

本文引用:杨秀琴,曹红九,黄璇.中医护理技术干预呼吸机相关性肺炎的应用评价[J].湖南中医药大学学报,2018,38(11):1316-1320.

## 中医护理技术干预呼吸机相关性肺炎的应用评价

杨秀琴<sup>1</sup>,曹红九<sup>1</sup>,黄璇<sup>2\*</sup>

(1.湖北省荆州市中医医院,湖北 荆州 434000;2.湖北省妇幼保健院,湖北 武汉 430074)

**〔摘要〕**目的 探讨中医护理技术在呼吸机相关性肺炎(ventilator-associated pneumonia,VAP)的应用评价。方法 选取2014年9月至2017年8月荆州市中医医院收住ICU的VAP患者102例,随机分为观察组52例和对照组50例。对照组给予VAP常规治疗与护理,观察组在对照组治疗与护理的基础上给予综合中医护理,比较两组VAP患者的临床疗效、苏醒开始时间、30 d呼吸机辅助通气脱机率、30 d死亡率及治疗后两组胃肠功能障碍评分情况。**结果** 观察组临床疗效总有效率达86.54%,明显高于对照组64.00%,差异具有统计学意义( $\chi^2=4.35, P=0.040$ );同对照组相比,观察组平均苏醒时间明显缩短,差异具有统计学意义( $\chi^2=-6.181, P=0.000$ );治疗后观察组的病死率略小于对照组,但差异无统计学意义( $\chi^2=0.121, P=0.728$ );辅助通气脱机率观察组患者显著高于对照组,差异具有统计学意义( $\chi^2=5.101, P=0.038$ )。1个疗程后胃肠功能障碍评分观察组优于对照组( $\chi^2=4.015, P=0.045$ )。**结论** 综合应用中护理技术干预VAP患者,能有效促进患者神经功能的修复提高治愈率,对于提高患者的临床结局和生存质量具有积极意义,是可取的途径之一。

**〔关键词〕** 中医护理技术;呼吸机相关性肺炎

**〔中图分类号〕** R248.1

**〔文献标志码〕** B

**〔文章编号〕** doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2018.11.022

### Evaluation of Application of Traditional Chinese Medicine Nursing Technology in Ventilator-Associated Pneumonia

YANG Xiuqin<sup>1</sup>, CAO Hongjiu<sup>1</sup>, HUANG Xuan<sup>2\*</sup>

(1. Jingzhou Hospital of Traditional Chinese Medicine, Jingzhou, Hubei 434000, China; 2. Hubei Provincial Maternal and Child Health Hospital, Wuhan, Hubei 430074, China)

**〔Abstract〕 Objective** To evaluate the application of traditional Chinese medicine (TCM) nursing technology in ventilator-associated pneumonia. **Methods** A total of 102 patients with ventilator-associated pneumonia (VAP) admitted to the Intensive Care Unit in Jingzhou Hospital of Traditional Chinese Medicine from September 2014 to August 2017 were randomly divided into observation group (52 cases) and control group (50 cases). The control group was given routine treatment and nursing for VAP. The observation group was given comprehensive TCM nursing in addition to the treatment and nursing for the control group. The clinical outcome, time to recovery of consciousness, 30-day ventilator-assisted ventilation weaning rate, 30-day mortality, and postoperative gastrointestinal dysfunction score were compared between the two groups of VAP patients. **Results** The observation group had a significantly higher overall response rate than the control group (86.67% vs 63.33%,  $\chi^2=4.35, P=0.040$ ). Compared with the control group, the observation group had a significantly shortened mean time to recovery of consciousness ( $\chi^2=-$

