

DOI: 10.12209/CAIM202310110007

· 中西医结合临床案例 ·

1例重症肺炎合并心功能不全患者 俯卧位通气的护理报告

林 妍, 刘 颖, 胡欣然, 陈 雪

(中国中医科学院望京医院 重症医学科, 北京 100020)

摘要: 本文总结1例细菌性肺炎合并心功能不全患者俯卧位通气治疗康复的护理经验。护理措施包括俯卧位通气全程护理评估、感染预防、体位及管路的管理、皮肤护理、健康宣教等。肺炎患者在清醒状态下自主进行俯卧位通气,不仅有效避免插管,改善低氧血症,同时也可以避免患者压力性损伤,减轻人力成本和护理难度。

关键词: 细菌性肺炎; 急性呼吸窘迫综合征; 俯卧位; 经鼻高流量; 护理

Nursing report of a patient with severe pneumonia complicated with cardiac insufficiency undergoing prone position ventilation

LIN Yan, LIU Ying, HU Xinran, CHEN Xue

(Department of Critical Care Medicine, Wangjing Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100020)

ABSTRACT: This article summarized the nursing experience of prone position ventilation for rehabilitation of a patient with bacterial pneumonia complicated with cardiac insufficiency. Nursing measures included the whole nursing assessment of prone position ventilation, infection prevention, position and tube management, skin care, health education and so on. Patients with pneumonia can not only effectively avoid intubation and improve hypoxemia, but also avoid pressure injury, reduce labor cost and nursing difficulty.

KEY WORDS: bacterial pneumonia; acute respiratory distress syndrome; prone position; transnasal high flow; nursing care

重症肺炎是ICU常见的危急重症,其中急性呼吸窘迫综合征(ARDS)是其严重并发症。重症肺炎合并ARDS患者预后差,是导致患者死亡的主要因素之一^[1-2]。俯卧位通气作为一种肺保护性策略的一种手段在重症监护病房内广泛应用。俯卧位通气改善氧合的作用机制主要是增加功能残气量,改善膈肌运动方式,有利于分泌物引流,改善肺部的通气血流灌注,减少纵隔和心脏对肺的压迫,改善胸壁的顺应性^[3]。研究表明,清醒俯卧位通气可以改善氧合和降低死亡率^[4-5],本文总结1例清醒的重症细菌性肺炎合并心功能不全合并ARDS患者在非有创通气下进行俯卧位通气,避免了气管插管,达到改善氧合的效果,最终治愈出院,现将此案例报告如下。

1 临床资料

1.1 基本资料

患者男性,83岁,退(离)休人员,主因“发热4d,加重伴咳嗽3d”于2023年01月01日15:09以“两肺炎、I型呼吸衰竭”收入院。现病史:患者1周前受凉后突然出现发热,体温最高39℃,胸闷喘促,咳嗽黄痰,1月21日就诊于华信医院,查肺部CT示两肺感染,于他院ICU住院1d后自行出院。来我院门诊就诊,刻下症见:患者神清,发热,最高体温38℃,胸闷喘促,咳嗽黄痰,口干口苦,食纳欠佳,偶反酸烧心,无恶心呕吐,小便黄,大便困难,夜寐一般。既往史:高血压30余年,近4年血压正常已停药;脑梗死23年,无明显后遗症。

收稿日期:2023-10-11

通信作者:刘颖, E-mail: wjyicu@163.com

OPEN ACCESS

www.case.jcme.net.cn

症;左下肢动脉狭窄10余年,于他院行支架植入术;4月前因冠状动脉粥样硬化性心脏病于他院行支架植入术,住院期间明确诊断为慢性阻塞性肺疾病;糖尿病偶有升高,未确诊糖尿病;甲状腺部分切除术后,前列腺囊肿术后。否认外伤输血史;否认药物及食物过敏史。

1.2 入院检查

患者体温(T)36.5℃,心率(P)80次/min,呼吸(R)20次/min,脉搏(BP)134/80 mm Hg,血氧饱和度(SPO₂)86%。轮椅推入病房,乏力短气,嗜睡状态,自动体位,查体合作。口唇无紫绀,口角无斜歪。胸廓对称无畸形,双肺呼吸音粗,可闻及散在哮鸣音,两下肺可闻及湿啰音,心率80次/min,律齐,未闻及病理性杂音。腹部平坦,无明显压痛,肠鸣音3次/min。四肢活动自如,肌力正常,肌张力未见异常,双下肢轻度水肿。生理反射存在,病理反射未引出。辅助检查:血常规示:WBC8.59×10⁹/L, HB106g/L, N% 84.3%, L% 8.1%;血气:PH7.46, PO₂71.6 mm Hg, PCO₂35.5 mm Hg, BE1.1 mmol/L;胸CT提示:两肺感染;生化:肌酐124 μmol/L, BUN8.1 mmol/L, CK-mb28.4U/L, AMY157U/L。诊断:细菌性肺炎、慢性心功能不全急性加重、高血压病2级、低钾血症、轻度贫血。

