

转动卧位联合噻托溴铵干粉吸入在新型冠状病毒肺炎患者中的应用

吴栋云, 郑翠霞, 吴媛媛, 冯安妮, 黄芸芸, 倪娟

【摘要】 目的 探讨转动卧位联合噻托溴铵干粉吸入在新型冠状病毒肺炎患者中的应用效果。**方法** 选取 2020 年 2 月 8 日至 3 月 5 日武汉火神山医院收治的 120 例新型冠状病毒肺炎患者为研究对象,按照入院顺序奇数分为对照组,偶数为观察组,各 60 例。对照组患者予以持续低流量吸氧、常规药物治疗(激素抗炎、感染、化痰、平喘等药物),观察组患者在持续低流量吸氧、常规药物治疗基础上应用转动卧位联合噻托溴铵干粉吸入;观察 2 组患者入院 1 周后 RR、HR 和血气分析指标(PaO_2 、 PaCO_2 、 $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$),呼吸道症状缓解时间和住院时间,并比较 2 组患者需要气管插管的例数及其对护理工作的满意度。**结果** 观察组 RR、HR、 PaO_2 和 PaCO_2 指标均明显低于对照组, $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ 指标高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);观察组患者呼吸道症状缓解改善时间和住院时间[(8.33 ± 2.32)d、(11.85 ± 4.09)d] 低于对照组[(10.13 ± 3.11)d、(14.20 ± 4.70)d],差异有统计学意义($P < 0.05$);观察组 2 例患者需要气管插管,低于对照组 8 例,且观察组患者满意度 96.7% 高于对照组的 81.7%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 转动卧位联合噻托溴铵干粉吸入应用于新型冠状病毒肺炎患者,能够减少患者的并发症,改善呼吸道症状,增加患者的舒适度,提高患者对护理工作的满意度。

【关键词】 转动卧位;新型冠状病毒;肺炎;满意度

【中图分类号】 R473.56

【文献标志码】 B

【文章编号】 1672-271X(2020)06-0655-03

【DOI】 10.3969/j.issn.1672-271X.2020.06.022

0 引言

2019 年 12 月,湖北省武汉市陆续发现了多例新型冠状病毒(2019-nCoV)感染的肺炎患者。新型冠状病毒肺炎(简称新冠肺炎)感染起病急骤,传播迅速,现已在世界范围内传播流行,其致病性和致死率引起世界人民的普遍关注^[1]。有效的卧位管理能改善重症肺炎患者的病情,减轻呼吸困难症状,促进炎症吸收,提高氧合指数^[2]。雾化吸入是治疗肺部疾病常见且有效的治疗方法,但新冠肺炎主要传播途径为呼吸道,常规的水剂雾化吸入产生气溶胶可增加感染传播的机会。随着制剂科学的发展,干粉吸入制剂是吸入给药的重要剂型之一,通常由微粉化药物或微粉化药物与载体的混合物组成,通过干粉吸入器由患者主动吸入至肺部,扩张支气管,利于痰液排出,减轻缺氧症状。火神山医院感染四科自 2020 年 2 月以来,在取得患者签署知情同意后采取转动卧位联合噻托

溴铵干粉吸入治疗新冠肺炎患者,取得较为满意的效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2020 年 2 月 8 日至 3 月 5 日的 120 例新冠肺炎患者,按照入院顺序奇数分为对照组,偶数为观察组,各 60 例。对照组,男 29 例,女 31 例,年龄 21~90(58.65 ± 5.22)岁,予以持续低流量吸氧、常规药物治疗(激素抗炎、感染、化痰、平喘等药物);观察组,男 30 例,女 30 例,年龄 25~87(57.73 ± 6.54)岁,在持续低流量吸氧、常规药物治疗基础上应用转动式体位联合噻托溴铵干粉吸入。2 组患者一般资料差异无统计学意义($P > 0.05$)。纳入标准:①患者意识清醒,思维正常;②确诊为普通型、重症型新冠肺炎患者;③同意参与本研究,能配合治疗。排除标准:①既往有精神病史及严重认知功能障碍;②合并严重心血管疾病患者;③依从性差,不配合研究的患者;④晚期肿瘤患者。所有患者均签署知情同意书,且本研究经伦理委员会批准(批准号:81YY-KYLL-20-04)。

