

ICU 护理联合纤支镜治疗对重症肺炎患者的影响

陆海洲

上海大学附属南通医院（南通市第六人民医院）江苏 南通 226001

【摘要】：目的：论ICU护理联合纤支镜治疗在重症肺炎患者中的应用。方法：随机选择在我院医治的重症肺炎患者100例，按随机方式分组，其中50例采取纤维支气管镜辅助治疗（对照组），另50例实施ICU特殊护理联合纤维支气管镜辅助治疗（观察组），经观察对比治疗后肺功能指标、血清学指标、各项炎症因子水平、呼吸力学各项指标、血气分析指标，得出结论。结果：治疗之后观察组治疗后血气分析指标、肺功能指标、血清学指标、各项炎症因子水平、呼吸力学各项指标明显优于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。结论：使用本研究方法进行治疗，可有效降低重症肺炎患者气道炎症因子，可以改善肺呼吸功能，值得临床推广应用。

【关键字】：重症肺炎；ICU；纤维支气管镜；临床价值；特殊护理

Effect of ICU Nursing Combined with Fiberoptic Bronchoscopy on Patients with Severe Pneumonia

Haizhou Lu

Nantong Hospital Affiliated to Shanghai University (Nantong Sixth People's Hospital), Jiangsu Nantong 226001

Abstract:Objective: To discuss the application of ICU nursing combined with fiberoptic bronchoscopy in patients with severe pneumonia. Methods: 100 patients with severe pneumonia treated in our hospital were randomly selected and randomly divided into two groups. Among them, 50 patients were treated with fiberoptic bronchoscopy (control group), and the other 50 patients were treated with ICU special care combined with fiberoptic bronchoscopy (observation group). After observation and comparison of lung function indicators, serological indicators, levels of inflammatory factors, respiratory mechanics indicators, and blood gas analysis indicators, the conclusion was reached. Results: After treatment, the blood gas analysis index, lung function index, serological index, inflammatory factor level and respiratory mechanics index of the observation group were significantly better than those of the control group ($P<0.05$). Conclusion: Treatment with this research method can effectively reduce airway inflammatory factors in patients with severe pneumonia and improve lung respiratory function, which is worthy of clinical promotion and application.

Keywords:Severe pneumonia; ICU; Fiberoptic bronchoscope; Clinical value; Special care

重症肺炎是一种很危险的临床病症^[1-2]。ICU重症肺炎死亡率高，对患者健康和生命安全构成重大威胁，主要临床表现为肺通气功能受损，导致供氧不足，结果病人周围循环系统出现紊乱，最常见的是呼吸衰竭。大多数重症肺炎患者有多种基础疾病、明显的应激和炎症反应以及免疫系统减弱。如果病人长期服用抗生素会对药物耐受，导致疗效不理想。考虑到这一点，选择有效和安全的治疗方法来控制疾病、减少炎症和改善肺功能就显得尤为重要。近年来，随着内镜技术的发展，采用纤维支气管镜肺泡灌洗技术可以有效清除肺部炎症分泌物，并可局部使用抗生素治疗，临床效果比较满意。本研究采用ICU护理联合纤维支气管镜检查在重症肺炎患者救治中的应用及影响，旨在提高临床效果，经观察后临床效果满意，报告如下。

1 资料及方法

1.1 一般资料

我们将2021年1月至2021年12月收治的100名重症肺炎患者随机分组。采用随机数字法将他们分为对照组：年龄42-69岁，平均为（58.93±5.20）岁，共50例；观察组：年龄43-70岁，平均为（58.23±5.32）岁，共50例。

纳入标准：①急诊入院，治疗依从性好；②胸部CT示肺叶渗出性改变，片状或斑片状模糊阴影；③患者在出现症状后1周内到我院接受治疗；④均符合《呼吸机相关性肺

炎诊断、预防和治疗指南（2013）》中关于重症肺炎疾病的判断标准者；⑤患者在过去2周内未使用激素药物或其他干扰性肺炎治疗；⑥大于18岁的病人。

排除标准：①神志或精神障碍者；②伴随严重的心、肺和肾功能不全的病人；③不能耐受纤支镜治疗的病人；④患者处于危及生命阶段或多脏器严重受损，随时可能危及生命，常规的抗感染治疗和或ICU都没有治疗意义；⑤患者病情为轻中度肺炎，不符合《指南》ICU重症肺炎诊断标准。基本资料差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

1.2 方法

对照组：给予纤支镜治疗。即将纤支镜沿鼻腔的一侧插入声门上方，并穿刺环甲膜以麻醉声门。一旦声门在吸入时打开，插入纤维支气管镜，假如病人已插管或气管切开，将纤维支气管镜沿人工气道插入气管。然后将支气管镜推进气管隆突上方约3 cm，经纤支镜分别于左右主支气管插入无菌吸痰管，采集2份痰标本，进行双份痰培养；如果条件允许，注入生理盐水和氨溴索溶液灌洗支气管肺泡，约10毫升/次，总量应小于150ml，反复灌洗，参考气道内痰液量选择支气管镜操作次数和操作间隔；如果黏膜有少量出血，则需要用冰生理盐水冲洗干净，如果出血过多，应用肾上腺素止血。

