

经鼻高流量鼻导管湿化氧疗治疗老年重症肺炎合并呼吸衰竭的临床效果及 CRP 水平影响评价

冯玉霞

(山东省阳信县人民医院 山东 阳信 251800)

[摘要]目的: 综合分析经鼻高流量鼻导管湿化氧疗治疗老年重症肺炎合并呼吸衰竭患者的临床效果及对 CRP (C 反应蛋白) 水平的影响。**方法:** 本次研究的主要对象为: 老年重症肺炎合并呼吸衰竭患者 (共 100 例, 病例选取时间开始于 2019 年 1 月, 截止时间为 2021 年 1 月)。随机分为 2 组 (每组均为 50 例, 均接受常规对症治疗), 一组为对照组 (应用经鼻正压吸氧治疗方法), 另一组为实验组 (应用经鼻高流量鼻导管湿化氧疗治疗方法)。采用统计学分析两组临床治疗总有效率、临床症状 (气促、肺部啰音、发绀、三凹征) 消失时间、CRP 水平、降钙素原 (PCT) 水平、白细胞计数 (WBC)、血气指标 (二氧化碳分压——PaCO₂、血氧分压——PaO₂、血氧饱和度——SaO₂、氧合指数——OI) 水平。**结果:** 对比两组临床治疗总有效率、PaO₂ 水平、SaO₂ 水平、OI, 结果表明实验组高于对照组 ($P < 0.05$)。对比两组临床症状 (气促、肺部啰音、发绀、三凹征) 消失时间, 结果表明实验组短于对照组 ($P < 0.05$)。对比两组 CRP 水平、PCT 水平、PaCO₂ 水平、WBC, 结果表明实验组低于对照组 ($P < 0.05$)。**结论:** 经鼻高流量鼻导管湿化氧疗治疗老年重症肺炎合并呼吸衰竭患者的临床效果高于经鼻正压吸氧治疗, 与此同时可有效降低 CRP 水平、PCT 水平、PaCO₂ 水平、WBC, 提高 PaO₂ 水平、SaO₂ 水平、OI, 加速临床症状 (气促、肺部啰音、发绀、三凹征) 消失。

[关键词] 经鼻高流量鼻导管湿化氧疗治疗; 老年重症肺炎合并呼吸衰竭; C 反应蛋白; 临床治疗效果; 临床症状消失时间

重症肺炎是一种好发于中老年人群的疾病, 近年来重症肺炎患者数量呈逐年上升发展趋势^[1]。重症肺炎患者的临床主要症状表现为: (1) 呼吸困难; (2) 气短; (3) 意识障碍等。有关研究指出, 重症肺炎病情进展快且较为凶险, 随着疾病进展, 将极易合并呼吸衰竭, 最终影响患者的治疗效果^[2]。以往临床常用对症治疗加经鼻正压吸氧治疗方法, 虽然能够取得一定效果, 但是整体效果不佳。经鼻高流量鼻导管湿化氧疗治疗方法近年来被广泛应用于老年重症肺炎合并呼吸衰竭患者之中, 属于无创呼吸支持模式, 具有操作简单和效果显著等优势。本文将对其进行有关分析。

1. 资料和方法

1.1 一般资料

本次研究的主要对象为: 老年重症肺炎合并呼吸衰竭患者 (共 100 例, 病例选取时间开始于 2019 年 1 月, 截止时间为 2021 年 1 月)。对照组男性/女性患者分别有 33 例、17 例, 年龄 (69.68 ± 2.24) 岁、呼吸频率 (22.58 ± 1.24) 次/min、病程 (5.85 ± 1.44) d。实验组男性/女性患者分别有 32 例、18 例, 年龄 (70.17 ± 1.46) 岁、呼吸频率 (22.63 ± 1.19) 次/min、病程 (5.88 ± 1.41)

d。两组一般资料比较未有差异 ($p > 0.05$)。

1.2 方法

对照组接受常规对症治疗 (平喘、抗炎以及化痰等), 再实施经鼻正压吸氧 (呼吸机型号: Infant Flow System; 呼气末正压: 5cmH₂O; 吸入氧浓度: 30~40%; 氧流量: 6L/min~8L/min) 治疗方法: 共治疗 7d~14d。

实验组接受常规对症治疗 (同上), 再实施经鼻高流量鼻导管湿化氧疗 (设备: Fisher-Paykel 空氧混合仪以及相关的湿化器、呼吸管路和鼻塞等; 吸入氧浓度: 30~40%; 氧流量: 2L/min~10L/min; 湿化气体温度: 37°C; PH 值: 7.2~7.4; 动脉血氧饱和度: 88~93%) 治疗方法: 共治疗 7d~14d。

