

早期俯卧位通气在主动脉夹层术后低氧血症患者中的护理应用

周颖超

苏州大学附属第四医院 江苏苏州

【摘要】目的 探究对主动脉夹层(AD)术后应用早期俯卧位通气对于改善低氧血症的实际价值;**方法** 选取 2022 年 3 月-2024 年 3 月在我院接受手术治疗的 40 例 AD 患者,患者在术后均出现不同程度的低氧血症。以随机数字法分为观察组与对照组,各 20 例。对照组采取常规仰卧位机械通气,观察组采取早期俯卧位机械通气,比较两组的氧合指标等;**结果** 观察组的各项氧合指标均显优($P<0.05$)。两组在血流动力学指标上无显著差异($P>0.05$),但观察组的机械通气时间及 ICU 入住时间均显优($P<0.05$);**结论** 对 AD 术后患者应用早期俯卧位机械通气的护理干预,能够帮助改善患者的氧合情况,减少机械通气使用时间,应用效果良好。

【关键词】 主动脉夹层;低氧血症;早期俯卧位通气;氧合指标;血流动力学

【收稿日期】 2025 年 4 月 12 日

【出刊日期】 2025 年 5 月 15 日

【DOI】 10.12208/j.cn.20250216

Nursing application of early prone position ventilation in patients with hypoxemia after aortic dissection surgery

Yingchao Zhou

The Fourth Affiliated Hospital of Soochow University, Suzhou, Jiangsu

【Abstract】Objective To explore the practical value of early prone ventilation in improving hypoxemia after aortic dissection (AD) surgery; **Methods** Select 40 AD patients who underwent surgical treatment in our hospital from March 2022 to March 2024, all of whom developed varying degrees of hypoxemia after surgery. Divided into an observation group and a control group using random number method, with 20 cases in each group. The control group received routine supine mechanical ventilation, while the observation group received early prone mechanical ventilation. The oxygenation indicators of the two groups were compared; **Results** All oxygenation indicators in the observation group were significantly better ($P<0.05$). There was no significant difference in hemodynamic indicators between the two groups ($P>0.05$), but the mechanical ventilation time and ICU stay time of the observation group were significantly better ($P<0.05$); **Conclusion** Early nursing intervention with prone mechanical ventilation for postoperative AD patients can help improve their oxygenation status, reduce the duration of mechanical ventilation, and achieve good results.

【Keywords】 Aortic dissection; Hypoxemia; Early prone position ventilation; Oxygenation index; Hemodynamics

在主动脉夹层的临床治疗中,以手术治疗为主,能够帮助患者重建主动脉以维护生存质量^[1]。但手术复杂、耗时长,在长时间手术低温环境、输血量大等因素的影响下,使得患者在术后容易并发低氧血症,不利于患者术后恢复。早期俯卧位通气作为一种有效的干预手段,能够增强患者体内的肺泡通气及灌注情况,且不会对患者造成额外损伤,应用价值良好^[2-3]。本文将早期俯卧位通气应用于 AD 术后患者的康复护理中,分析其对于纠正患者低氧血症的实际价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料

以前瞻性研究的形式,选取 2022 年 3 月-2024 年 3 月在我院接受手术治疗的 40 例 AD 患者,患者在术后均出现不同程度的低氧血症。以随机数字法分为观察组与对照组,各 20 例。观察组中男女比 13:7,年龄 33~68 (43.23 ± 7.84) 岁, BMI 指数在 18~28 (23.41 ± 1.23) kg/m^2 ,对照组男女比 14:6,年龄 34~70 (44.12 ± 8.52) 岁, BMI 指数在 18~29 (23.31 ± 1.35) kg/m^2 。两组患者在基础资料上无显著差异 ($P>0.05$)。排除伴有严重心、肾或肝功能不全的患者^[4]。