1.2 方法 所有患者给予增加持续低流量吸氧、常规药物治疗(激素抗炎、感染、化痰、平喘等药物)措施。根据患者病情及隔离要求进行床位安排,尽量

基金项目:火神山医院面上课题(153)

作者单位:210002 南京,东部战区总医院秦淮医疗区产科(吴栋云、郑翠霞、吴媛媛、冯安妮、黄芸芸、倪娟);430100 武汉,武汉火神山医院感染四科(吴栋云、郑翠霞、吴媛媛、冯安妮、黄芸芸、倪娟)

通信作者:倪娟, E-mail: nijuanNJ@163.com

将相同症状的患者安置同一房间,危重型单独安置,便于管理及治疗。所有患者均佩戴一次性医用外科口罩,每 4 h 更换 1 次,由每班护士下班前统一发放更换。给予心电监护,抗病毒、营养支持、调节免疫系统及吸氧等治疗。对照组常规护理主要包括基础护理、手卫生指导、饮食指导、用药指导及心理护理等,指导有效咳嗽与排痰的方法及技巧,进行呼吸功能康复训练,同时翻身、叩背 1 次/2 h,翻身时以左、右侧卧位及平卧位为主,嘱患者多饮水,以稀释痰液,利于痰液排出。观察组在对照组的基础上,增加转动式体位管理及噻托溴铵粉雾吸入剂治疗,具体方法如下。

1.2.1 建立气道护理小组 呼吸专科、重症专科护士等先组织小组成员学习新冠病毒的相关知识及消毒隔离知识,掌握卧位管理的方法、目的及意义,噻托溴铵粉雾吸入剂的药物作用及吸入用具的原理及操作方法,培训结束后由护士长进行现场模拟及提问考核,考核合格后方可上岗。

1.2.2 转动式体位管理 按顺时针的方向,将患者按左侧卧位、俯卧位、右侧卧位、半坐卧位的顺序进行体位更换^[3],一般 1 次/2 h,遇到饭后需俯卧位时,适当延长侧卧位的时间,避免饱餐后俯卧位时引起不适及呕吐误吸的危险。左、右侧卧位方法同对照组^[4]。

1.2.3 噻托溴铵干粉吸入 噻托溴铵粉吸入剂是可吸入用的白色粉末硬胶囊,为支气管扩张剂,可用于呼吸困难的维持治疗,应用药粉吸入器吸入装置吸入一粒胶囊 18 μg ,2 次/d。其优点在于装置的设计与药物剂型相对独立,药粉是被人吸入动作带入的气流带动至人体呼吸系统的,减少气溶胶的传播,减少传染的机会。

1.2.4 肺部定期听诊 患者按左侧卧位、俯卧位、右侧卧位、半坐卧位的顺序进行体位更换后联合噻托溴铵干粉吸入治疗进行观察肺部听诊,肺部听诊的时候,听诊的顺序从肺尖开始,自上而下分别检查前胸部、侧胸部和背部。听诊前胸部沿着锁骨中线和腋前线,听诊侧胸部沿着腋中线和腋后线。听诊背部沿着肩胛线,自上而下,逐一肋间进行,而且在上、下、左、右对称的部位进行对比。另外患者应该微张口,作均匀的呼吸,必要的时候可以做较深的呼吸,或者是咳嗽几声之后再立即听诊。

1.3 评价指标

1.3.1 主要观察指标 ①呼吸功能检测指标,治疗 1 周后监测 2 组患者的呼吸频率(RR)、心率(HR)、氧分压(PaO_2)、二氧化碳分压(PaCO_2)、氧合指数

($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$)。②呼吸道症状缓解时间,通过治疗后 1 周患者症状好转及消失程度及 2 周后复查胸片观察病灶的吸收情况进行评价,分为显效、有效和无效。③气管插管率,插管指针符合下列 4 条:呼吸道症状持续加重;氧合指数 <200 ;合并脓毒症,多器官功能衰竭;符合 ARDS 诊断标准。观察对比 2 组患者治疗护理后气管插管的比率。