观察组：实施ICU护理联合纤支镜治疗干预，方法同

下:

①病情监测。由于患者病情严重,更容易发生细菌感染和多脏器并发症,必须密切监测患者的生命体征,并根据其变化预测疾病的发作发生情况。

②心理护理。根据疾病的类型和病情,许多重症肺炎患者会经历不同程度的负面情绪,例如紧张和焦虑等,护理人员在了解患者的情绪状态的同时,可以增加患者对护理的信任和依从性。

③呼吸道吸痰。护士发现患者有痰液黏稠的现象后,及时对患者进行雾化吸入治疗,使用无菌技术帮助患者排出痰液或使用体位引流来增加患者的排痰力度。另外,使用机械通气法排痰时,需要保证患者气管内的环境在湿化状态,为防止患者在排痰过程中气道阻塞,需要在吸痰过程中实时监测和记录呼吸机参数值。

④饮食护理。由于患者病情严重,病人需要严格控制饮食,保证都为高蛋白、低盐、低脂肪的食物,合并糖尿病患者应选择适合糖尿病患者的特殊食谱,合并胃病肠病患者宜采用流质饮食,如果患者无法自行进食,则需要采取流质食物注入措施,尽可能避免细菌感和肠外营养输入。

1.3 效果标准

治疗72小时后,通过流式细胞法检测CD11b阳性的中性粒细胞的百分比,酶联免疫吸附法检测高迁移率族蛋白B1(HMGB-1)以及可溶性髓系细胞触发受体-1(sTREM-1)含量。

治疗72小时后,检测患者的FEV1、PEF、FEV1%等肺功能指标。

治疗后检测两组病人气道峰压(PIP)、气道阻力(Raw)、动态顺应性(Cdyn)、呼吸做功(Wob)。

治疗后对两组病人进行血气分析检测,包括动脉血CO₂分压(PaCO₂)、动脉血氧分压(PaO₂)以及氧合指数(PaO₂/FiO₂)。

1.4 统计学方法

相关数据统计使用SPSS24.0软件分析数据,以t检验治疗后血清学指标、肺功能指标、呼吸力学指标、炎症因子、血气指标等计量资料。P<0.05为有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗后血清学指标对比

对照组CD11b阳性的中性粒细胞比例、HMGB-1为(73.83±8.36)%、(168.50±12.45)μg/L,观察组CD11b阳性的中性粒细胞比例、HMGB-1为(62.96±6.76)%、(96.86±8.59)μg/L,两组数据差异有统计学意义(t=7.149, P=0.000; t=33.490, P=0.000, P<0.05)。

对照组的sTREM-1为(25.50±5.69)ng/L,观察组的sTREM-1为(12.79±3.78)ng/L,数据差异有统计学意义(t=13.156, P=0.000, P<0.05)。

2.2 两组治疗后肺功能指标对比

对照组的FEV₁、PEF为(0.90±0.37)L、(6.77±1.35)L/s,观察组的FEV₁、PEF为(1.66±0.58)L、(7.49±1.85)L/s,数据差异有统计学意义(t=7.811,

P=0.000; t=2.223, P=0.028, P<0.05)。

对照组的FEV₁为(73.88±7.30)%,观察组的FEV₁为(86.92±6.29)%,数据差异有统计学意义(t=9.568, P=0.000, P<0.05)。

2.3 两组治疗后呼吸力学各项指标对比

治疗后,对照组PIP、Cdyn为(22.76±2.89)cmH₂O、(27.44±3.60)ml/cmH₂O,观察组PIP、Cdyn为(15.64±2.12)cmH₂O、(38.37±3.41)ml/cmH₂O,数据差异有统计学意义(t=14.046, P=0.000; t=15.586, P=0.000, P<0.05)。

对照组Raw、Wob为(12.95±1.63)cmH₂O/LxS、(1.90±0.75)J/L,观察组Raw、Wob为(9.15±0.77)cmH₂O/LxS、(0.74±0.16)J/L,数据差异有统计学意义(t=14.905, P=0.000; t=10.695, P=0.000, P<0.05)。

2.4 两组治疗后各项炎症因子水平对比

治疗后,两组数据有明显差异,对照组TNF-α、IL-4为(69.56±3.26)pg/ml、(45.80±7.69)pg/ml,观察组TNF-α、IL-4为(89.13±3.50)pg/ml、(37.89±7.79)pg/ml,数据差异有统计学意义(t=28.931, P=0.000; t=5.139, P=0.000, P<0.05)。

对照组IL-8为(88.78±10.27)pg/ml,观察组IL-8为(65.11±10.68)pg/ml,两组数据差异有统计学意义(t=11.296, P=0.000, P<0.05)。

