

ICU 老年患者发生呼吸机相关性肺炎的影响因素及预防策略探析

商 益

惠州市中大惠亚医院 广州惠州 516081

【摘要】目的 探讨 ICU 老年患者发生呼吸机相关性肺炎 (VAP) 的影响因素, 并提出具体的预防策略。**方法** VAP 本院 2019 年 8 月~2021 年 10 月收治的 56 例接受机械通气治疗的 ICU 老年患者进行研究, 根据患者是否发生 VAP 分组, VAP 组 (21 例), NVAP 组 (35 例); (2) 采取单因素和多因素回归分析法, 分析患者发生呼吸机相关性肺炎的因素。**结果** (1) 单因素分析: 气管切开、APACHE II 评分、住院时间、机械通气时间与 ICU 老年患者发生 VAP 有关 ($P < 0.05$); (2) 多因素 Logistic 回归分析: 气管切开、APACHE II 评分 ≥ 15 分、住院时间 ≥ 15 d、机械通气时间 ≥ 6 d 是 ICU 老年患者发生 VAP 的独立危险因素; (3) 加强对呼吸机、肺功能测试仪等医用器械消毒处理, 预防定植菌误吸、加强操作人员手卫生管理、加强环境护理等预防措施, 可减少 ICU 老年患者发生 VAP 的几率。**结论** 影响 ICU 老年患者发生呼吸机相关性肺炎因素较多, 根据相关危险因素制定预防策略, 可增强患者的疗效, 能够减少 VAP 的发生。

【关键词】 ICU 老年患者; 呼吸机; 肺炎; 影响因素**【中图分类号】** R563.1**【文献标识码】** A**【文章编号】** 1671-4083 (2022) 03-044-02**引言:**

呼吸机相关性肺炎属于细菌性肺炎, 一般是指机械通气在 48h/ 人工气管拔管时间在 48h 内发生的肺炎症状。相关数据统计显示, 呼吸机相关性肺炎发生率、死亡率较高, 为危险因素包括免疫抑制、营养不良、年龄或伴有严重基础疾病的老年患者等。研究发现, 呼吸道及全身防御技能受损、口咽部定植菌误吸、胃十二指肠定植菌逆行、吸入带菌的气溶胶、细菌生物被膜等因素, 会诱发呼吸机相关性肺炎^[1]。已有研究证实, 呼吸机相关性肺炎主要感染途径是口咽部或胃内菌丛寄殖、吸入肺部^[2]。有研究指出, 全面了解 ICU 老年患者呼吸机相关性肺炎发生的危险因素, 可帮助临床尽早对患者进行治疗干预, 有利于改善患者的预后, 临床意义重大^[3]。基于此, 本文于本院 2019 年 8 月~2021 年 10 月收治的接受机械通气治疗的 ICU 老年患者中, 随机选取 56 例作为研究对象, 研究了患者发生呼吸机相关性肺炎的影响因素。

1 资料与方法**1.1 一般资料**

VAP 组 ($n=21$), 男性: 12 例, 女性: 9 例, 年龄: 22~90 岁, 平均年龄: (61.23 ± 3.64) 岁; 机械通气时间: 4~65d, 平均通气时间: (13.02 ± 3.22) d。NVAP 组 ($n=35$), 男性: 22 例, 女性: 13 例, 年龄: 20~88 岁, 平均年龄: (60.44 ± 3.62) 岁; 机械通气时间: 5~66d, 平均通气时间: (14.11 ± 3.20) d。纳入标准: ①符合机械通气标准的患者; ②临床资料完整的患者; ③取得研究对象本人同意的; ④依从性足的患者。排除标准: ①伴有精神系统疾病患者; ②有认知障碍、智力障碍患者; ③伴有传染性疾病患者; ④中途退出本研究者。所有患者一般资料相比, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。本研究经由医院伦理委员会批准, 与患者家属签署了知情协议书。

1.2 方法

根据 ICU 老年患者是否发生呼吸机相关性肺炎情况进行分组, 分为 VAP 组和 NVAP 组, 回顾分析所有受试者一般资料, 如性别年龄、吸烟史等。

1.3 观察指标

(1) 分析 56 例 ICU 老年患者发生 VAP 的情况; (2)

单因素分析 ICU 老年患者发生 VAP 的有关因素; (3) 多因素 Logistic 回归分析 ICU 老年患者发生 VAP 的独立危险因素。

1.4 统计学方法

采用 SPSS21.0 软件处理数据, 计数资料采用 χ^2 检验, 以 (%) 表示。计量资料采用 t 检验, 以 ($\bar{x} \pm s$) 表示。 $P < 0.05$ 视为差异有统计学意义。

