

早期清醒体位治疗在重症新冠肺炎患者呼吸治疗中的价值探讨

庄水龙*, 胡柯, 李国锋

益阳市中心医院 湖南益阳

【摘要】目的 探讨早期施行清醒体位治疗在重症新冠肺炎患者呼吸治疗中的临床价值。**方法** 选取 2020 年 1 月底至 2020 年 3 月初在益阳市第四人民医院和麻城市人民医院集中收治的 20 例重型和危重型新冠肺炎患者, 观察组转入 ICU 后根据 CT 表现即实施俯卧位或侧卧位通气, 对照组实施常规治疗, 对比相关指标。**结果** 观察组体位治疗后 48h、72h 的氧合指数均显著高于对照组, 3d 后的肺部超声失充气评分和 5 天后的肺部 CT 改善情况均好于对照组, 同时观察组的插管率、28 天病死率均明显小于对照组, 机械通气时间也明显缩短, $P < 0.05$ 。**结论** 早期清醒体位治疗能改善重症新冠肺炎患者重力依赖区的肺泡通气, 从而改善氧合和肺部病灶, 延缓病情进一步进展, 具有重要的治疗价值。

【关键词】 重症新冠肺炎; 体位治疗; 肺部超声失充气评分

Discussion on the value of early awake body position therapy in the respiratory treatment of patients with severe new coronary pneumonia

Shuilong Zhuang*, Ke Hu, Guofeng Li

Yiyang Central Hospital Yiyang, Hunan

【Abstract】 Objective To explore the clinical value of early awake body position therapy in the respiratory treatment of patients with severe new coronary pneumonia. **Methods** Twenty patients with severe and critical new coronary pneumonia who were centrally treated in Yiyang Fourth People's Hospital and Macheng People's Hospital from the end of January 2020 to the beginning of March 2020 were selected. Ventilation in lateral position, the control group was given routine treatment, and related indicators were compared. **Results** The oxygenation index of the observation group was significantly higher than that of the control group at 48h and 72h after postural treatment. The lung ultrasound deflator score after 3 days and the improvement of lung CT after 5 days were better than those of the control group. The 28-day mortality rate and the 28-day mortality rate were significantly lower than those of the control group, and the mechanical ventilation time was also significantly shortened, $P < 0.05$. **Conclusion** Early awake body position therapy can improve alveolar ventilation in the gravity-dependent area of patients with severe new coronary pneumonia, thereby improving oxygenation and pulmonary lesions, and delaying the further progression of the disease, which has important therapeutic value.

【Keywords】 Severe new coronary pneumonia; Postural therapy; Lung ultrasound deflation score

2020 年伊始, 新型冠状病毒肺炎疫情造成数万人感染, 该种病毒主要引起持续性的肺功能损伤, 最终因缺氧和全身炎症因子瀑布式释放导致患者全身多器官功能衰竭而死亡^[1]。新冠肺炎类似于 SARS 或 MERS, 其本质原因是由于急性呼吸窘迫综合征,

大量的肺泡萎陷导致通气血流比值严重失调致使患者缺氧^[2]。从影像学特点分析, 新冠肺炎患者肺部 CT 早期呈现多发小斑片状影及间质改变, 以肺外带明显, 后进展为双肺多发磨玻璃影, 严重者出现肺实变^[3]。基于此本研究将益阳市第四人民医院和麻城

*通讯作者: 庄水龙, 工作单位: 益阳市中心医院重症医学科, 研究方向: 重症超声与血流动力学。

市人民医院收治的 20 例重症及危重症新冠肺炎患者作为研究对象, 报告如下。

1 对象与方法

1.1 一般资料

选取 2020 年 1 月底至 2020 年 3 月初益阳市第四人民医院和麻城市人民医院重症隔离病房 (ICU) 集中收治的 20 例重型和危重型新冠肺炎患者作为本次研究对象。观察组中男性 5 例, 女性 5 例, 年龄在 49~76 岁, 平均年龄 (62±13) 岁; 对照组中男性 4 例, 女性 6 例, 年龄在 51~79 岁, 平均年龄 (65±14) 岁。两组患者一般资料对比无显著差异, $P>0.05$, 具有可比性。

1.2 方法

重型和危重型新冠肺炎患者入院后立即完善胸部 CT, 均存在双肺渗出性病灶, 病灶主要以双肺外侧带和背侧磨玻璃影或者实变为主, 需要经鼻高流量湿化氧疗或者无创支持通气。其中, 观察组 10 例患者转入 ICU 后根据患者肺部 CT 表现, 立即给予侧卧位或者俯卧位通气。其中, 以双肺外侧带磨玻璃影或者实变为主的每天给予侧卧位通气 2h, Q4h, 以双肺背侧磨玻璃影或者实变为主的每天给予俯卧位通气 2h, Q4h, 在施行体位治疗后的 2h、24h、48h、72h 分别抽取患者动脉血行血气分析, 计算患者的氧合指数。