**〔收稿日期〕**2018-04-03

**〔基金项目〕**荆州市科学技术局科技计划项目([2013]16号-54)。

**〔作者简介〕**杨秀琴,女,大专,主管护师,研究方向:中医护理。

**〔通讯作者〕**\*黄璇,女,本科,主管护师,E-mail:24089057@qq.com。

6.181,  $P=0.000$ ). After treatment, the mortality of the observation group was slightly lower than that of the control group ( $\chi^2=0.121$ ,  $P=0.728$ ). The rate of weaning from ventilator-assisted ventilation was significantly higher in the observation group than in the control group ( $\chi^2=5.101$ ,  $P=0.038$ ). After one course of treatment, the gastrointestinal dysfunction score of the observation group was significantly better than that of the control group ( $\chi^2=4.015$ ,  $P=0.045$ ). **Conclusion** The comprehensive application of TCM nursing technology in the treatment and nursing of patients with VAP can effectively promote the recovery of neurological function and increase the cure rate. The TCM nursing technology can improve the patients' clinical outcome and quality of life, which was one of the feasible ways.

[**Keywords**] traditional Chinese medicine nursing technology; ventilator-associated pneumonia

呼吸机相关性肺炎 (ventilator associated pneumonia, VAP) 是指机械通气 (MV) 48 h 后至拔管后 48 h 内出现的肺实质感染, 是医院获得性肺炎 (HAP) 中常见而严重的一种类型<sup>[1]</sup>, 临床发病率为 9%~27%, 死亡率为 20%~50%<sup>[2]</sup>, 随着我国的老年人口增加, 机械通气患者也在逐年增加, 发生 VAP 的概率也在相应增加, 患者一旦发生 VAP 则造成脱机困难, 不但住院时间延长增加住院负担, 甚至危及生命。临床上 VAP 的发生常常又与护理操作密切相关。因此, 加强护理手段对协助治疗 VAP 十分必要。自 2016 年 1 月~2017 年 8 月本院对实施机械通气的患者加强了中医护理干预, 取得良好效果, 现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 研究对象

选取 2014 年 9 月~2017 年 8 月在荆州市中医医院 ICU 病房住院的 VAP 患者 102 例, 其中, 男 63 例, 女性 39 例。随机分为观察组和对照组。观察组选自符合诊断标准和纳入标准的 52 例 VAP 患者, 其中男 32 例, 女 20 例; 年龄 17~80(44.7±21.4) 岁, 机械通气时间 3~31(18.5±6.7)d; 原发病种类为: 慢性阻塞性肺疾病合并呼吸衰竭 16 例, 脑出血、脑血栓 23 例, 脑肿瘤 4 例, 脑外伤 5 例, 多脏器衰竭 4 例, 感染性休克 2 例。对照组选自符合诊断标准和纳入标准的 50 例 VAP 患者, 其中男 27 例, 女 23 例; 年龄 19~79(43.6±22.5) 岁, 机械通气时间 3~32(18.9±6.4)d; 原发病种类为: 慢性阻塞性肺疾病合并呼吸衰竭 13 例, 脑出血、脑血栓 26 例, 脑肿瘤 5 例, 脑外伤 2 例, 多脏器衰竭 3 例, 感染性休克 1 例。两组患者在性别、年龄、病情等方面差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ), 具有可比性。

### 1.2 诊断标准

根据中华医学会呼吸病学分会制定的《医院获得性肺炎诊断和治疗指南》<sup>[3]</sup> 的诊断标准: (1) 机械通气 48 h 以上, X 线胸片显示肺部进展性浸润病灶; (2) 发热, 体温 37.5 ℃ 以上; (3) 外周血白细胞增高; (4) 气道分泌物增多或出现脓性分泌物; (5) 病原学监测有新的感染。

### 1.3 纳入标准

(1) 符合气管插管术指征; (2) 符合呼吸机辅助通气指征; (3) 人工气道行机械通气超过 48 h, 并且行人工气道前未发生肺部感染。(4) 住院时间满 30 d 以上。(5) 两组病例均为意识不清的昏迷患者。

### 1.4 排除标准

(1) 人工气道机械通气时间不足 48 h 的患者或行人工气道前已有呼吸道感染发生的患者; (2) 存在严重感染性疾病或其他脏器功能严重衰竭者; (3) 存在呼吸机辅助通气治疗禁忌证者; (4) 严重凝血障碍者; (5) 无法耐受中医护理治疗者。