1.2 方法

对照组采取常规仰卧位机械辅助通气。在机械通气

前 2h 停止对患者的营养支持,对患者的口腔及咽喉状况进行观察,分析是否存在分泌物或其他物质,对其进行充分吸除,确保呼吸道通畅。根据患者的实际表现,可在医嘱指导下给予患者肌肉松弛剂或镇静药物,辅助患者放松肢体。持续对患者各项生命体征进行监测,待患者术后生命体征逐渐稳定后,给予机械通气干预。对患者开展体位指导,调整为头高脚底位。术后 4h 后,选用呼吸机对患者进行机械通气治疗,确保导管能顺畅通气,并对患者进行持续监测,防止出现非计划拔管等事件。

观察组采取早期俯卧位机械通气。将医师和护士共同纳入到护理过程中,派遣 2 名护理人员分别位于患者床头处,采用一左一右的站位,左侧护理人员需要观察并处理胃管,右侧护理人员则留意静脉置管情况,两者共同承担安置患者上半身的职责。另派 2 名护理人员分别立足患者床尾的左侧和右侧,共同负责对患者下半身导管的安置,同时左侧护理人员需要对患者的尿管进行护理。由临床医师负责指导护理的实施,根据患者的实际病情及手术状况,确定翻身方向,护理人员根据医师的指令完成翻转,再由医师对气管插管进行固定,防止意外拔管等不良事件发生。除此之外,还需派遣 1 名护理人员对总导管和机器进行监管,在对患者实施翻转的过程中,关注各类导管的状况,如胃管、尿管等,一旦出现脱落需及时告知医师并妥善处理,观察患者背部心电图电极片、导线等是否正常运转,检测血压、心率等生命体征的变化。在翻转过程中,按照实际情况将准备好的泡沫辅料或软枕加垫于患者的骨隆突处,如颞骨、盆骨、双肩等位置,并在额颌部放置气垫圈来患者俯卧位带给患者的压力,避免胸腔被过度压迫而引发静脉回流,影响术后效果。医师在确

定翻身方向后,向护理人员发出指令,床头及床位的 4 名护理人员根据指令进行翻转,利用翻身单上卷来固定患者身上的导管,而后保持翻身单边缘一致,使得患者被紧密包裹其中并托起。6 名人员共同将患者翻身 180°,从仰卧位转变为俯卧位,保持头高脚底的姿势,头部与病床形成 20° 以上的夹角,完成气垫床移动。体位调整后,在医嘱指导下采用镇静药物对患者进行深度镇静处理,16h 后再次对患者进行翻转,转变为仰卧位。在俯卧位机械通气的全过程中,需要观察患者是否出现心跳骤停、人工气道脱落、恶性心律失常等不良反应,一旦出现需终止俯卧位通气。

1.3 观察指标

①氧合指标:对患者的动脉血氧分压(PaO₂)、经皮氧饱和度(SpO₂)及氧合指数(OI)进行比较;②血流动力学及机械通气指标:对患者的平均动脉压(MAP)及心率(HR)进行比较,并比较机械通气时间与 ICU 入住时间。

1.4 统计学方法

采用统计学软件 SPSS (22.0 版本)对本次研究结果进行分析,计量数据以($\bar{x} \pm s$)表示,选用 *t* 进行检验。当 $P < 0.05$ 则表示组间数据差异化明显,具有统计学意义。

2 结果

2.1 氧合指标比较

观察组的各项氧合指标均显优($P < 0.05$),见表 1。

2.2 血流动力学指标及机械通气相关指标比较

两组在血流动力学指标上无显著差异($P > 0.05$),但观察组的机械通气时间及 ICU 入住时间均显优($P < 0.05$),见表 2。

表 1 比较两组患者的氧合指标 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	PaO ₂ (mmHg)	SpO ₂ (%)	OI (mmHg)
观察组	20	86.08 ± 6.12	98.19 ± 1.92	255.22 ± 56.43
对照组	20	80.18 ± 5.50	94.02 ± 2.91	214.32 ± 44.27
<i>t</i>		3.206	5.349	2.550
<i>P</i>		0.002	<0.001	0.014