1.3 观察指标

(1) 氧合指数。体位治疗前、后的 2h、24h、48h、72h 分别在桡动脉搏动最明显处抽取动脉血行血气分析, 计算患者的氧合指数, 观察体位治疗后患者氧合指数的改善情况。

(2) 床旁超声肺失充气评分。以患者胸骨旁线、腋前线、腋后线和脊柱旁线及双乳头连线将左右肺分为十二个区, 用腹部探头依次对每个肺区进行扫描, 可以实施半定量评分。

(3) 肺部 CT。患者入 ICU 前完善肺部 CT, 入

ICU 后立即予以体位治疗 (侧卧位或俯卧位), 体位治疗 5 天后复查肺部 CT, 观察肺部 CT 中病灶的改善情况。

(4) 插管率。比较 2 组患者的插管率。

(5) 机械通气时间。比较患者总的机械通气时间长短有无差别。

(6) 病死率。病死率=死亡患者数/每组患者的总数。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 21.0 软件进行分析研究, 两组间计数资料比较采用 χ^2 检验, 以例数和百分率 (%) 表示, 两组间计量资料比较采用 t 检验, 以 ($\bar{x} \pm s$) 表示。以 $P<0.05$ 表示差异显著, 具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者入 ICU 后 2h、24h、48h、72h 的氧合指数对比

入 ICU 后的 48 h 和 72 h, 观察组患者氧合指数比较差异有统计学意义, $P<0.05$, 见表 1。

2.2 两组患者床旁超声的肺部失充气评分对比

观察组在转入 ICU 体位治疗后的第 3 天和第 5 天肺部超声失充气评分有减少趋势, $P<0.05$, 体位治疗后肺部超声失充气评分有减少 ($\chi^2=46.555$, $P<0.05$) 有统计学意义。

2.3 两组患者肺部 CT 对比

如图 1 所示是观察组一例病人入 ICU 第 1 天和第 8 天的肺部 CT 对比图。

如图 2 所示是观察组一例病人入 ICU 第 1 天和第 8 天的肺部 CT 对比图。

2.4 两组患者机械通气情况的对比

两组患者平均机械通气时间的比较对照组高于观察组, $P<0.05$, 差异有统计学意义, 见表 2。

2.5 两组患者插管率的对比

观察组插管率均有明显下降, 两组差异有统计学意义 ($P<0.05$), 见表 3。

表 1 两组患者入 ICU 后 2h、24h、48h、72h 的氧合指数对比

组别	n	治疗前	治疗后			
			2 h	24 h	48 h	72 h
观察组	10	124±22.14	146±18.65	165±20.63	226±20.65	254±25.18
对照组	10	122±24.15	139±20.04	156±23.19	184±21.56	196±21.54
<i>t</i>	-	3.127	2.678	3.024	12.697	9.323
<i>P</i>	-	$P>0.05$	$P>0.05$	$P>0.05$	$P<0.05$	$P<0.05$



图 1 观察组某病人入院第 1 天和第 8 天 CT 影像对比

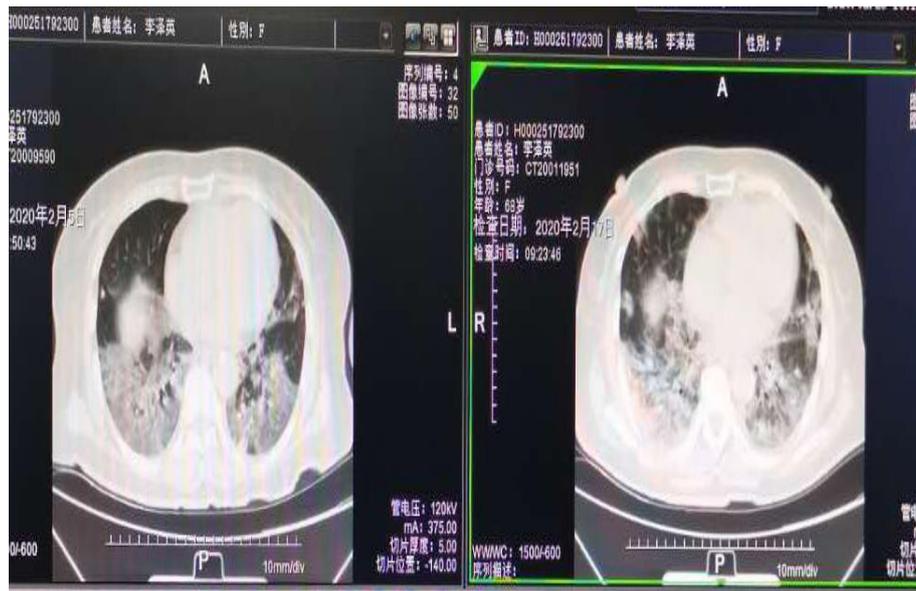


图 2 观察组某病人入院第 1 天和第 8 天 CT 影像对比

表 2 两组患者机械通气情况比较

组别	n	接受通气例数	机械通气时间	中位数	平均通气时间
观察组	10	4	24~52	42	16.0±3.89
对照组	10	5	36~120	48	32.4±4.01