1.3 观察指标

分析两组老年重症肺炎合并呼吸衰竭患者的临床治疗总有效率^[3] (显效: 临床症状完全消失且机体功能逐渐恢复正常; 有效: 临床症状基本消失且机体功能逐渐恢复正常; 无效: 临床症状未消失且机体功能未恢复正常)、临床症状 (气促、肺部啰音、发绀、三凹征) 消失时间、CRP 水平、降钙素原 (PCT) 水平、白细胞计数 (WBC)、血气指标 (二氧化碳分压——PaCO₂、血氧分压——PaO₂、血

氧饱和度——SaO₂、氧合指数——OI) 水平。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 22.0 统计学软件进行计算, 计数资料 (主要包括临床治疗总有效率) 采用 χ^2 检验, 计量资料 (主要包括临床症状消失时间、CRP 水平、PCT 水平以及血气指标水平) 以 $\bar{x} \pm s$ 表示且采用 t 检验, $P < 0.05$ 为有统计学意义。

2. 结果

2.1 两组老年重症肺炎合并呼吸衰竭患者的临床治疗总有效率比较

对比两组老年重症肺炎合并呼吸衰竭患者的临床治疗总有效率, 结果表明实验组高于对照组 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1: 两组老年重症肺炎合并呼吸衰竭患者的临床治疗总有效率比较 (n/%)

组别	显效	有效	无效	临床治疗总有效率
实验组 (n=50)	40 (80.00)	8 (16.00)	2 (4.00)	48 (96.00)
对照组 (n=50)	30 (60.00)	11 (22.00)	9 (18.00)	41 (82.00)
χ^2 值				5.0051
P 值				0.0252

表 3: 两组临床症状消失时间、CRP 水平、PCT 水平、WBC 比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	CRP (mg/L)	PCT (ug/L)	WBC ($\times 10^9/L$)	气促 (d)	肺部啰音 (d)	发绀 (d)	三凹征 (d)
实验组 (n=50)	8.02 \pm 1.45	14.74 \pm 2.32	7.86 \pm 1.74	5.12 \pm 0.86	5.02 \pm 0.99	0.42 \pm 0.09	1.78 \pm 0.41
对照组 (n=50)	15.48 \pm 1.66	23.86 \pm 1.68	10.13 \pm 2.12	8.81 \pm 0.93	7.47 \pm 0.91	0.88 \pm 0.24	3.55 \pm 0.96
t 值	23.9326	22.5136	5.8525	20.5987	12.8833	12.6899	11.9896
P 值	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

3. 讨论

重症肺炎患者的常规治疗方法为: (1) 平喘;

(2) 抗炎; (3) 化痰等。虽然经过对症治疗, 但是部分重症肺炎患者的病情却持续进展, 极易合并呼吸衰竭^[4]。重症肺炎合并呼吸衰竭好发于老年人群, 传统方法治疗效果不够高, 部分患者会出现真菌感染情况^[5]。有关研究指出, 有创机械通气治疗方法和无创正压通气治疗方法能够积极改善重症肺炎合并呼吸衰竭患者的预后效果^[6]。但是, 有创机械通气治疗方法在具体操作时比较复杂, 加之极易引发相关并发症, 因此临床使用价值不够高。无创正压通气治疗重症肺炎合并呼吸衰竭患者时较易出现胃肠道胀气和颜面部出现压力性损伤状况, 因此临床使用范围受限^[7]。

有关研究显示, 经鼻高流量鼻导管湿化氧疗治疗方法是一种新型的呼吸技术, 可积极改善呼吸衰竭患者的氧合功能, 保持呼吸道湿润, 维持呼吸道

2.2 两组老年重症肺炎合并呼吸衰竭患者的血气指标水平比较

对比两组老年重症肺炎合并呼吸衰竭患者的 PaO₂ 水平、SaO₂ 水平、OI, 结果表明实验组高于对照组 ($P < 0.05$)。对比两组老年重症肺炎合并呼吸衰竭患者的 PaCO₂ 水平, 结果表明实验组低于对照组 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2: 两组老年重症肺炎合并呼吸衰竭患者的血气指标水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	P ^o O ₂ (mmHg)	S ^o O ₂ (%)	P ^c CO ₂ (mmHg)	OI (mmHg)
实验组 (n=50)	76.65 \pm 4.24	94.98 \pm 4.52	45.41 \pm 4.28	242.54 \pm 26.63
对照组 (n=50)	63.61 \pm 4.11	88.78 \pm 4.17	51.35 \pm 4.22	209.95 \pm 36.84
t 值	15.6148	7.1288	6.9880	5.0695
P 值	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2.3 两组临床症状消失时间、CRP 水平、PCT 水平、WBC 比较