### 1.5 方法

两组均根据痰培养结果应用敏感抗生素加盐酸氨溴素面罩雾化治疗, 如果痰培养中病原菌对抗生素均耐药或未能分离出病原菌, 临床则经验性使用抗生素。

1.5.1 两组患者均采用 VAP 常规护理 (1) 人工气道的护理: 强调手卫生, 严格无菌操作, 一次性吸痰管、气管和口鼻的吸痰管严格分开, 减少细菌侵入机会。根据 SpO<sub>2</sub>、气道阻力、肺部听诊情况等来判断病人是否需要吸痰, 避免反复吸痰造成气道损伤和感染, 吸痰时控制好负压, 每次吸痰时间不宜超过 15 s, 吸痰管应由浅到深轻柔地旋转到底, 防止将气管外的细菌带到气管深部或损伤气道黏膜。2 h 协助病人翻身 1 次, 每次翻身扣拍病人胸背部, 促

使痰液排出。痰液粘稠者用1%~3%的碳酸氢钠液加0.45%的盐水分次滴入气道,保持气道湿化。(2)呼吸环路的消毒及管理:使用过的管道经过初步清理后,用健之素溶解液或含氯的消毒液浸泡消毒30 min以上,然后用蒸馏水冲洗后晾干进行环氧乙烷灭菌处理。操作中集水瓶要低于气管导管外口位置,随时清理管道中的积水以及集水瓶中的冷凝水,每周更换呼吸管2次,如有污染随时更换,每天更换湿化器内的灭菌蒸馏水,14 d更换一次性呼吸管道。(3)口鼻咽的护理:机械通气时间达10 d以上者,每周进行口腔分泌物细菌培养,根据培养结果选择敏感抗生素,预防菌群失调。同时根据口腔pH值选用口腔护理液,pH呈酸性者用2%碳酸氢钠,pH呈碱性者用2%~3%的硼酸液,pH值呈中性者用生理盐水或1%~3%双氧水,及时清理口鼻腔内分泌物,以达到口腔清洁的目的。(4)喂饲护理:鼻饲前将气管导管气囊充气并检查胃管是否在胃内,鼻饲时每次鼻饲量应小于300 mL,进食后30 min内不进行有刺激的护理操作,采取抬高床头30°~50°的半卧位,必要时应用胃肠动力药物减轻胃肠排空延迟,防止胃食管返流误吸。

1.5.2 观察组患者在VAP常规护理的基础上综合应用中医护理技术,内容包括(1)穴位敷贴解痉平喘、化痰止咳:自拟方白芥子0.5份,细辛1份,苏子2份,吴茱萸0.5份,甘遂1份研末备用,蜂蜜与姜汁1:1调和备用,取适量药粉用蜂姜水调成较干稠膏状,搓成1 g左右大小的圆柱状,取风门、肺俞、膏肓穴敷贴,每天敷贴4~6 h。同时给予单侧耳肺穴埋豆,每3 d更换一侧;翻身改变体位时肺俞穴拍背10~15次。(2)针灸按摩:根据中医理论选取足三里、合谷、上巨虚、下巨虚、曲池穴等相应穴位实施双侧取穴针灸治疗,选用1.5寸毫针,每次得气留针30 min。每日1次,同时对四肢肌肉及各大关节实施由远到近松动性按摩,配合揉按、挤压以及牵拉等手法,其中重点循经指按交足阳明胃经,配合强刺激按压涌泉穴,每次15 min,上下午各1次。(3)踏渍:予高度白酒调大黄粉在神阙穴踏渍15 min,日1次。(4)唤醒工作:每天清晨呼唤其姓名,播放含有清晨意境的音乐,必要时安排家属聊天,刺激其听觉反应。

以上中医护理均15 d为一疗程,评判1~2个疗程的护理效果。

## 1.6 评价指标

对比两组VAP患者的临床疗效、苏醒开始时间、30 d辅助通气脱机率、平均住院时间、30 d死亡率及治疗15 d两组胃肠功能障碍评分占比情况。

## 1.7 疗效标准

1.7.1 VAP临床疗效标准依据《中药新药临床研究指导原则》进行制定<sup>[4]</sup>。

1.7.2 胃肠功能障碍改善疗效判断标准 (1)显效:胃肠功能障碍评分减少 $\geq 3$ 分;(2)有效:胃肠功能障碍评分减少 $\geq 1$ 分;(3)无效:治疗后胃肠功能障碍无减轻;(4)加重:新出现胃肠功能障碍。胃肠功能障碍评分标准参照1995年重修多脏器功能失常综合征病情分期诊断及严重程度评分标准规定:腹部胀气,肠鸣音减弱为1分;腹部高度胀气,肠鸣音接近消失为2分;麻痹性肠梗阻,应激性溃疡出血(具有1项即可确诊)为3分<sup>[5]</sup>。

## 2 结果

### 2.1 两组临床疗效比较

观察组患者的治疗总有效率为86.54%,明显高于对照组的64.00%,差异具有统计学意义( $\chi^2=4.35$ ,  $P=0.040$ )。见表1。

表1 两组VAP患者临床疗效比较 (例)

组别	n	治愈	有效	无效	总有效率/%
观察组	52	26	19	7	86.54*
对照组	50	16	16	18	64.00
$t/\chi^2$ 值	-	-	-	-	4.35
P值	-	-	-	-	0.040

注:与对照组比较,\* $P<0.05$ 。

### 2.2 两组患者平均苏醒开始时间、30 d辅助通气脱机率、30 d病死率比较

观察组患者平均苏醒时间明显短于对照组,差异具有统计学意义( $P<0.01$ );30 d病死率,观察组患者略低于对照组,但差异无统计学意义( $P>0.05$ );30 d辅助通气脱机率观察组患者显著优于对照组,差异具有统计学意义( $P<0.05$ )。见表2。

表 2 两组 VAP 患者平均苏醒开始时间、30 d 呼吸机辅助通气脱机率、30 d 病死率比较 ( $\bar{x}\pm s$ )

项目	观察组 (n=52)	对照组 (n=50)	t/ $\chi^2$ 值	P 值
苏醒开始时间/d	12.19±6.62 <sup>ΔΔ</sup>	17.04±6.31	-6.181	0.0000
30 d 呼吸机辅助通气脱机率/%	82.7(43/52) <sup>Δ</sup>	64.0(32/50)	5.101	0.038
30 d 病死率/%	19.23(10/52)	22.0(11/50)	0.121	0.728

注:与对照组比较,ΔΔP<0.01;ΔP<0.05。

### 2.3 治疗前后两组胃肠功能障碍评分各分值例数比较

1 个疗程后胃肠功能障碍评分:组间比较观察组优于对照组(P<0.05),组内比较,观察组差异具有统计学意义 (P<0.01),对照组差异没有统计学意义 (P>0.05),见表 3。

表 3 两组胃肠功能障碍评分各分值段例数比较

组别	n	治疗前		治疗 15 d 后		$\chi^2$	P 值
		1 分	2 分	≤1 分	2 分		
观察组	52	13	39	47	5	7.3153	0.000 <sup>###</sup>
对照组	50	15	35	28	22	0.0004	1.356
$\chi^2$		0.0017		4.0150			
P 值		0.967*		0.045 <sup>Δ</sup>			

注:组间比较,ΔP<0.05;组内比较,###P<0.01。

## 3 讨论

VAP 属中医学“肺病”范畴<sup>[6]</sup>,在接受呼吸机辅助通气的患者中发病率约为 23%<sup>[7]</sup>,已经成为各级医疗机构突出的公共卫生问题<sup>[8]</sup>。病死率目前居高不下<sup>[9]</sup>。相关研究表明引起 VAP 主要因素之一为呼吸机应用时间长造成气道黏膜的损伤而严重影响患者咳嗽反射及排痰功能,甚者造成功能丧失<sup>[10]</sup>。其次为胃肠功能障碍,并发症多有腹胀、便秘。究其原因有 2 种:(1)呼吸机气囊漏气或过度通气发生呼吸性碱中毒引起低钾血症,使胃肠道平滑肌张力减弱。(2)由于机械通气使胸腔压力增高造成胃肠道瘀血、肠道菌群失调,致腹内压增高而抬高膈肌反作用于胸腔使肺容积变小,导致气道阻力增加、通气量下降。一旦 VAP 患者出现难以纠正的腹胀,则愈后极差<sup>[11]</sup>,甚至出现肠内毒素以及细菌移位而危及生命<sup>[12]</sup>。明代医家秦景明在《症因脉治》中有言:“肺气不清,下遗大肠,则腹乃胀”。基于肺与大肠相表里的理论,中医学提倡“肺肠同治”,肺,其气清肃,以降为用;大肠,以降为和。肺气的宣降与大肠的腑气承顺之间相互影响,肺气肃降有助于大肠的传导下行,大肠的通降又有助于肺气的宣降。肺与大肠在生理上密

切联系,病理上相互影响。本研究机制:(1)穴位敷贴:方中苏子、白芥子辛温,温中散寒,降气豁痰化寒饮;细辛、吴茱萸祛风散寒、温肺化饮;甘遂破血逐瘀,使气行而水行;以蜂蜜鲜姜汁为引,携诸药之性与经络腧穴紧密结合,透过皮肤使药力循经络直达脏腑共奏外祛痰邪之功。(2)唤醒工作:通过声、光、痛及亲情等刺激,有效激活网状结构的上行系统,确保外周传入的感觉得以形成新的神经传导通路<sup>[13]</sup>,结合针灸按摩促使大脑皮层损伤的周边细胞能够进行功能重组或者形成新的神经通路实现代偿,从而建立起新的轴突联系,加上亲情关怀有效提升患者应对压力的能力,促进患者意识的尽快恢复。(3)改善胃肠功能障碍:取合谷、曲池及下肢的胃肠下合穴为针刺穴位,其中足三里为胃的下合穴及胃经的合穴,可以提升胃黏膜血流量<sup>[14]</sup>,具有健脾、和胃、消胀、化食、扶正、培元的作用<sup>[15]</sup>;上巨虚为大肠的下合穴,可以使肠组织中的 sIgA 含量升高,提高胃肠免疫力<sup>[16]</sup>,具有通降肠腑、理气和胃之功<sup>[17]</sup>;下巨虚为小肠的下合穴,具有调理肠胃之功;合谷为手阳明大肠经的原穴,具有疏风清热、通经活络、调理肠胃之效;曲池为手阳明大肠经的合穴,具有护卫固表、调畅肠腑的作用<sup>[18]</sup>。通过针刺诸穴达到的“镇静休假”<sup>[19]</sup>,促进神经功能的恢复,进而促进胃肠的蠕动而减少胃内容反流误吸,防止胃肠内细菌沿管壁逆行上移造成下呼吸道反复感染的风险。又神阙穴为任脉要穴,位于下丹田,既为先天之结缔,又为后天之气舍,能激发肾间、脾胃之气,踏渍神阙穴能达到补元气、促进胃肠功能恢复、改善胃肠蠕动、控制炎症、提高机体免疫水平<sup>[20-21]</sup>。此外,循经按摩也能有效刺激促进大脑神经功能恢复,修复大脑皮层,由大脑皮层传导出信号作用于呼吸肌,改善患者自主排痰能力,锻炼呼吸肌功能,有利于早日撤机。

本研究结果:观察组患者临床疗效总有效率达

86.54%,明显高于对照组 64.00%;平均苏醒时间观察组明显短于对照组 ( $P<0.01$ );两组病死率差异无统计学意义 ( $P>0.05$ );辅助通气脱机率观察组优于对照组 ( $P<0.05$ )。肠功能障碍评分观察组优于对照组 ( $P<0.05$ )。这一结果证实,中医护理技术干预 VAP 患者具有促进患者康复、减轻痛苦的积极意义。