表 2 比较两组患者的血流动力学及机械通气相关指标 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	HR (次/min)	MAP (mmHg)	机械通气时间 (h)	ICU 入住时间 (d)
观察组	20	110.88 ± 12.56	92.68 ± 9.74	102.48 ± 10.59	5.95 ± 1.32
对照组	20	106.14 ± 9.69	94.73 ± 9.94	165.22 ± 21.47	8.08 ± 2.56
<i>t</i>		1.6336	0.658	11.720	3.307
<i>P</i>		0.189	0.514	<0.001	0.002

3 讨论

主动脉是从人体心脏左心室发出的最粗大的动脉,关系到整个动脉系统的运转。主动脉夹层(AD)则是在各种因素影响下,导致主动脉壁压力突增或出现结构性变化,血管内膜产生破损,在血流的不断冲击下内膜与中膜分离,血液灌注其中形成“假腔”[5-6]。主动脉夹层的恶性程度较高,随着病情进展可引发心力衰竭、心源性休克等严重并发症,引发患者死亡[7]。

低氧血症作为AD术后的常见并发症,会影响到患者预后质量。本文将早期俯卧位通气应用于AD术后干预中,结果显示观察组的各项氧合指标均显优,这说明早期俯卧位机械通气能够改善患者的氧合水平。分析其原因在于,俯卧位能够缓解对腹部、心脏等的压力,降低肺泡表面张力,使得肺泡能够实现有效膨胀,便于患者体内的气体交换,增强肺部通气以改善血流状况,能够强化患者术后的血氧合成能力,纠正氧合水平。其次,观察组的机械通气时间及ICU入住时间均短于对照组,而血流动力学与对照组无明显差异,这说明俯卧位通气并不会对患者血流状况造成影响,血流动力学能够维持在相对稳定的水平,保障体内血循环的正常运转。仰卧位状态下患者的外周血管阻力得到降低,静脉回流减少,增强回心血量,能够保障血流系统中的充盈度,改善血液微循环状况,不断降低患者的胸膜腔负压,从而促进患者通气功能的更快恢复,减少机械通气时间[8]。

综上所述,早期俯卧位通气能够改善AD术后低氧血症的症状,纠正氧合水平并缩短机械通气时间,应用效果良好。

参考文献

[1] 刘杨,刘苙,徐伟华,等.高侧卧位与俯卧位通气对重症肺

炎行有创机械通气患者呼吸指标、分泌物引流量与康复效果的影响[J].河北医药,2024,46(16):2505-2508.

[2] 王艳.俯卧位通气对早期重症肺炎伴ARDS患者的影响分析[J].实用中西医结合临床,2024,24(16):51-53+90.

[3] 陶建,雷黎明,宋亚敏.27例A型主动脉夹层重度肥胖患者围手术期呼吸道的护理[J].中华护理杂志,2024,59(15):1895-1899.

[4] 郭晨,宋亚敏.Stanford A型主动脉夹层肥胖患者术后低氧血症的护理[J].护理学杂志,2023,38(21):46-49.

[5] 胡维书.Stanford A型主动脉夹层术后低氧血症护理的研究进展[J].齐鲁护理杂志,2020,26(02):98-100.

[6] 吴娜,王萌,臧玉洁.探讨早期俯卧位通气对主动脉夹层术后低氧血症患者氧合状况的改善效果及其对血流动力学稳定性的影响[J].内蒙古医学杂志,2022,54(07):802-804+807.

[7] 李颖,阿曼古丽·莫明,王正凯,等.俯卧位通气在主动脉夹层术后低氧血症中的应用[J].中国体外循环杂志,2022,20(03):188-192.

[8] 万建红,李晓姝,韩淳,等.A型主动脉夹层患者术后急性呼吸功能不全护理干预的研究进展[J].中华护理杂志,2020,55(04):553-557.

版权声明:©2025 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