对比两组老年重症肺炎合并呼吸衰竭患者的临床症状 (气促、肺部啰音、发绀、三凹征) 消失时间, 结果表明实验组短于对照组 ($P < 0.05$)。对比两组老年重症肺炎合并呼吸衰竭患者的 CRP 水平、PCT 水平、WBC, 结果表明实验组低于对照组 ($P < 0.05$)。见表 3。

正常的功能^[8]。一项文献研究显示, 经鼻高流量鼻导管湿化氧疗治疗老年重症肺炎合并呼吸衰竭患者时得到广大医患人员的认可, 该方法不仅仅能够降低上呼吸道的阻力, 而且能够提高肺部顺应性、降低代谢供氧量^[9]。经鼻高流量鼻导管湿化氧疗方法能够为患者持续提供高流量和高浓度的氧气, 从而有效改善重症肺炎合并呼吸衰竭患者的预后。经鼻高流量鼻导管湿化氧疗方法可显著降低重症肺炎合并呼吸衰竭患者的机械通气率, 对重症肺炎合并呼吸衰竭患者实施上述治疗方法时, 可根据其实际病情灵活设定气体温度、湿度以及氧流量^[10]。实施经鼻高流量鼻导管湿化氧疗方法期间, 可根据重症肺炎合并呼吸衰竭患者的实际需求加温处理所吸入的气体。经鼻高流量鼻导管湿化氧疗仪器自带加热处理系统和自动加水功能, 因此能够减少管道内的冷凝水, 确保气体运输的温度和湿度处于合理范围内。如果管道内出现漏气或者水罐内出现缺水情况,

系统会自动报警。在为老年重症肺炎合并呼吸衰竭患者实施经鼻高流量鼻导管湿化氧疗方法时,系统所输送的空氧混合气体可降低二氧化碳的重吸收效应,与此同时提升吸入气体的含氧量^[11-12]。

本研究中,对比两组老年重症肺炎合并呼吸衰竭患者的临床治疗总有效率、PaO₂水平、SaO₂水平、OI,结果表明实验组高于对照组($P < 0.05$)。对比两组老年重症肺炎合并呼吸衰竭患者的临床症状(气促、肺部啰音、发绀、三凹征)消失时间,结果表明实验组短于对照组($P < 0.05$)。对比两组老年重症肺炎合并呼吸衰竭患者的CRP水平、

PCT水平、PaCO₂水平、WBC,结果表明实验组低于对照组($P < 0.05$)。在实施经鼻高流量鼻导管湿化氧疗治疗方法时,还需注意以下几点:其一,合理设置参数;其二,及时评估治疗效果;其三,当患者病情好转之后需适当下调氧气流量^[8]。

综上所述,经鼻高流量鼻导管湿化氧疗治疗老年重症肺炎合并呼吸衰竭患者的临床效果高于经鼻正压吸氧治疗,与此同时可有效降低CRP水平、PCT水平、PaCO₂水平、WBC,提高PaO₂水平、SaO₂水平、OI,加速临床症状(气促、肺部啰音、发绀、三凹征)消失。