表 3 两组患者插管率的对比

组别	n	入 ICU 后		入 ICU5 天后	
		插管数	插管率	插管数	插管率
观察组	10	2	20%	0	0
对照组	10	2	20%	1	10%

2.6 两组患者病死率的对比

观察组 28 天病死率为 0; 对照 28 天病死率为 30%。差异显著, 具有统计学意义。

3 讨论

本次武汉爆发的新型冠状病毒肺炎, 已被定义为烈性传染病, 被纳入《中华人民共和国传染病防治法》规定的乙类传染病, 按甲类传染病管理^[4]。有资料显示, 该病的重症发生率在 10%以上(湖北省更高), 早期主要引起急性进行性低氧血症和呼吸衰竭, 后期可能因缺氧、细胞因子风暴综合征(CSS)、病毒性心肌炎等导致多器官功能衰竭甚至心跳骤停危机生命^[5]。

目前主要的治疗措施包括: 抗病毒、激素、呼吸支持、器官功能支持和中药调理等, 在疾病晚期甚至需要 ECMO 等体外生命支持, 其中合适的呼吸支持技术是最重要的治疗措施之一^[6]。因为病毒性肺炎属于自限性疾病, 早期如果通过合适的呼吸支持技术改善患者氧合, 使之不进展至肺部广泛渗出需要气管插管行有创机械通气甚至多器官功能衰竭的阶段, 就可能大大减少重症发生率和病死率^[7,8]。有研究显示, 新冠肺炎的肺部病理表现为弥漫性肺泡损伤和肺透明膜形成, 符合 ARDS 表现, 说明新冠肺炎的疾病发生发展也遵呈 ARDS 病理生理过程^[9]。目前治疗 ARDS 主流的呼吸支持技术是肺保护性通气+俯卧位通气。

本研究发现, 体位治疗 2 小时后患者氧合即得到一定程度的改善, 随着体位治疗时间的延长, 氧合改善愈发明显, 床旁超声失充气评分也得到改善, 说明早期体位治疗既能够达到早期就改善氧合的目的, 又能促进重力依赖区的肺泡扩张, 改善肺部病灶。插管率、机械通气时间和 28 天病死率两组也有明显差异, 说明早期清醒体位治疗可以改善患者预后。

综上所述, 早期清醒体位治疗能改善重症新冠肺炎患者重力依赖区的肺泡通气, 从而改善氧合和肺部病灶, 达到改善预后的目的。

参考文献

[1] 勒欣, 方毅敏, 黄绍华, 等. 新型冠状病毒肺炎危重症患者救治中优化管理与呼吸治疗的探索[J]. 中华重症医学电子杂志, 2020, 6(0):E010.

- [2] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 关于印花新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第六版)的通知[J]. 中华临床感染病杂志:电子版, 2020, 05(16):4680-4683.
- [3] 潘建光, 李红艳, 林旭, 等. 俯卧位通气治疗人感染H7N9禽流感致重度急性呼吸窘迫综合征二例报道[J]. 中国呼吸与危重监护杂志, 2019, 11(6):1712-1714.
- [4] 曾学英, 尹万红, 邹同娟, 等. 机械通气的休克患者肺部非重力依赖区超声评分与不良预后的相关性研究[J]. 四川大学学报(医学版), 2019, 50(6):798-802.
- [5] 倪忠, 秦浩, 李洁, 等. 新型冠状病毒肺炎患者经鼻高流量氧疗使用管理专家共识[J]. 中国呼吸与危重监护杂志, 2020, 3(2):137-139.
- [6] 姜利, 潘纯, 桑岭, 吴健锋. 重症新型冠状病毒肺炎管理专家推荐意见[J]. 中华重症医学电子杂志(网络版), 2020, 6(01):1-11.
- [7] Yuefei Zhu, Jia Li, Zhiqing Pang. Recent insights for the emerging COVID-19: Drug discovery, therapeutic options and vaccine development[J]. Asian Journal of Pharmaceutical Sciences, 2021, 16(01):4-23.
- [8] 潘锋. 病理解剖为提高新冠肺炎救治水平提供坚实依据——访中国科学院院士、解放军总医院第五医学中心王福生教授[J]. 中国医药导报, 2020, 17(09):1-3.
- [9] 李蕊雨, 陈中琦, 吉宁飞, 张明顺. 新型冠状病毒肺炎合并急性呼吸窘迫综合征的研究进展[J]. 国际呼吸杂志, 2020, 40(22):1690-1696.

收稿日期: 2021 年 2 月 18 日

出刊日期: 2021 年 3 月 15 日

引用本文: 庄水龙, 胡柯, 李国锋, 早期清醒体位治疗在重症新冠肺炎患者呼吸治疗中的价值探讨[J]. 国际内科前沿杂志, 2021, 2(1): 17-20
DOI: 10.12208/j. ijim.20210005

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网(CNKI Scholar)、万方数据(WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2021 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS