护理研讨

集束化护理干预对体外膜肺氧合联合俯卧位通气患者的临床效果观察

刘素云，　杨　起，　张委威

基金项目：广西卫生健康委科研课题（编号：Z20180750，Z20190844）

作者单位：530021　南宁，广西壮族自治区人民医院急诊科
作者简介：刘素云，研究生学历，学士学位，主管护师，研究方向：重症护理。E-mail：301068235@qq.com
通信作者：杨　起，大学本科，学士学位，主任护师，研究方向：重症护理。E-mail：277495792@qq.com

［**摘要**］　**目的**　观察集束化护理干预对体外膜肺氧合（ECMO）联合俯卧位通气患者的临床效果。**方法**　选择2019年1月至2020年12月在广西壮族自治区人民医院实施静脉-静脉ECMO（V-V ECMO）联合俯卧位通气治疗的成人患者30例。采用随机数字表法将其分为观察组和对照组，每组15例。对照组采用常规护理模式，观察组实施集束化护理干预。比较两组干预前后脉搏血氧饱和度（SpO_2）、呼气末二氧化碳分压（$PETCO_2$）、动脉血pH值和肺死腔分数水平。比较两组护理满意度及不良事件发生率。**结果**　治疗后，观察组SpO_2高于对照组，$PETCO_2$、动脉血pH值和肺死腔分数水平低于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。观察组发生压疮1例。对照组发生管道脱落1例，压疮3例，臂丛神经损伤1例，反流误吸2例。观察组不良事件发生率低于对照组，差异有统计学意义（6.67% vs 46.67%；$P=0.035$）。观察组满意度为满意和一般的人数比例高于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。**结论**　集束化护理干预效果显著，对ECMO联合俯卧位通气患者具有积极意义。

［**关键词**］　集束化护理；　体外膜肺氧合；　俯卧位通气；　临床效果
［**中图分类号**］　R 473　［**文献标识码**］　B　［**文章编号**］　1674－3806（2023）01－0088－04
doi：10.3969/j.issn.1674－3806.2023.01.19

体外膜肺氧合（extracorporeal membrane oxygenation，ECMO）和俯卧位通气是临床常用且有效的治疗手段，具有人工心、人工肺的效果，对危重症患者治疗具有积极意义[1]。其作为一种新型生命支持治疗方法，可以为患者提供良好的循环血量，显著提升治疗效果[2]。本文旨在探讨集束化护理干预在ECMO联合俯卧位通气患者中的临床应用效果，为临床医护人员提供参考。

1　对象与方法

1.1　研究对象　选择2019年1月至2020年12月在广西壮族自治区人民医院实施静脉-静脉ECMO（vein-vein ECMO，V-V ECMO）（美敦力离心泵血液控制监测系统，型号560）联合俯卧位通气治疗的成人患者30例，排除上机时间不超过24 h或应用ECMO于保护供体器官者。采用随机数字表法将其分为观察组和对照组，每组15例。两组年龄、性别、体质量指数（body mass index，BMI）、急性生理与慢性健康评分-Ⅱ（Acute Physiology and Chronic Health Evaluation-Ⅱ，APACHE-Ⅱ）、序贯器官衰竭评分（Sequential Organ Failure Assessment，SOFA）等基线资料比较差异无统计学意义（$P>0.05$），具有可比性。见表1。

表1　两组基线资料比较［（$\bar{x}\pm s$），n］

组　别	例数	性别		年龄（岁）	BMI（kg/m²）	APACHE-Ⅱ（分）	SOFA（分）	白细胞（×10⁹/L）	白蛋白（g/L）
		男	女						
观察组	15	9	6	52.93±14.08	18.69±1.19	14.47±0.92	4.53±0.52	12.87±1.13	27.67±1.45
对照组	15	8	7	52.07±13.55	18.40±1.08	14.47±0.74	4.47±0.52	12.60±1.24	27.67±1.23
t/χ^2	–	0.136		0.172	0.697	0.000	0.354	0.616	0.000
P	–	0.712		0.865	0.492	1.000	0.726	0.543	1.000

续表 1

组　别	例数	降钙素原（μg/ml）	血红蛋白（g/L）	血乳酸（mmol/L）	血肌酐（μmmol/L）	疾病种类	
						重症肺炎	急性呼吸窘迫综合征
观察组	15	50.13 ± 5.80	85.07 ± 6.89	7.47 ± 1.06	81.20 ± 5.99	10	5
对照组	15	50.70 ± 6.32	85.27 ± 6.34	7.40 ± 1.35	80.60 ± 5.17	9	6
t/χ^2	–	0.271	0.083	0.150	0.293	0.144	
P	–	0.788	0.934	0.882	0.772	0.704	

1.2　干预方法　对照组实施常规护理措施，主要包括心理疏导、口头健康宣教以及环境护理等。观察组在常规护理基础上加用集束化护理措施，具体内容：（1）操作前的准备及评估：及时对患者的生命体征状况进行监测，设置好呼吸机参数潮气量为 5 ~ 6 ml/kg、呼吸频率 6 ~ 10 次/min、呼气末正压（positive end-expiratory pressure，PEEP）5 cmH_2O，帮助患者循环体征维持在最佳状态。（2）患者皮肤清洁的护理：受压部位皮肤可涂抹适量素油和紫草油等。（3）定期为患者翻身：根据患者患病期间的肢体状况以及局部组织的受压状况等确定翻身时间，并协助患者定期翻身，通常可每隔约 2 h 翻身一次，翻身过程可由右侧位 30° 改为在平卧位之后转为左侧位 30°。（4）局部组织减压护理：患者在通气治疗过程中出现压疮，要加强局部减压护理，可选择凹形枕和泡沫等放置在头部，同时将患者头部向一侧偏移，在其躯干以及双侧膝关节等处也可应用水枕和凝胶垫等来预防压力性损伤发生。对于胸前、下颌与骨隆突等部位，应用聚硅酮泡沫敷料等进行粘贴。（5）加强患者的营养护理：给予患者高维生素、高热量以及高蛋白等清淡易消化食物，帮助改善机体营养水平，提高抗病能力。（6）密切观察病情变化：在疾病治疗过程中，制定管道核查表让护理人员确保所有管路与仪器固定连接良好；查看渗血、气泡等是否存在异常状况；观察创口位置是否存在肿胀、渗血等状况，坚持穿刺点每日按时换药；观察患者凝血功能变化情况，及时调整最佳肝素剂量。（7）并发症护理：操作过程中坚持无菌操作原则，防止反流误吸等状况，确保接头连接稳固、牢靠，降低栓塞发生率。观察患者的凝血、出血状况，并做好记录，及时对不良事件进行针对性处理。（8）其他措施：进行俯卧位时预防性使用吸收敷料，注意保护眼睛。

1.3　观察指标　（1）生理指标主要包括动脉血 pH 值、脉搏血氧饱和度（pulse oxygen saturation，SpO_2）、呼气末二氧化碳分压（partial pressure of end-tidal carbon dioxide，$PETCO_2$）。肺死腔分数 =［动脉血二氧化碳分压（$PaCO_2$）– $PETCO_2$］/$PaCO_2$。通过全自动血气分析仪（GEM Premier4000）进行检测。（2）不良事件包括管道脱落、压疮、臂丛神经损伤、反流误吸等。（3）患者满意度，通过自拟评分量表评估患者的满意情况，内容包括患者家属探视满意度，于俯卧位 12 h 后探视时进行评分。总分设置为 100 分，≥85 分为满意，65 ~ 84 分为一般，<65 分为不满意。

1.4　统计学方法　应用 SPSS22.2 统计软件进行数据分析。计量资料以均数 ± 标准差（$\bar{x} \pm s$）表示，组间比较采用成组 t 检验。计数资料以例数（n）表示，组间比较采用 χ^2 检验。$P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2　结果

2.1　两组治疗前后 SpO_2、$PETCO_2$、动脉血 pH 值和肺死腔分数水平比较　两组治疗前 SpO_2、$PETCO_2$、动脉血 pH 值和肺死腔分数比较差异无统计学意义（$P > 0.05$）。治疗后，观察组 SpO_2 高于对照组，$PETCO_2$、动脉血 pH 值和肺死腔分数水平低于对照组，差异有统计学意义（$P < 0.05$）。见表 2。

表 2　两组治疗前后 SpO_2、$PETCO_2$、动脉血 pH 值和肺死腔分数水平比较（$\bar{x} \pm s$）

组　别	例数	SpO_2（mmHg）		$PETCO_2$（mmHg）		动脉血 pH 值		肺死腔分数	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	15	64.47 ± 2.56	92.56 ± 38.44	43.07 ± 2.46	35.56 ± 3.26	7.26 ± 0.09	7.56 ± 0.54	0.60 ± 0.03	0.25 ± 0.13
对照组	15	64.27 ± 2.49	65.12 ± 30.56	43.33 ± 2.32	38.19 ± 2.15	7.23 ± 0.04	8.01 ± 0.22	0.60 ± 0.04	0.56 ± 0.13
t	–	0.217	2.164	0.305	2.608	0.937	2.989	0.000	6.451
P	–	0.830	0.039	0.762	0.014	0.357	0.006	1.000	<0.001

2.2　两组不良事件发生情况比较　观察组发生压疮1例。对照组发生管道脱落1例,压疮3例,臂丛神经损伤1例,反流误吸2例。观察组不良事件发生率低于对照组,差异有统计学意义(6.67% vs 46.67%;$P=0.035$)。

2.3　两组患者满意度比较　观察组满意度为满意和一般的人数比例高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表3。

表3　两组患者满意度比较(n)

组　别	例数	满意	一般	不满意
观察组	15	10	4	1
对照组	15	4	5	6

注:$Z=2.438$,$P=0.023$

3　讨论

3.1　在临床治疗中,ECMO技术作为一种呼吸循环支持技术,原理在于借助导管将患者静脉血引到体外,利用血泵驱动,在膜式氧合器作用下将血液再回输体内,从而达到心肺替代作用[3-4]。同时,治疗时配合俯卧位通气,可进一步增加功能残气量,改善患者症状[5]。

3.2　接受ECMO联合俯卧位通气治疗的ICU患者在治疗期间容易发生管道脱落、压疮、臂丛神经损伤、反流误吸等不良事件,这与患者病情加重、局部组织长时间受到压迫以及患者机体营养不良等具有关联性[6-7]。患者俯卧位时,对眼眶、胸前、下颌与骨隆突等部位使用预防性敷料进行保护,每隔约2 h协助患者进行翻身(采用左右侧位30°翻身),并加强对患者大小便的管理,保持皮肤干燥等措施,可以有效减少压疮的发生[8]。通过局部组织的科学减压护理,保持功能体位,并加强营养护理,可有效减少患者臂丛神经损伤、反流误吸等不良事件的发生。另外,还可通过制定管道核查表以减少管道脱落的发生。

3.3　集束化护理模式是近年来在临床中广泛应用的科学护理模式,将此护理模式应用于俯卧位通气患者的护理中,能够对不良事件发生风险进行全面评估,可动态评估接受ECMO治疗的状态,并通过呼气末二氧化碳监测患者呼吸功能,预判性观察,在此基础上制定相应的针对性护理措施。本研究结果显示,观察组不良事件发生率显著低于对照组(6.67% vs 46.67%;$P=0.035$),提示在常规护理基础疾病上开展集束化护理,可有效保障患者安全。

3.4　患者在实施ECMO联合俯卧位治疗过程中易出现感染、栓塞等并发症,在一定程度上降低了生活质量和康复速度,成为护理研究中亟待解决的热点问题[9-10]。ECMO联合俯卧位通气可有效维持患者急性期氧合,帮助患者改善肺部功能,为后期诊治争取更多的治疗时间,进而降低死亡风险[11-16]。在此过程中,需辅以合理、高效、科学的护理措施有利于进一步提高临床疗效,减少并发症发生[17-18]。实施ECMO治疗的大多数患者其循环、呼吸系统已处于衰竭状态,病情凶险,故而在护理过程中需要护理人员有扎实的技能和高度的责任心,确保患者俯卧位安全。集束化护理的实施主要是以患者为中心开展的护理活动,在基础护理的基础上分别从操作前准备、并发症护理以及ECMO护理等方面制定护理策略,帮助患者做好充分的治疗准备,进而提升疾病治疗效果,实现快速康复[19-20]。本研究结果显示,观察组患者生理指标状况较对照组改善显著,护理满意度更高,不良事件发生率更低。由此可见,与常规护理措施相比,集束化护理更有利于患者康复。

综上所述,集束化护理干预措施的实施对ECMO联合俯卧位通气患者具有积极意义,不仅可以改善患者生理指标变化情况,而且对不良事件的控制、患者满意度的提升等均具有促进作用,值得临床推广。

参考文献

[1] 林　燕,俞　超,高春华,等. ECMO联合俯卧位通气治疗1例重症急性呼吸窘迫综合征患者的护理体会[J]. 护理与康复,2019,18(11):92-94.

[2] 高秀娟,张　卫,杨　晶. 1例体外膜肺氧合病人联合俯卧位通气及更换膜肺的护理[J]. 世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2018,18(31):174-175.

[3] 王有峰. 体外膜肺氧合治疗重症急性呼吸衰竭32例临床体会[J]. 中国临床新医学,2016,9(1):52-54.

[4] 詹庆元,李绪言,孙　兵. 体外膜氧合治疗成人重症呼吸衰竭的指征[J]. 中华结核和呼吸杂志,2013,36(6):479-480.

[5] 金煜红,陈雪妹. 一例重症急性呼吸窘迫综合征应用体外膜肺氧合治疗患者的护理[J]. 天津护理,2017,25(5):453-454.

[6] 曾维凤. 综合护理干预在ICU俯卧位通气患者压疮预防中的应用价值[J]. 心理医生,2018,24(19):54-55.

[7] 赵　唤. 综合护理干预减少ICU俯卧位通气患者压疮发生的效果分析[J]. 健康之友,2019,33(8):217-218.

[8] 梁妙玲,蔡保芳. 压疮防治及护理研究进展[J]. 中国临床新医学,2010,3(11):1151-1153.

[9] 李玉峰. ARDS患者应用体外膜肺氧合联合俯卧位通气治疗的护理分析[J]. 世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2019,19(A1):299,301.

[10] 汪　君,江海娇,姜小敢,等. 体外膜肺氧合联合俯卧位通气治疗重症人感染H7N9禽流感3例护理[J]. 长江大学学报(自科版),2019,16(6):88-90,93.