2.5 两组治疗后血气分析指标对比

对照组PaCO₂、PaO₂为(56.49±8.35)mmHg、(66.96±9.20)mmHg,观察组PaCO₂、PaO₂为(45.25±7.55)mmHg、(77.70±10.25)mmHg,两组相关数据差异有统计学意义(t=7.060, P=0.000; t=5.513, P=0.000, P<0.05)。

对照组PaO₂/FiO₂为(324.33±19.57),观察组PaO₂/FiO₂为(371.65±20.31),两组相关数据差异有统计学意义(t=11.863, P=0.000, P<0.05)。

3 讨论

普通肺炎患者治疗不及时病情会逐渐加重,发展成为重症肺炎。重症肺炎比普通肺炎病情进展快、感染严重、持续时间长,代谢性酸中毒、低氧血症、有效通气量减少等是重症肺炎患者常见的症状表现。受到炎症侵袭的持续影响,重症肺炎患者若得不到及时治疗会发生呼吸衰竭,而常规对症支持治疗、抗生素滴注治疗通常难以快速改善患者病情,可能与患者肺部炎症分泌物不能及时排出有关。

将纤维支气管镜(纤支镜)用于肺泡灌洗治疗近年来在临床受到高度关注,目前在重症肺炎合并呼吸衰竭患者的治疗中已被广泛使用^[3-5]。纤支镜可在直视下进入重症肺炎患者病灶,临床医师利用其能够更好地观察病灶,了解诱发患者呼吸困难的原因,同时还能利用其清除支气管内炎症分泌物,复张患者塌陷的肺泡,通畅支气管,减少气道阻力,使肺泡氧合指数增加,快速改善患者呼吸衰竭的症状。IL-4在人类机体中主要由II型辅助T(Th2)细胞分泌,可以免疫调节多种细胞,还可调节机体内体液免疫。

IL-8是一种趋化因子,可接触中性粒细胞改变因子形态并游至小支气管等机体病灶部位释放活性产物进行杀菌,会导致作用部位产生相关症状的变化。在对血清学炎症性指标进行分析显示,CD11b可促进中性粒细胞跨内皮移行以及与内皮细胞的黏附过程,在炎症因子刺激下,其可与Ⅲ型补体受体CR3结合,介导中性粒细胞的黏附过程。HMGB-1是属于晚期炎症介质,主要由坏死的上皮细胞释放,也可由活化的自然杀伤细胞以及单核巨噬细胞分泌,参与肺泡上皮的炎症性损伤。sTREM-1由细胞膜表面TREM-1脱落形成,具有介导、放大炎症反应的作用。本研究使用不同的治疗方式对比数据,得出结论。结果显示,观察组治疗后的血清学指标明显优于对照组,血气分析指标、呼吸力学各项指标、肺功能指标、各项炎症因子水平也明显优于对照组,两组间数据对比有显著差异($P<0.05$),表明观察

组使用ICU护理联合纤支镜治疗的效果优于对照组,呼吸气道在外界刺激下将出现敏感性过度收缩,导致气道狭窄化,气道通道的阻力减小,总呼吸力度和气道内的氧压降低。在肺部空腔内,Cdyn受到肺组织弹性和气道阻力的双重影响,当肺部出现气肿时肺泡壁弹力组织减少,弹性阻力减小,肺充气不均,Cdyn随之减低。机体炎症反应及炎症因子的水平是重症肺炎病情程度的主要指标之一,采用纤维支气管镜灌洗肺泡内淤痰,可以有效降低气道炎症因子水平;ICU特殊护理可以严密监测患者治疗过程中的病情变化,提高患者生存率。

总之,使用本研究方法进行治疗,可有效降低重症肺炎患者气道炎症因子,改善肺呼吸功能,可以临床推广使用。

参考文献

- [1] 雷杰,余明芮,肖琦. ICU特殊治疗联合纤维支气管镜辅助治疗对重症肺炎患者的影响[J]. 齐鲁治疗杂志, 2022, 28(3):146-148.
- [2] 王起岩. 纤支镜肺泡灌洗、振动排痰联合治疗ICU治疗重症肺炎患者以及对血气指标等影响[J]. 中国保健营养, 2020, 30(22):272.
- [3] 陈绵聪,陈伟,林秀山,等. 大剂量盐酸氨溴索联合纤支镜灌洗对老年重症肺炎患者氧合指数血清CRP PCT水平的影响[J]. 河北医学, 2020, 26(9):1434-1438.
- [4] 曾琴兵,李黎明,韩佳琪,等. 肺部超声指导下胸部物理治疗联合纤支镜肺泡灌洗对重症肺炎患者的影响[J]. 河北医药, 2021, 43(15):2344-2347.
- [5] 杨晓纲,周晓金,杜洁. 纤维支气管镜肺泡灌洗术治疗重症肺炎的疗效及对患者炎症因子和呼吸力学指标的影响[J]. 海南医学, 2020, 31(15):1920-1922.