综上所述,通过对 VAP 患者综合应用中医护理技术,增强患者机体免疫功能,提高治愈率,增强镇静唤醒作用,促进患者神经功能的修复,有利患者早日脱机,从而提高 VAP 患者的临床结局和生存质量。

### 参考文献:

- [1] 陈灏珠.实用内科学[M].12版.北京:人民卫生出版社,2005:1664.
- [2] 裴霞,鲁厚清,潘华.呼吸机相关性肺炎病原菌的流行病学研究[J].中华医院感染学杂志,2010,20(23):3798-3800.
- [3] 中华医学会呼吸病学分会.医院获得性肺炎诊断和治疗指南(草案)[J].中华结核和呼吸杂志,1999,22(4):201-202.
- [4] 中华人民共和国卫生部.中药新药临床研究指导原则[S].北京:中国医药科技出版社,1993.
- [5] 王今达,王宝恩.多脏器功能失常综合征(MODS)病情分期诊断及严重程度评分标准[J].中国危重病急救医学,1995,7(6):346-347.
- [6] 杨敏.中西医结合治疗呼吸机相关性肺炎临床观察[J].湖北中医杂志,2016,38(9):36-37.
- [7] 单海茹,郑静霞,陈玉婷,等.中医适宜技术联合集束化护理对脑卒中患者呼吸机相关性肺炎的防治作用[J].海南医学,2016,27(16):2737-2739.
- [8] ZAMPIERI F G, NASSAR A P J R, GUSMAO -FLORES D, et al. Importance of a registered and structured protocol when conducting systematic reviews: comments about nebulized antibiotics for ventilator-associated pneumonia[J]. Crit Care, 2015 (19):298.
- [9] 李淑媛,盖鑫,张建,等.ICU机械通气患者呼吸机相关性肺炎危险因素与干预措施[J].中华医院感染学杂志,2016,26(1):76-78.
- [10] 王辉,韩芳,李茜.ICU呼吸机相关性肺炎危险因素及预防对策[J].中华医院感染学杂志,2014,24(1):110-121.
- [11] 徐坡,孙腾,朱洪.中西医结合治疗呼吸机相关性肺炎临床观察[J].山西中医,2016,32(8):19-21.
- [12] 徐坡,孙腾,沈艳.大承气汤口服鼻饲联合常规肠道复苏治疗危重患者肠功能障碍随机平行对照研究[J].实用中医内科杂志,2015,29(5):15-18.
- [13] 黄燕娜,张慧琴,万耀凤.综合唤醒疗法在迁延性昏迷患者治疗中的应用效果[J].护理实践与研究,2017,14(19):73-74.
- [14] 曹前,项琼瑶,吴红军,等.扶正通腑导滞法联合电针阳明经穴对腹腔镜术后患者胃肠功能的影响[J].中医药导报,2017,23(10):89-92.
- [15] 谭雪贞,李敏,覃丽容,等.3种方案预防急诊创伤腹部术后患者胃肠功能紊乱的对比研究[J].中医药导报,2015,21(19):66-68.
- [16] 张靖,黄欲新,高巍,等.穴位电针对鼠胃肠粘膜免疫功能的影响[J].世界华人消化杂志,2001,9(10):1116-1119.
- [17] 王威,张燕.应用上巨虚穴调节胃肠功能的理论探讨[J].湖北中医杂志,2011,33(7):80-81.
- [18] 盛蓉蓉,章薇.曲池穴的临床应用和实验研究进展[J].中国医药指南,2013,11(20):81-82.
- [19] 方军,边毓尧,李冰冰,等.针灸治疗在阶梯性治疗危重患者胃肠功能障碍中的应用[J].解放军预防医学杂志,2016,34(4):13.
- [20] 张莎,王文,李哲,等.穴位敷贴治疗腹泻型肠胃激综合征的系统评价[J].湖南中医院大学学报,2017,37(9):1002-1007.
- [21] 郑权,李华英,文小敏.温灸神阙穴对胃穿孔修补术后大鼠胃肠功能恢复的影响[J].南方医科大学学报,2014,34(1):124-127.

(本文编辑 李杰)