

侧俯卧位在老年患者预防HAP中的临床研究

马瑞 李蕊 刘玲 刘秀 郝雪利
榆林市第一医院 陕西榆林 718000

摘要: **目的:** 探讨侧俯卧位在ICU老年患者预防医院获得性肺炎(HAP)中的临床应用效果。**方法:** 选取符合要求病例采用随机对照临床研究方法进行分组,侧俯卧位和半坐卧位各60例,比较两组患者呼吸指标、循环指标及HAP和压疮发生率。**结果:** (1) 两组患者呼吸指标(呼吸频率、SpO₂及氧合指数)和吸痰次数均有统计学差异($P < 0.05$); (2) 两组患者平均动脉压和心率均值接近,无统计学差异($P > 0.05$); (3) 两组患者的HAP发生率有统计学差异($P < 0.05$); (4) 两组患者的压疮发生率无统计学差异($P > 0.05$)。**结论:** ICU老年患者采用侧俯卧位可明显改善呼吸功能,减少吸痰次数,减轻病人病痛,更有利于降低HAP发生率。

关键词: 老年人; 医院获得性肺炎; 侧俯卧位; 半坐卧位; ICU; 预防作用

Clinical study of lateral prone position in preventing HAP in elderly patients

Rui Ma, Rui Li, Ling Liu, Xiu Liu, Xueli Hao
Yulin City First Hospital Yulin, Shaanxi 718000

Abstract: **Objective:** To explore the clinical effect of lateral prone position in the prevention of hospital-acquired pneumonia (HAP) in elderly patients in ICU. **Methods:** The patients who met the requirements were selected and divided into two groups by randomized controlled clinical study method, with 60 cases in lateral prone position and 60 cases in semi-seated position, and the respiratory index, circulation index, HAP and pressure ulcer incidence were compared between the two groups. **Results:** (1) there were significant differences in respiratory indexes (respiratory rate, SpO₂ and oxygenation index) and sputum aspiration times between the two groups ($P < 0.05$). (2) The mean arterial pressure and heart rate of the two groups were similar, and there was no significant difference ($P > 0.05$). (3) There were significant differences in the incidence of HAP between the two groups ($P < 0.05$). (4) There was no significant difference in the incidence of pressure ulcers between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion:** The lateral prone position of elderly patients in ICU can significantly improve respiratory function, reduce the number of sputum aspiration, reduce the pain of patients, and reduce the incidence of HAP.

Keywords: old people; Hospital acquired pneumonia; Lateral prone position; Half sitting position; ICU; prevention

医院获得性肺炎(Hospital acquired pneumonia, HAP)是指患者入院时不存在,也未处于病原菌感染的潜伏期,并在入院48h后新发生的肺部感染,是目前全

球最常见的一种院内感染^[1]。研究表明患者体位与HAP的发生密切相关^[2],患者体位不当会增加反流误吸的风险,导致细菌侵入呼吸道而引起HAP。侧俯卧位有利于口咽部定植的细菌向外引流,减少误吸,同时规避肺炎的发生^[3],恰当的体位对预防HAP至关重要。

目前ICU老年患者预防HAP的体位有仰卧位、半坐卧位、侧卧位、侧俯卧位、俯卧位,以半坐卧位和侧卧位为主,不利于痰液引流,预防HAP效果不理想。其中,俯卧位适应范围窄,改变体位需5~6人完成;侧俯卧位适应范围广,并发症相对少,改变体位2

基金项目: 陕西省榆林市科技项目(YF-2021-38)

作者单位: 榆林市第一医院, 神经外科(马瑞, 刘玲, 刘秀, 郝雪利), 药学部(李蕊)

通讯作者: 李蕊, E-mail: 791180024@qq.com。

马瑞: 女, 汉, 1968.10.17, 本科, 副主任护师, 护理部副主任, 神经外科护士长, E-mail: 739580323@qq.com。

人可完成。近年来, 我院针对老年患者预防HAP改进体位为侧俯卧位, 为明确该体位与半坐卧位在ICU老年患者预防HAP中的临床效果差异, 本研究进行初步的探讨:

1. 临床资料与方法

1.1 一般资料

本研究随机选取2020年1月~2022年4月榆林市第一医院神经外科ICU收治的老年患者。纳入标准:(1)年龄>65岁;(2)入院时未处于病原菌感染的潜伏期;(3)血流动力学稳定;(4)患者无法自主咳嗽咳痰, 需要吸痰。排除标准:(1)免疫缺陷疾病患者;(2)存在其他感染性疾病累及肺部的;(3)有体位禁忌症的: 如颅内高压、急性出血、脊椎损伤;(4)不能耐受侧俯卧位的;(5)中途放弃治疗或者死亡病人。

研究期间共入选130例老年患者, 治疗过程中有1例出现血流动力学不稳定情况、4例出现颅内高压、3例中途放弃治疗、2例死亡而被排除。最终120例纳入分析, 分组为侧俯卧位组60例、半坐卧位组60例, 2组间基本病例资料(性别、年龄)无统计学差异, $P>0.05$, 见表1。

表1 两组患者基本资料比较

组别	n	性别比(男/女)	年龄
侧俯卧位组	60	33/27	70.51 ± 5.43
半坐卧位组	60	35/25	70.76 ± 5.45
X ² /T	-	0.1357	0.2517
P	-	0.7125	0.8017

1.2 方法

1.2.1 半坐卧位组

体位操作: 患者取仰卧位, 屈曲双下肢, 在大腿下垫软枕, 抬高下肢15°~20°保持功能位, 抬高床头至30°~45°保持半卧位, 每间隔1~2h对其身体受压部位进行调整并观察患者局部受压情况。

1.2.2 侧俯卧位组

体位操作: 将患者平移至床边一侧, 翻转身体成侧卧位, 在腹部与大腿侧放置软枕(身体与床面夹角<90°), 让患者上方下肢向上屈曲搭于软枕上, 下方下肢伸直, 然后将臀部向后移, 再将下方手臂向外移出, 下方肩胛外展



处于功能位, 上方上肢自然弯曲于软枕上, 注意观察气道, 保持呼吸通畅, 同时避免眼球、耳廓受压, 在其下方垫空心乳胶垫保护, 口角处放防水布, 整理背部导联线, 查看床单及衣物有无不平整, 保持颜面部、胸部与床面夹角<90°, 使患者处于舒适体位, 每天侧俯卧位时间≥12h, 间隔期间采取其他体位。

1.3 观察指标

1.3.1 呼吸指标

每天上午患者首次翻身安静状态休息20min, 记录呼吸频率、血氧饱和度(SpO₂)、氧合指数和每天吸痰次数。

1.3.2 循环指标

每天上午患者首次翻身安静状态休息20min, 记录心率和平均动脉压。

1.3.3 结果指标

分别记录两组患者HAP和皮肤压疮的发生情况。HAP诊断标准: 胸部X线或CT显示新出现或进展性的浸润影、实变影或磨玻璃影, 并具备下列3种临床症状中至少2种, 可建立临床诊断:(1)发热, 体温>38℃;(2)脓性气道分泌物;(3)外周血白细胞计数>10×10⁹/L或<4×10⁹/L^[4]。

1.4 统计学方法

统计学软件选用SPSS 25.0版本, 计量资料符合正态分布, 采用t检验, 以“ $\bar{x} \pm s$ ”表示, 计数资料采用X²检验, 以“[(n, %)]”表示, $P<0.05$, 则表示结果有差异。

2. 结果

2.1 两组呼吸指标比较

评比组间呼吸频率有差异($P<0.05$), 侧俯卧位组呼吸频率低于半坐卧位组; 侧俯卧位组的SpO₂、氧合指数高于半坐卧位组($P<0.05$); 侧俯卧位组吸痰次数少于半坐卧位组($P<0.05$)。见表2。

表2 两组呼吸指标比较

组别	n	呼吸频率(次/min)	SpO ₂ (%)	氧合指数(mmHg)	吸痰次数(次/d)
侧俯卧位组	60	20.05 ± 1.05	96.68 ± 2.38	333.41 ± 20.28	4.68 ± 1.22
半坐卧位组	60	23.53 ± 1.42	92.13 ± 1.18	296.28 ± 15.43	8.21 ± 1.85
T	-	15.2635	13.2673	11.2864	12.3387
P	-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2.2 两组心率、平均动脉压比较

两组间的心率、平均动脉压无差异($P>0.05$), 见表3。

表3 两组心率、平均动脉压比较

组别	n	心率(次/分)	平均动脉压(mmHg)
侧俯卧位组	60	88.39 ± 1.05	83.96 ± 1.85
半坐卧位组	60	88.66 ± 1.36	84.11 ± 1.96
T	-	1.217	0.429
P	-	0.226	0.669