1.3.2 次要观察指标 ①出院指征,体温恢复正常 3 d 以上;呼吸道症状明显好转;肺部影像学显示急性渗出性病变明显改善;连续 2 次痰、鼻咽拭子等呼吸道标本核酸检测阴性(采样时间至少间隔 24 h),满足以上条件均可出院。②患者满意度,采用我院统一编制的住院患者满意度调查表,由责任护士在患者出院当天进行调查。满分 100 分,不满意: ≤ 74 分;基本满意:75~89 分;满意: >89 分。

1.4 统计学分析 采用 SPSS 20.0 软件进行统计学分析。计量资料采用均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)描述,组间比较采用 t 检验;计数资料采用百分比描述,组间比较采用 χ^2 检验。均为双侧检验,以 $P\leq 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 患者呼吸道症状缓解时间和住院时间比较

观察组应用转动式体位联合噻托溴铵干粉吸入后,咳嗽、胸闷、气短、肺部的哮鸣或湿罗音消失等呼吸道症状缓解、改善所需时间和住院时间[(8.33 \pm 2.32)d、(11.85 \pm 4.09)d]低于对照组[(10.13 \pm 3.11)d、(14.20 \pm 4.70)d],差异有统计学意义($P<0.05$)。

2.2 患者呼吸功能检测指标 2 组患者治疗护理后 1 周,观察组的 RR、HR、 PaO_2 和 PaCO_2 指标均明显低于对照组, $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ 指标高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 入组患者呼吸功能检测指标的比较($\bar{x}\pm s$)

项目	对照组($n=60$)	观察组($n=60$)
RR(次/min)	20.95 \pm 3.36	19.13 \pm 2.97*
HR(次/min)	99.08 \pm 17.65	90.07 \pm 19.01*
PaO_2 (mmHg)	99.50 \pm 16.05	89.02 \pm 18.79*
PaCO_2 (mmHg)	36.15 \pm 11.01	24.03 \pm 5.10*
$\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ (mmHg)	213.72 \pm 40.29	277.47 \pm 63.70*

与对照组比较,* $P<0.05$

2.3 患者气管插管率 观察组有 2 例患者(3.3%)需要气管插管,明显低于对照组 9 例(15.0%),差异有统计学意义($P<0.05$)。

2.4 患者满意度比较 观察组满意 48 例,基本满意 10 例,不满意 2 例,满意率为 96.7%;对照组满意 40 例,基本满意 9 例,不满意 11 例,满意率为 81.7%,差异有统计学意义($P<0.05$)。

3 讨 论

3.1 转动卧位联合噻托溴铵粉雾吸入可改善呼吸功能 噻托溴铵属于强效抗胆碱能支气管舒张剂,可选择性作用在 M1、M2 受体中,降低胆碱能神经张力,从而使狭窄的气道得到舒张。联合转动卧位可以使吸入的药粒充分弥散到大小气道,可充分发挥药物的作用。扩张支气管,进一步改善血气指标与肺功能^[5],转动卧位联合噻托溴铵粉雾吸入治疗后患者的 PaO_2 、 $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ 均较治疗前升高,且观察组高于对照组,由此可见转动卧位联合噻托溴铵粉雾吸入可将气道静息阻力降低,改善气道的通气功能,减少患者呼吸窘迫的发生,提高患者的肺氧合指数。

3.2 转动卧位联合噻托溴铵粉雾吸入可改善临床症状 新冠肺炎患者呼吸系统的主要症状是干咳,气道内分泌物少,痰液较黏稠,从而使患者的血氧饱和度低,可对患者产生显著的影响,使住院时间延长、病情加重、死亡率增加^[6],使用噻托溴铵干粉吸入粉雾剂可扩张支气管,能释放一种移动缓慢并容易吸入至肺组织深部的药物“软雾”,持续时间较长,可增加药物在肺的沉积。相比传统给药装置,药效可提高 2~4 倍^[7]。噻托溴铵还能减少杯状细胞黏液分泌,降低患者咳痰量,从而达到改善肺功能的目的,此研究通过转动卧位,使分泌物从肺叶到达细支气管,再到达主支气管^[8],使附着在肺、支气管内的分泌物脱落,从而使患者发热、咳嗽症状缓解,肺部的哮鸣或湿罗音消失,气促、发热等临床症状消失,缩短患者的住院时间,达到较好的临床治疗效果。