[11] 杜航向,陈黎雄,周珊珊. 俯卧位机械通气对重症吸入性肺炎患

者氧合及血流动力学的影响[J]. 中国初级卫生保健,2018,32(5):93 - 94.
[12] 常　龙. 1 例重症肺炎合并急性呼吸窘迫综合征病人应用体外膜肺氧合治疗的转运及护理[J]. 全科护理,2017,15(35):4471 - 4473.
[13] 岳伟岗,张彩云,张志刚,等. 俯卧位通气治疗 ARDS 患者有效性与安全性的 Meta 分析[J]. 中国护理管理,2017,17(9):1176 - 1181.
[14] 李　伟,斯一夫,姜建平,等. 体外膜肺氧合辅助治疗重症肺炎合并急性呼吸窘迫综合征 1 例并文献复习[J]. 中国乡村医药,2017,24(15):37 - 39.
[15] 敬颖洁,刘　畅,李福祥. 体外膜肺氧合在急性呼吸窘迫综合征中的应用进展[J]. 中华肺部疾病杂志(电子版),2015,8(4):62 - 65.
[16] 黄炳辉,李　莉. 体外膜肺氧合治疗呼吸窘迫综合征的临床疗效研究[J]. 实用心脑肺血管病杂志,2014,22(11):33 - 34,35.
[17] 王京燕,李　谨,刘志平. 1 例重症肺炎合并感染性休克应用体外膜肺氧辅助治疗的护理[J]. 现代临床护理,2017,16(3):76 - 79.
[18] 赵　举,黑飞龙,李斌飞,等. 中国体外生命支持临床汇总报告[J]. 中国体外循环杂志,2011,9(1):1 - 5.
[19] 李树英. 体外膜肺氧合联合俯卧位通气治疗急性呼吸衰竭合并肺部严重感染 1 例报告[J]. 中国实用乡村医生杂志,2017,24(1):71 - 73.
[20] 朱　豫,戴晓婧,华　莎,等. 3 例危重症型冠状病毒肺炎患者应用体外膜肺氧合联合俯卧位通气的护理[J]. 解放军护理杂志,2020,37(4):90 - 92.

[收稿日期　2021 - 03 - 19][本文编辑　余　军　韦　颖]

本文引用格式

刘素云,杨　起,张委威. 集束化护理干预对体外膜肺氧合联合俯卧位通气患者的临床效果观察[J]. 中国临床新医学,2023,16(1):88 - 91.

新进展综述

脂蛋白 a 在动脉粥样硬化性心血管疾病中的临床研究进展

娄　奇,　王　红,　刘广忠(综述),　李为民(审校)

基金项目:黑龙江省自然科学基金项目(编号:LH2021H042)

作者单位:150001　黑龙江,哈尔滨医科大学附属第一医院心血管内科
作者简介:娄　奇,在读博士研究生,研究方向:冠心病的诊治。E-mail:xinxueguan123456@163.com
通信作者:李为民,医学硕士,主任医师,教授,博士研究生导师,研究方向:冠心病的介入治疗,高血压及心力衰竭的诊治。E-mail:liweimin_2009@163.com

[**摘要**]　脂蛋白 a[Lp(a)]水平的升高是冠状动脉疾病、脑卒中、外周动脉疾病及钙化性主动脉瓣狭窄等动脉粥样硬化性心血管疾病(ASCVD)的独立危险因素。有研究证实,即使将低密度脂蛋白胆固醇水平控制在理想范围内,高 Lp(a)水平仍然会增加 ASCVD 的风险。该文从 Lp(a)及其致病机制、Lp(a)水平与 ASCVD 的关系、高 Lp(a)血症的治疗等作一综述。

[**关键词**]　脂蛋白 a;　动脉粥样硬化性心血管疾病;　临床研究进展
[**中图分类号**]　R 684.3　[**文献标识码**]　A　[**文章编号**]　1674 - 3806(2023)01 - 0091 - 06
doi:10.3969/j.issn.1674 - 3806.2023.01.20

Advances in clinical research on lipoprotein a in atherosclerotic cardiovascular diseases

LOU Qi, *WANG Hong*, *LIU Guang-zhong*, *et al*. *Department of Cardiovascular Medicine*, *the First Affiliated Hospital of Harbin Medical University*, *Heilongjiang* 150001, *China*

[**Abstract**]　The elevated level of lipoprotein a[Lp(a)] is an independent risk factor for atherosclerotic cardiovascular diseases(ASCVD), such as coronary artery disease(CAD), stroke, peripheral arterial disease and calcific aortic valve stenosis(CAVS). Studies have confirmed that the high levels of Lp(a) increase the risk of ASCVD even