2.3 两组HAP发生率比较

评比组间的HAP发生率有差异(P < 0.05), 见表4。

表4 两组HAP发生率比较

组别	n	HAP(+)	HAP(-)
侧俯卧位组	60	8例(13.33%)	52例(86.67%)
半坐卧位组	60	17例(28.33%)	43例(71.67%)
X ²	-	5.7826	
P	-	0.0162	

2.4 两组压疮发生率比较

评比组间的压疮发生率无差异(P > 0.05), 见表5。

表5 两组压疮发生率比较

组别	n	压疮	未发生压疮
侧俯卧位组	60	2例(3.33%)	58例(96.67%)
半坐卧位组	60	3例(5.00%)	57例(95.00%)
X ²	-	0.2087	
P	-	0.6478	

3. 讨论

老年重症患者自身免疫功能下降, 基础疾病多, 尤其是意识障碍者, 咳嗽、吞咽反射弱, 缺乏自主翻身能力, 卧床时间长, 导致患者的痰液引流受到干扰, 增加其肺部感染的风险。传统侧卧位和半坐卧位对HAP患者的痰液引流效果不理想, 而俯卧位实施时受病情与人力资源的限制, 基于俯卧位和侧卧位改进为侧俯卧位极为必要, 利于痰液引流。

统计各指标提示: 侧俯卧位组患者的SpO₂、呼吸频率、氧合指数均优于半卧位组, 侧俯卧位通气可以使横膈下移, 胸膜腔压力梯度一致, 经肺压力趋向一致, 各部分肺的通气 and 氧气供给都比较均匀。由于血流灌注受重力影响, 侧俯卧位通气可改善V/Q比例, 利于萎缩肺泡的复张, 增加功能性残气量^[5], 提高动脉血氧分压, 改善氧合, 增加肺部抵抗力, 减少感染的发生。吸痰可破坏呼吸道黏膜, 导致局部出血, 增加呼吸道感染的机率, 还增加病人痛苦, 平均每天吸痰次数侧俯卧位组较半坐卧位组数少, 这也与张俊丽^[6]等的研究结果一致。

侧俯卧位组患者的HAP发生率低于半卧位组。分析

原因: 误吸是内源性致病微生物导致感染的主要途径^[7]。侧俯卧位: (1) 有利于口鼻腔含大量杂菌的分泌物向外流出; (2) 可以降低膈肌位置和腹内压力, 有效减少因腹胀及返流所引起的隐性误吸, 采用侧俯卧位可减少易被医务人员及家属忽视的隐性误吸^[8], 进而减少吸入性肺炎的发生, 有效降低HAP发生率。

两组间平均动脉压、心率、压疮无统计学差异, 提示体位改变对其无明显影响。

综上所述, 侧俯卧位较半坐卧位可降低患者每日平均吸痰次数、改善SpO₂、氧合指数, 减轻病人痛苦, 有效降低ICU老年患者HAP发生率, 同时节省了人力资源, 值得临床推广。

参考文献:

[1] Kalil AC, Metersky ML, Klompas M, et al. Executive summary: management of adults with hospital-acquired and ventilator-associated pneumonia: 2016 clinical practice guidelines by the infectious diseases society of America and the American thoracic society[J]. *Clinical Infectious Diseases*, 2016, 63(5): 575-582.

[2] 毛雅芬, 孙晓. 不同体位预防呼吸机相关性肺炎有效性的Meta分析[J]. *护理研究*, 2013, 27(13): 1270-1274.

[3] 廖金娥. 侧俯卧位通气降低呼吸机相关性肺炎发生的效果观察[J]. *当代护士(学术版)*, 2010(5): 70-71.

[4] Kalil AC, Metersky ML, Klompas M, et al. Management of adults with hospital-acquired and ventilator-associated pneumonia: 2016 clinical practice guidelines by the infectious diseases society of America and the American thoracic society[J]. *Clin Infect Dis*, 2016, 63(5)

[5] 王辰. 重症监护ABC[M]. 北京: 中华医学电子音像出版社, 2002: 157-158.

[6] 张俊丽, 周利娟, 林琳, 等. 侧向旋转体位护理策略对吸入性肺炎病人吸痰效果的影响[J]. *实用临床医学杂志*, 2014, 18(22): 22-24.

[7] Pedersen CM, Rosendahl-Nielsen M, Hjerminde J, et al. Endotracheal suctioning of the adult intubated patient—what is the evidence[J]. *Intensive Crit Care Nurs*. 2009, 25(1): 21-30.

[8] Son YG, Shin J, Ryu HG. Pneumonitis and pneumonia after aspiration[J]. *J Dent Anesth Pain Med*, 2017, 17(1): 1-12.