参考文献

- [1] 徐秋燕, 劳永光, 吴兴达. 经鼻高流量鼻导管湿化氧疗治疗老年重症肺炎合并呼吸衰竭的疗效评价 [J]. 中国医药科学, 2020, 10(12): 194-196, 226.
- [2] 张永靖. 经鼻高流量鼻导管湿化氧疗在中老年重症肺炎合并呼吸衰竭中治疗的疗效及对患者生存质量的影响分析 [J]. 中国保健营养, 2021, 31(24): 61.
- [3] 李丽荣, 付会恒, 田亚莉. 经鼻高流量鼻导管湿化氧疗治疗中老年重症难治性肺炎合并呼吸衰竭的临床观察 [J]. 中国医药科学, 2020, 10(22): 200-203.
- [4] 王亚莎, 王涛. 经鼻高流量鼻导管湿化氧疗治疗中老年重症顽固性肺炎合并呼吸衰竭的疗效 [J]. 健康之友, 2020, 14(5): 116.
- [5] 闫卫兰, 杜双双, 王鑫, 等. 经鼻高流量湿化吸氧治疗老年重症肺炎患者 1 例 [J]. 饮食保健, 2018, 5(3): 85.
- [6] 陈时松, 刘世专, 张海晖. 经鼻高流量鼻导管湿化氧疗联合抗生素治疗重症肺炎合并呼吸衰竭的疗效观察 [J]. 北方药学, 2020, 17(2): 135-136.
- [7] 李君娥, 徐梅先, 刘刚, 等. 免疫球蛋白辅助高流量鼻导管湿化氧疗对重症肺炎患儿血气分析指标和免疫球蛋白水平的影响 [J]. 现代生物医学进展, 2020, 20(17): 3296-3300.
- [8] 易茜, 罗真春, 蒋文, 等. 重症肺炎患者拔管后序贯高流量氧疗的疗效研究 [J]. 医学理论与实践, 2022, 35(3): 371-373, 389.
- [9] 李国政. 老年重症肺炎合并呼吸衰竭患者预后的影响因素分析 [J]. 哈尔滨医药, 2022, 42(3): 9-11.
- [10] 喻廷凤. 有创机械通气序贯高流量湿化氧疗在重症肺炎合并呼吸衰竭治疗中的应用价值 [J]. 实用医技杂志, 2021, 28(5): 645-646.
- [11] 刘仁杰, 常双喜, 李宝珠, 等. 重症肺炎合并 I 型呼吸衰竭经鼻高流量湿化氧疗临床效果评价 [J]. 中国呼吸与危重症监护杂志, 2021, 20(9): 656-660.
- [12] 冯亚婷, 刘玉平, 任玲, 等. 经鼻导管高流量氧疗在新生儿重症肺炎合并呼吸衰竭治疗中的临床应用 [J]. 徐州医科大学学报, 2020, 40(7): 513-516.

(上接第 120 页)

的。在中药调理身体的基础上,以此来达到调理身体机能,促进患者的结核病恢复正常。

8 结束语

结核病是由结核杆菌引起的慢性传染病,可累及全身多个器官,对患者的生命健康存在很大的安

全隐患,制约着他们的健康状况,但以肺结核最为常见,吃药效果比较慢,结核病的化学疗法是当今控制结核病流行,治疗结核病的主要手段。得了结核病并不可怕,病人只要能配合医生完成整个疗程,98%的结核病人是能治愈的。

参考文献:

- [1] 段鸿飞, 傅瑜, 马屿, 鸟分枝杆菌复合群肺病的诊断与治疗现状 [J]; 《中华内科杂志》; 2021; 08(03): 163-168
- [2] 肖和平; 我国耐药结核病的流行现状与化学治疗对策 [J]; 中华医学会结核病学分会学术会议; 2022; 09(10): 93-117
- [3] 结核病患者健康教育在临床实践中的实施现状与思考 [J]; 常立阳《中国防痨杂志》; 2021; 02(13): 74-86
- [4] 肾上腺结核合并 Addison's 病诊断与治疗的现状 周祥福 [J]; 《中华腔镜泌尿外科杂志(电子版)》; 2022; 18(11): 741-744
- [5] 杨巨武, 彭军, 冉小平; 肺结核合并糖尿病的流行病学及临床特征比较 [J]; 《现代医药卫生》; 2020; 16(12): 59-64
- [6] 赵飞, 杜昕, 李涛; 基于世界卫生组织公共数据库的中国结核病流行趋势与预测 [J]; 《临床药物治疗杂志》; 2018; 03(06): 882-886
- [7] 雷建平; 我国结核病化疗药物不良反应的防治现状与进展 [J]; 《中国防痨杂志》; 2021; 02(09): 316-318
- [8] 谭喜云; 杨凌职业技术学院大学生结核病的现状与对策 [J]; 《临床医药文献电子杂志》; 2018; 04(15): 63-72
- [9] 郭丽霞, 张玲; 护理实习生对结核病防治知识认知状况调查分析与对策 [J]; 《国际医药卫生导报》; 2018; 16(11): 734-740
- [10] 张文宏; 结核病诊断技术研发现状与未能满足的临床需求 [J]; 《中华传染病杂志》; 2022; 14(13): 58-60
- [11] 方勇, 肖和平; 范琳; 耐药结核病化学治疗研究的过去、现状与未来 [J]; 《中国防痨杂志》; 2020; 01(10): 375-386
- [12] 廖清松; 结核病流行现状与分枝杆菌快速药敏实验 [J]; 《科学养生 2020 年 23 卷 1 期 111 页》2020; 23(01): 111
- [13] 张海青, 车南颖; 我国结核病病理学诊断和研究的现状与展望 [J]; 中国防痨杂志创刊 80 周年纪念暨学术会议; 2019; 07(13): 263-265