1.3 治疗干预

诊疗计划:ICU护理常规,特级护理,多参数生理监护,监测心率,下病危通知;治疗以抗感染,化痰,维持呼吸循环稳定,维持水电解质平衡及营养支持为主。即刻措施:向家属交待病情,患者两肺炎、I型呼吸衰竭由急诊收入院;患者高龄基础疾病较多,现肺部炎症渗出明显,严重低氧血症,病情危重,随时有呼吸心跳停止可能;下书面病危通知,患者家属表示理解并愿意配合治疗。

患者治疗及病情时间具体如下:2023年1月2日,患者发热4d,加重伴咳喘3d,患者神清,肺部CT示两肺感染,发热,最高体温38℃,胸闷喘促,咳嗽黄痰,动脉血氧分压47.5 mm Hg,血氧饱和度86%;2023年1月3日,患者神清,精神弱,对答切题,发热,最高体温38.4℃,胸闷喘促,咳嗽黄痰不易咳出,口干口苦,食纳欠佳,动脉血氧分压44.3 mm Hg,血氧饱和度85%~90%,遵医嘱予患者吸氧方式切换至经鼻高流量吸氧,责任护士常规气道管理的同时予以俯卧位通气,患者不耐受,全天间断持续俯卧位4h;2023年1月4日,患

者喘憋减轻,咳嗽,轻微发热,纳差。动脉血氧分压60.9 mm Hg,血氧饱和度90%~95%,责任护士常规气道管理的同时予以俯卧位通气,断续俯卧位8h,患者可自行咳出中等量黄粘痰;2023年1月6日,患者喘憋较前缓解,咳嗽,无发热,患者可正常进食,动脉血氧分压69.5 mm Hg,责任护士常规气道管理的同时予以俯卧位通气,患者切换至鼻导管吸氧2L/min,断续俯卧位8h,患者可自行咳出中等量黄粘痰;2023年1月8日,患者神清,精神可,正力体型,无发热,动脉血氧分压68.7 mm Hg,血氧饱和度95%~97%,可正常进食无呛咳;2023年1月11日,患者病情好转,转出至普通病房。

2 护理

2.1 护理评估

患者入院血氧86%,评估患者血氧变化;患者呈嗜睡状态,需关注患者神志状态;CT示患者双肺感染,需关注患者有无体温改变;双肺呼吸音粗,可闻及散在哮鸣音,评估患者是否能咳痰,评估患者痰液的颜色、性质、量,有无呼吸困难及血氧指数;患者处于慢性心功能不全急性加重期,评估观察患者心功能分级情况,预防心衰;入住ICU,评估观察患者心理状态;患者俯卧位通气,需注意患者皮肤改变及患者安全。

2.2 护理诊断

护理诊断具体如下:①气体交换受损与患者双肺感染有关;②清理呼吸道无效与患者双肺呼吸音粗,可闻及散在哮鸣音有关;③有神志改变的风险,与患者血氧低,持续缺氧状态有关;④有体温改变的风险,与患者双肺感染相关;⑤存在潜在并发症,急性心功能衰竭与患者处在慢性心功能不全急性加重期相关;⑥焦虑、恐惧与患者入住ICU相关;⑦有皮肤完整性受损的风险,与患者采取俯卧位通气相关;⑧舒适度改变,与患者采取俯卧位通气及双肺感染相关;⑨有误吸的风险与患者俯卧位,腹部受压导致胃内容物反流有关。

2.3 护理计划

患者在住院期间双肺感染情况有所改善,血氧恢复至正常值,嗜睡状态得到改善,发热情况得到控制,无寒战高热发生。评估患者的气道廓清能力,决定气道廓清技术的选择和实施,协助患者清理呼吸道,改善患者氧合,患者无呼吸困难发生,血氧指数上升。患者慢性心功能不全急性加

