT-I 也可显著改善失眠引起的抑郁、焦虑情绪,与上述睡眠状况评估结果相符。调节性 T 淋巴细胞是机体免疫的重要组成部分,长期失眠或抑郁、焦虑可引起内分泌紊乱,导致孕妇免疫功能下降,而神经-内分泌-免疫系统之间又可相互作用,活化的免疫细胞可分泌细胞因子,刺激中枢神经系统,影响患者神经行为,加重失眠、抑郁、焦虑等症状,形成恶性循环^[15]。此外,免疫功能下降也可增加孕妇染病风险。CD3⁺、CD4⁺T 淋巴细胞是反映机体免疫功能的常用指标,本研究结果显示,研究组孕妇干预后 CD3⁺、CD4⁺T 淋巴细胞水平均高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),说明 CCBT-I 在取得更好睡眠干预效果的基础上还可显著改善妊娠中期失眠孕妇的免疫力。本研究从睡眠质量、嗜睡情况、失眠程度、抑郁及焦虑情况、T 淋巴细胞亚群等多个方面研究了 CCBT-I 对妊娠中期失眠孕妇影响,虽然在一定程度证实了 CCBT-I 的应用效果,但由于纳入病例有限,研究所得的各项数据可能存在偏差,今后将扩充病例予以完善。

综上所述,CCBT-I 可显著改善妊娠中期失眠孕妇的睡眠质量,降低其失眠及嗜睡程度,缓解孕妇焦虑、抑郁情绪,提高其免疫力。

参考文献

[1] SEDOV I D, ANDERSON N J, DHILLON A K, et al. Insomnia symptoms during pregnancy: a Meta-analysis[J]. J Sleep Res, 2020, 30(1): e13207.

[2] 蒋敏慧, 汪代玲, 顾燕芳, 等. 认知行为治疗对围产期失眠疗效的随机对照研究[J]. 中国妇幼健康研究, 2021, 32(上接第 1539 页)

[18] 乐音子, 丁天雯, 谢金, 等. 大黄-桃仁鼻饲联合足三里穴位注射治疗术后粘连性肠梗阻的临床研究[J]. 中国中医急症, 2021, 30(2): 238-240.

[19] 张清学, 赵曙光, 杨广训. 自拟大黄汤鼻饲联合保留灌肠对重症急性有机磷中毒患者心肌酶谱及排便次数的影响

(4): 550-555.

[3] 陈森, 孙静, 王纯, 等. 计算机化认知行为治疗干预孕早期抑郁障碍效果的研究[J]. 临床精神医学杂志, 2021, 31(6): 456-459.

[4] BASTIEN C H, VALLIÈRES A, MORIN C M. Validation of the insomnia severity index as an outcome measure for insomnia research[J]. Sleep Medicine, 2001, 2(4): 297-307.

[5] BUYSSE D J, REYNOLDS C F 3RD, MONK T H, et al. The Pittsburgh sleep quality index: a new instrument for psychiatric practice and research[J]. Psychiatry Res, 1989, 28(2): 193-213.

[6] BUYSSE D J, HALL M L, STROLLO P J, et al. Relationships between the Pittsburgh sleep quality index (PSQI), Epworth sleepiness scale (ESS), and clinical/polysomnographic measures in a community sample[J]. J Clin Sleep Med, 2008, 4(6): 563-571.

[7] 王振, 苑成梅, 黄佳, 等. 贝克抑郁量表第 2 版中文版在抑郁症患者中的信效度[J]. 中国心理卫生杂志, 2011, 25(6): 476-480.

[8] 郑晓华, 李延知. 状态-特质焦虑问卷[J]. 中国心理卫生杂志, 1997, 11(4): 28-29.

[9] 中华医学会神经病学分会睡眠障碍学组. 成人失眠诊断与治疗指南(2017 版)[J]. 中华神经科杂志, 2018, 51(5): 324-335.

[10] CHENG S K, DIZON J. Computerized cognitive behavioral therapy for insomnia: a systematic review and Meta-analysis[J]. Psychother Psychosom, 2012, 81(4): 206-216.

[11] 叶圆圆, 刘娟. CBT-I 对乳腺癌失眠患者临床疗效的系统评价[J]. 海南医学, 2020, 31(17): 2285-2291.

[12] 李育玲, 徐勇, 周苗, 等. 计算机辅助认知行为疗法在骨科创伤焦虑患者中的应用[J]. 中华现代护理杂志, 2020, 26(19): 2589-2593.

[13] 王颖, 罗纪聪. 计算机化的认知行为疗法对腹膜透析患者焦虑抑郁状况的影响[J]. 临床肾脏病杂志, 2020, 20(11): 907-910.

[14] 张楚琨, 粟义佳, 陈焱, 等. 妊娠期睡眠质量调查及睡眠疾病相关因素分析: 一项多中心横断面临床研究[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2022, 57(3): 308-316.

[15] 刘柳, 陈露文. 睡眠改善对老年糖尿病合并失眠患者 T 淋巴细胞免疫功能的影响[J]. 标记免疫分析与临床, 2019, 26(10): 1697-1700.

(收稿日期: 2022-08-05 修回日期: 2023-02-10)

[J]. 四川中医, 2020, 38(6): 89-92.

[20] 李喆, 陈阳, 彭礼波, 等. 大黄鼻饲、保留灌肠对重症有机磷中毒患者血清瓜氨酸水平及胃肠功能的影响[J]. 中国中医急症, 2020, 29(1): 109-112.

(收稿日期: 2022-07-23 修回日期: 2023-02-05)