2 结果**2.1 ICU 老年患者发生 VAP 的情况分析**

56 例 ICU 老年患者中, 有 21 例患者发生 VAP, 有 35 例患者未发生 VAP, VAP 发生率为 37.50%。

2.2 单因素分析 ICU 老年患者发生 VAP 情况

单因素回归分析发现, 气管切开、APACHE II 评分、住院时间、机械通气时间与 ICU 老年患者发生 VAP 有关 ($P < 0.05$); 见表 1:

表 1: 单因素分析 ICU 老年患者发生 VAP 情况 (n/%)

组别	VAP 组 (n=21)	NVAP 组 (n=35)
气管切开		
是	18 (85.71)	16 (45.71)
否	3 (14.29)	19 (54.29)
APACHE II 评分		
≥ 15 分	16 (76.19)	9 (25.71)
< 15 分	5 (23.81)	26 (74.29)
住院时间		
≥ 15 d	14 (66.67)	6 (17.14)
< 15 d	7 (33.33)	29 (82.86)
机械通气时间		
≥ 6 d	17 (80.95)	7 (20.00)
< 6 d	4 (19.05)	28 (80.00)

2.2 多因素 Logistic 回归分析 ICU 老年患者发生 VAP 情况

多因素 Logistic 回归分析发现气管切开、APACHE II 评分 ≥ 15 分、住院时间 ≥ 15 d、机械通气时间 ≥ 6 d, 是引发 ICU 老年患者发生 VAP 的独立危险因素。见表 2:

3 讨论

基于我国进入中度老龄化阶段, 老年住院患者数量逐年攀升, 一方面与老年患者自身免疫功能下降有关, 另一方面与患者本身患有或合并多项基础性疾病有关, 进而增加了呼吸机相关性肺炎的发生率, 一定程度上增加了临床治疗工作难度。研究证实, 接受机械通气治疗的 ICU 老年患者, 取得了确切

作者简介: 商益, 1987 年 11 月, 性别: 男, 民族: 汉, 籍贯: 山东, 学历: 硕士研究生, 职称: 主治, 研究方向: ICU。

的临床疗效,但受多种因素共同作用影响,会引发 VAP^[4]。普遍研究发现,ICU 老年患者接受机械通气治疗发生 VAP 的几率较高,加剧了患者病情程度,增加患者病重风险,延长了患者住院时间,不利于患者身体恢复。

有研究指出,ICU 老年患者气道切开或插管,影响到患者自主咳嗽能力,降低了气管粘膜屏障保护能力,定植菌易侵入气道并进入肺部,加剧了患者感染 VAP 的风险^[5]。临床上认为 APACHE II 评分可作为评估 ICU 老年患者病情程度的关键性指标,当 APACHE II 评分越高,患者病情程度则越严重,提示患者住院时间则需要相应延长^[6-7]。本文研究发现,56 例接受机械通气治疗的 ICU 老年患者中有 21 例患者发生 VAP,发生率为 37.50%;单因素分析发现,气管切开、APACHE II 评分、住院时间、机械通气时间均会诱发 VAP 的发生,经由多因素 Logistic 回归分析,证实气管切开、APACHE II 评分 ≥ 15 分、住院时间 ≥ 15 d、机械通气时间 ≥ 6 d 是引发 ICU 老年患者发生 VAP 的独立风险因素。

基于此,根据影响 ICU 老年患者发生 VAP 的因素,有必要实施针对性的预防策略:(1)加强止痛干预,引导患者自主咳嗽,进行胸部生理疗法干预,指导患者进行呼吸锻炼等;

(2)对通气机、呼吸道管、雾化器、肺功能测定仪等医疗器械进行消毒,操作过程中动作轻柔,控制好呼吸机管道更换频次,每天监测 1 次气囊压力;尽可能减少呼吸机辅助呼吸时间,避免损伤患者的气道,患者病情稳定后,及时撤离呼吸机;(3)防范定植菌误吸:将患者床头抬高,在管饲前,认真检查导管,遵循少量多次的管饲原则;(4)操作人员要加强手卫生管理,提高手卫生护理依从性,全程进行无菌操作,及时隔离 VAP 感染患者,阻断病菌传播。(5)ICU 老年患者普遍高龄,各项器官功能出现不同程度衰竭情况,护理人员要及时帮助患者清理呼吸道的分泌物,做好口腔卫生管理,

减少口腔定植菌的吸入,防范 VAP 的发生。(6)针对重症患者无法自主咳嗽和咳痰的患者,帮助患者翻身,将头部偏向一侧,帮患者叩背,将痰液稀释后,进行吸痰处理,确保将痰液排除,保持患者呼吸道通畅。(7)加强环境管理:定期消毒和灭菌,保持病房干净、整洁,减少院感的发生。本文研究成果,研究得出影响 ICU 老年患者发生 VAP 的有关因素,并通过制定针对性的预防措施,可减少患者发生 VAP 的几率。