重得到改善,无心衰症状发生。通过积极的心理疏导,患者可积极配合治疗,无不良情绪产生。护理人员在患者实施俯卧位通气前对患者的胃肠道功能、皮肤状况、管路长度及固定情况、静脉通路、血管活性药物使用情况及患者心理状况、疼痛、舒适度及耐受程度进行综合评估,使用体位垫,提高了患者的舒适度,避免了皮肤压力性损伤及误吸的发生。

2.4 护理实施

密切关注患者血氧改变,遵医嘱及时予患者抽取动脉血气,以观察管着动脉氧分压及二氧化碳分压;每班次记录患者意识状态,如有改变,及时通知医生;测量体温,同时观察患者面色、脉搏、呼吸和血压;及时予患者补充营养及水分,及时予以物理降温,如患者大汗,及时更换床单及被罩,密切关注患者生命体征。指导并鼓励病人有效地咳嗽,床旁备有负压吸引装置、开口器,必要时吸痰;指导协助翻身、拍背、行深呼吸后用力咳嗽、咳痰;必要时遵医嘱使用超声雾化和蒸气吸入,湿化呼吸道,促进痰液排出。

慢性心功能不全急性加重护理措施具体如下:严密观察病人心律、心率、体温、血压、脉压差、心电图改变;观察病人末梢循环、肢体温度、血氧饱和度改变;按医嘱严格控制输液量,其速度一般不超过 30 滴/min,并限制水、钠摄入;准确记录 24 h 出入水量,维持水、电解质平衡;观察药物疗效与毒副作用,如利尿药可引起水、电解质平衡紊乱;强心剂可引起洋地黄中毒;扩血管药可引起血压下降等。向意识清醒的患者耐心地讲解俯卧位通气治疗的意义、步骤、作用,以及可能出现的不良反应和应对措施等,取得患者的信任和配合,减轻患者的生理和心理应激反应。

患者俯卧位通气的护理措施具体包括:为保障患者安全,提升护理质量,推荐由医疗团队对患者 APP 实施前后的血流动力学和氧疗情况进行评估,予患者持续心电监护,密切关注患者生命体征;确保足够的人力资源,至少 5 人参与;俯卧位通气前 2 h 停止进食,避免胃里过多残余导致反流误吸;夹闭患者的引流管,去除电极片,固定静脉导管及呼吸机管路,确保负压吸引装置完好;准备好支撑用的软枕,并在患者胸前区、膝部、面部颧骨处、小腿、髌骨、双肩及其他易受压处垫上泡沫型减压敷料。

3 结果和随访

患者发热情况得到及时控制,责任护士及时关注到患者体温升高,告知医生,物理降温。患者氧合情况得到改善,刚入院血氧指数 85%~90%,转出时 95%~100%,刚入院时使用经鼻高流量吸氧,3 d 后使用鼻导管吸氧。经过有效的叩背及雾化吸入后,患者可自行咳出痰液,双肺感染情况得到改善。护士密切关注患者液体平衡及病情改变,患者心功能得到改善。经过责任护士向患者耐心地讲解俯卧位通气治疗的意义、步骤、作用,以及可能出现的不良反应和应对措施等,取得患者的信任和配合,减轻了患者的生理和心理应激反应,可达到患者配合俯卧位的目的。患者采取俯卧位期间未出现皮肤压力性损伤,未出现胃肠道症状,未出现导管脱落及氧合下降等情况,生命体征稳定。

2023 年 1 月 14 日,首次随访,面对面交流,患者氧合 98%~100%,可自行床旁站立,食欲差,予患者健康教育 2023 年 1 月 16 日,面对面交流,患者出院,精神较前好,无不良反应,可缓慢行走。2023 年 1 月 23 日,电话随访,患者回家后精神状态好,食欲好,无不良反应,建议注意保暖,避免着凉,遵医嘱按时吃药,定时复查。

4 讨论

《成人急性呼吸窘迫综合征患者清醒俯卧位护理专家共识》指出清醒俯卧位(awake prone positioning, APP)在低氧性呼吸衰竭、ARDS 患者中的治疗有效性也被研究证实^[6]。相较于传统俯卧位治疗,APP 强调在非有创通气、不需或仅需少量帮助即可自主改变体位的患者中实施,具有安全、有效且干预成本低的优势。共识推荐多学科团队应在 APP 开始前对患者病情进行综合评估,包括血流动力学、氧疗情况、血氧饱和度、氧合指数、气道廓清能力、胃肠道功能、皮肤状况、管路固定情况、静脉通路及患者心理状况、疼痛、舒适度及耐受程度。APP 可能导致皮肤损伤、导管移位或脱落、血流动力学不稳定、疼痛或氧合指数下降等不良结局。因此在临床推荐患者采用清醒俯卧位时要特别注意做好安全及患者的生命体征的评估^[7]。对符合适应证的患者,共识建议尽早实施 APP,并尽可能延长 APP 的持续时间,每天累计时长多余于 8 h^[8]。避开集中诊疗时段,适当延长夜