3.3 降低患者气管插管率 气管插管是获得安全可靠人工气道的途径之一,但易导致一些并发症的发生,增加患者的不适,气管插管会增加肺炎发生风险^[9-10],增加气溶胶的传播,增加感染的机会。转动卧位联合噻托溴铵粉雾吸入患者插管率发生率低于对照组,可增加患者舒适度,并发症减少,促进肺康复,多项研究显示^[11-12],肺康复可显著改善患者的体力活动、生活质量评分、呼吸困难症状、肺功能等和动脉血气,与本研究一致。

3.4 提高患者满意度 转动卧位联合噻托溴铵粉雾吸入在调整患者体位中,注重患者主诉感受,进行

酌情调整,更具人性化,使患者舒适度上升^[13],最大限度减少对患者生理功能的影响,便于手术操作,保证患者生命安全^[14],同时做好患者的心理护理,促进早日康复,减轻患者的焦虑,从而提高患者的满意度。

综上所述,转动卧位管理联合噻托溴铵粉雾吸入剂对新冠肺炎患者的康复治疗有积极的意义,能够有效降低患者的并发症率和后遗症率,促进患者康复,该方法值得临床应用并推广,但临床研究时未对 2 种治疗方法的影响分别展开研究,有待后期进一步探索。

【参考文献】

- [1] 国家卫生健康委办公厅,国家中医药管理局办公室. 新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第七版)[EB/OL]. (2020-03-03)(国卫办医函[2020]184号).
- [2] 梁 艳,庄载受,薛盛东,等.侧卧位肺复张治疗重症肺炎效果观察[J].中国乡村医药,2016,23(20):3-5.
- [3] 周海群,谢惠娟,黄要平.不同体位护理对新生儿肺炎患儿的影响[J].齐鲁护理杂志,2015,21(13):91-92.
- [4] 李小寒,尚少梅.基础护理学[M].北京:人民卫生出版社,2008.
- [5] 迟百红.噻托溴铵干粉吸入剂与异丙托溴铵定量气雾剂治疗慢性阻塞性肺疾病的对比研究[J].中国处方药,2017,15(5):79-80.
- [6] 丁 剑.慢性阻塞性肺病合并消化疾病的临床研究进展[J].医学研究生学报,2018,31(4):444.
- [7] 马锦芳,周志敏,汤 彦,等.经 Respimat(R)吸入小剂量噻托溴铵溶液治疗慢性阻塞性肺疾病的有效性与安全性[J].中华内科杂志,2014,53(12):964-968.
- [8] 吴文芳,杨 洁.胸肺物理治疗的临床应用现状及护理[J].全科护理,2019,17(1):181-184.
- [9] 李红霞,邓秋燕,方海滨,等.品管圈活动降低气管插管非计划性拔管发生率的效果观察[J].影像研究与医学应用,2017,1(2):203-205.
- [10] 江方正,叶向红,吴莉莉,等.集束化功能锻炼管理预防 ICU 获得性肌无力患者脱机后再插管的效果[J].护理研究,2017,31(14):1780-1782.
- [11] Man DC, Barker R, Maddocks M, et al. Outcomes from hospitalised acute exacerbations of COPD: a bundle of optimism[J]. Thorax, 2017, 72(1):8-9.
- [12] 王丽娇,杨小琼,戴 曦,等.呼吸监护病房 AECOPD 合并呼吸患者早期肺康复疗效观察[J].现代医药卫生,2017,33(24):3719-3722.
- [13] 谢丽娴,卓信斌,冯秋红.强化康复护理对脑梗死偏瘫患者肢体功能恢复及生活质量的影响[J].临床合理用药杂志,2016,35(34):96-97.
- [14] 章尹岗,刘 文.不同体位下经皮肾镜取石术对肾盂结石患者呼吸循环及应激反应的影响[J].东南国防医药,2018,20(4):381-385.

(收稿日期:2020-10-13; 修回日期:2020-10-16)

(责任编辑:刘玉巧)