综上所述,ICU 老年患者发生 VAP 的影响因素较多,有针对制定预防 VAP 发生的策略,可保证患者临床治疗效果,降低 VAP 发生率,有利于改善患者预后。

参考文献

- [1] 谢朝云,韦波,阳艳.老年呼吸机相关性肺炎患者发生心血管事件的影响因素[J].中华老年多器官疾病杂志,2021,20(08):595-599.
- [2] 徐名雄,廖深福,罗林丽.ICU 机械通气患者发生呼吸机相关性肺炎的影响因素及其与预后的相关性[J].中外医学研究,2021,19(17):183-185.
- [3] 张丹.影响 ICU 患者呼吸机相关性肺炎发生的相关危险因素分析[J].内蒙古医学杂志,2020,52(08):910-912.
- [4] 杨丹丹,张妮,张文源.ICU 老年患者呼吸机相关性肺炎的危险因素分析[J].中国医院统计,2020,27(04):326-329.
- [5] 邢广丽.ICU 老年患者发生呼吸机相关性肺炎的影响因素及预防评价[J].中国医疗器械信息,2019,25(18):39-40.
- [6] 王卫青,黄伟,昌震,郑勇,宋隽,杨晓娟.ICU 老年患者发生呼吸机相关性肺炎的影响因素及预防[J].中华医院感染学杂志,2019,29(04):527-530.
- [7] 马晶,马艳琼,谢秀华.ICU 老年患者呼吸机相关性肺炎危险因素分析[J].中国医学前沿杂志(电子版),2017,9(11):94-97.

表 2: 多因素 Logistic 回归分析 ICU 老年患者发生 VAP 情况 (n/%)

组别	β	SE	Wald	P	OR	95%CI
气管切开	1.164	0.535	10.266	0.000	3.677	1.719 ~ 6.218
APACHE II 评分 ≥ 15 分	1.246	0.469	6.628	0.016	2.629	1.929 ~ 5.266
住院时间 ≥ 15 d	1.242	0.593	3.262	0.045	3.988	1.980 ~ 5.237
机械通气时间 ≥ 6 d	1.106	0.432	7.819	0.000	3.098	1.898 ~ 6.264

(上接第 43 页)

容量依赖性高血压则通过水、盐的摄入在透析过程中除去过多的水负荷,以此达到降低血压的目的。

根据临床报道^[6],血液透析会引发患者间歇性脱水,而造成患者缺乏稳定的血流动力学,而腹膜透析对肾脏的缓慢持续脱水进行模拟,不会在极大程度上改变患者的血流动力学,与患者治疗的生理状态更为相符,因此腹膜的对流功能能够更好地清除中、大分子物质。本研究结果表明,经过两种不同治疗方式后,两组患者与治疗前相比较,血压水平均明显降低,但观察组的血压控制效果明显优于对照组,差异明显具有统计学意义($P<0.05$),观察组临床治疗效果明显优于对照组,差异明显具有统计学意义($P<0.05$),和上述研究结果一致。

综上所述,血液透析及腹膜透析均对糖尿病肾病尿毒症高血压具有积极影响,但腹膜透析方式的改善效果更好,对于控制血压水平效果较好,有利于改善患者的生活质量,值得在临床治疗中大力推广应用。

参考文献

- [1] 匡争.血液透析与腹膜透析对糖尿病肾病尿毒症高血压的价值体会[J].医学美容,2020,29(15):87.
- [2] 刘琳娜,邓志良.血液透析与腹膜透析患者的钙磷代谢与甲状旁腺激素对比观察[J].中国中西医结合肾病杂志,2020,21(6):542-544.
- [3] 高永宁,王莉华,侯晶晶,等.尿毒症患者血清骨硬化蛋白的变化与血管钙化相关性分析[J].国际泌尿系统杂志,2019,39(5):856-859.
- [4] 陈铭,田少江.足剂量加巴喷丁联合血液透析滤过及血液灌流治疗尿毒症期糖尿病肾病合并肝硬化患者顽固性周围神经痛一例[J].临床内科杂志,2020,37(4):271-272.
- [5] 李华,张素芳.负电性低密度脂蛋白与尿毒症维持性血液透析患者下肢动脉病变及预后的关系研究[J].实用心脑血管病杂志,2019,27(11):40-44.
- [6] 袁忠琴.强化护理措施干预尿毒症患者发生血液透析并发症效果的评价[J].山西医药杂志,2019,48(6):740-743.