间 APP 时长。对于一般的 APP 患者,每日俯卧位总时间 6 h 以上可降低气管插管的风险,每日俯卧位总时间 8 h 以上可降低死亡风险,综合考虑清醒患者俯卧位的耐受程度和并发症风险,推荐每日 APP 总时长至少 8 h^[9]。患者在清醒状态下,可更好的配合治疗,并可以主观的表达俯卧位治疗中的不适,为进一步调整治疗方案提供依据。并且患者在俯卧位通气治疗期间,未使用任何镇静镇痛类药物,充分使用体位垫及减压垫避免了皮肤损伤,未发生任何并发症。

老年重症肺炎患者气道管理是阻止病情继续发展的关键^[10]。该患者持续氧供不足唯有专业的气道管理才不至于进一步加重,避免有创机械通气治疗,减少并发症发生。高龄重症肺炎患者能够通过专业规范的气道管理,使病情稳定好转。经过气道湿化、肺部物理治疗以及俯卧位通气后患者氧合指数提升 60%,顺利出院。通过此病例的临床实践,责任护士制定了“俯卧位通气规范化流程”,需要在更多患者实践中 PDCA,不断完善后推广使用。此外,此病例也提示了在重症肺炎肺炎的清醒患者中,行俯卧位通气的可行性,以期临床提供参考。

患者知情同意:病例报告公开得到患者或家属的知情同意。

利益冲突声明:作者声明本文无利益冲突。

参考文献

- [1] Pahal P, Rajasurya V, Sharma S. Typical Bacterial Pneumonia. [Updated 2023 Jul 31]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534295/>
- [2] 程小敏. 连续性血液净化对重症肺炎伴多器官功能衰竭患者生命体征及肾功能的影响[J]. 现代诊断与治疗, 2019, 30(24): 4415-4417.
CHENG X M. Effect of continuous blood purification on vital signs and renal function in patients with severe pneumonia complicated with multiple organ failure[J]. Mod Diagn Treat, 2019, 30(24): 4415-4417. (in Chinese)
- [3] ALBERT R K. Prone ventilation [J]. Clin Chest Med, 2000, 21(3): 511-517.
- [4] GUÉRIN C, ALBERT R K, BEITLER J, et al. Prone position in ARDS patients: why, when, how and for whom [J]. Intensive Care Med, 2020, 46(12): 2385-2396.
- [5] CAMMAROTA G, ROSSI E, VITALI L, et al. Effect of awake prone position on diaphragmatic thickening fraction in patients assisted by noninvasive ventilation for hypoxemic acute respiratory failure related to novel coronavirus disease [J]. Crit Care, 2021, 25: 305.
- [6] 罗云婷, 陈妍伶, 吴晓妍, 等. 成人急性呼吸窘迫综合征患者清醒俯卧位护理专家共识[J]. 中华护理杂志, 2023, 58(15): 1797-1801.
LUO Y T, CHEN Y L, WU X Y, et al. Expert consensus on prone position nursing for conscious adult patients with acute respiratory distress syndrome [J]. Chin J Nurs, 2023, 58(15): 1797-1801. (in Chinese)
- [7] NAIR G B, NIEDERMAN M S. Updates on community acquired pneumonia management in the ICU [J]. Pharmacol Ther, 2021, 217: 107663.
- [8] PETRONE P, BRATHWAITE C E M, JOSEPH D K. Prone ventilation as treatment of acute respiratory distress syndrome related to COVID-19 [J]. Eur J Trauma Emerg Surg, 2021, 47(4): 1017-1022.
- [9] SUD S, FRIEDRICH J O, ADHIKARI N K J, et al. Effect of prone positioning during mechanical ventilation on mortality among patients with acute respiratory distress syndrome: a systematic review and meta-analysis [J]. CMAJ, 2014, 186(10): E381-E390.
- [10] SODHI K, CHANCHALANI G. Awake proning: current evidence and practical considerations [J]. Indian J. Crit. Care Med., 2020, 24(12): 1236-1241.

声明:此案例经过本平台同行评议,全文开放获取,采用知识共享(CC 4.0 BY-NC-ND)许可协议,作者可在其他媒体再次发表。