

逐步肺复张技术在肥胖主动脉夹层患者术后低氧血症护理中的研究

程娟

西安交通大学医学院附属第一医院 陕西 西安 710061

【摘要】目的: 研究逐步肺复张技术在肥胖主动脉夹层患者术后低氧血症护理中的应用效果。方法: 研究对象为我院2022年9月-2023年9月收治的160例肥胖主动脉夹层术后低氧血症患者, 随机数字表法将其分为对照组(80例)与实验组(80例), 对照组采用常规机械通气治疗, 实验组采用逐步肺复张技术治疗。**结果:** 治疗后, 实验组心率、呼吸频率高于对照组, 收缩压及舒张压低于对照组; 实验组 PaO₂、SPO₂ 高于对照组, PaCO₂ 低于对照组, 组间存在差异 (P<0.05)。**结论:** 逐步肺复张技术能够改善肥胖主动脉夹层术后低氧血症患者的生命体征, 缓解患者低氧血症症状, 促进患者恢复呼吸功能, 值得在临床中推广。

【关键词】 逐步肺复张技术; 肥胖; 主动脉夹层; 低氧血症

Study of stepwise pulmonary reexpansion technique in nursing care of postoperative hypoxemia in obese patients with aortic dissection

Cheng Juan

First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University School of Medicine

[Abstract] Objective: To study the effect of stepwise pulmonary reexpansion in nursing care of postoperative hypoxemia in patients with obese aortic dissection. **Methods:** The study subjects were 160 patients with hypoxemia after obese aortic dissection treated in our hospital from September 2022 to September 2023. They were divided into control group (80 cases) and experimental group (80 cases) by random number table method. The control group was treated with routine mechanical ventilation, and the experimental group was treated with progressive lung reexpansion technique. **Results:** After treatment, heart rate and respiratory rate of experimental group were higher than control group, systolic blood pressure and diastolic pressure were lower than control group. PaO₂ and SPO₂ in the experimental group were higher than those in the control group, and PaCO₂ was lower than those in the control group (P<0.05). **Conclusion:** Progressive pulmonary reexpansion technique can improve the vital signs of patients with hypoxemia after aortic dissection in obesity, relieve the symptoms of hypoxemia, and promote the recovery of respiratory function in patients, which is worth promoting in clinical practice.

【 Key words 】 Stepwise pulmonary reexpansion technique; Obesity; Aortic dissection; hypoxemia

主动脉夹层在临床中也被称之为主动脉夹层动脉瘤, 是一种严重的心血管急症, 具有较高的病死率^[1]。近年来, 随着医疗水平的不断进步, 虽然通过手术治疗能够提高患者的生存率, 但是受疾病影响, 患者术后极易发生低氧血症, 若不及时针对低氧血症采取措施治疗, 会导致患者肺泡毛细血管内皮细胞受到损害, 进而造成肺不张发生^[2]。肺复张是治疗肺不张的重要手段, 但是由于患者自身合并肺顺应性降低, 过快地对患者采取肺复张治疗, 会增加患者发生肺水肿的风险, 不利于患者恢复^[3]。近年来, 逐步肺复张技术被临床广泛应用于治疗低氧血症患者中, 其采用分阶段肺复张的方式, 对萎陷肺泡进行复张, 同时还能在一定时间内防止已经复张的肺泡再次萎陷^[4-5]。基于此, 本研究对肥胖主动脉夹层术后低氧血症患者采取逐步肺复张技术的临床疗效进行分析, 具体内容如下文。

1 资料和方法

1.1 一般资料

研究对象为我院2022年9月-2023年9月收治的160

例肥胖主动脉夹层术后低氧血症患者, 随机数字表法将其分为对照组(80例)与实验组(80例)。对照组患者中, 男女比例为41:39, 年龄42-76岁, 平均年龄为(58.79±6.64)岁, 体重指数为30-36kg/m², 平均体重指数为(33.51±1.07)kg/m²。实验组患者中, 男女比例为43:37, 年龄42-76岁, 平均年龄为(58.67±6.53)岁, 体重指数为30-36kg/m², 平均体重指数为(33.49±1.12)kg/m²。上述两组患者资料均经过系统性处理, 差异不显著, P > 0.05, 能够进行比较。

1.2 方法

对照组采用常规机械通气治疗, 将呼吸机参数设置为呼吸频率16次/min, 触发窗流量2-3L/min, 潮气量6-8ml/kg, 呼吸比1:1.5-2.5, 吸入氧浓度50%-60%, 呼吸末正压4cmH₂O。将呼吸机参数设置完成后, 采用同步间歇指令通气, 在患者通气治疗期间还应加强对患者生命体征及机体表现的观察, 对患者进行吸痰、抗炎等对症治疗, 并根据患者的实际情况及时调节呼吸机参数, 使患者获得更好的呼吸支持。

实验组在对照组患者基础上采用逐步肺复张技术治疗,在机械通气治疗完成后,通过 PEEP 递增法进行逐步肺复张,选取 PCV 模式,保持控制压力为 10-15cmH₂O,在原有 PEEP 水平上每 30s-60s 增加 5cmH₂O,直到峰压达 40-45cmH₂O,调整潮气量参数,使气道平台压保持在 ≤40cmH₂O,维持 30s。而后再逐渐下调 PEEP,每 30s 递减 5cmH₂O,恢复至肺复张前的机械通气参数,同时恢复潮气量至原参数。每隔 15 分钟重复 1 次上述操作,每日 3 次即可。若患者的心率高达 140 次/min 及以上,并且收缩压未超过 90mmHg,血氧饱和度 < 90%,则需立即暂停肺复张,采取相关解决措施。

1.3 评价指标及判定标准

比较两组生命体征:治疗前、治疗后心率、呼吸频率及血压(收缩压、舒张压)变化情况。

表 1 两组患者生命体征分析比较

组别	心率(次/min)		呼吸频率(次/min)		收缩压(mmHg)		舒张压(mmHg)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组 (n=80)	81.47±6.84	84.65±7.21	13.53±1.76	14.78±2.54	118.51±10.23	112.59±8.72	84.41±5.34	78.39±4.63
实验组 (n=80)	80.58±6.36	87.40±8.68	13.10±1.65	17.32±3.18	119.75±9.84	105.38±7.36	85.39±5.10	72.65±3.73
t	0.8522	2.1798	1.5942	5.5820	0.7813	5.6514	1.1870	8.6350
P	0.3953	0.0308	0.1129	0.0000	0.4358	0.0000	0.2370	0.0000

2.2 呼吸相关指标分析比较

治疗前,两组患者呼吸相关指标进行比较,组间差异无统计学意义(P > 0.05);治疗后,实验组 PaO₂、SPO₂

比较两组呼吸相关指标:治疗前、治疗后 PaO₂、PaCO₂、SPO₂ 指标变化情况。

1.4 统计学处理

应用统计学软件 SPSS21.0 进行分析,计量资料行 t 检验,用(均数±标准差)表达,以 P < 0.05 作为组间存在差异的判定指标。

2 结果

2.1 生命体征分析比较

治疗前,两组患者生命体征相比,组间差异无统计学意义(P > 0.05);治疗后,实验组心率、呼吸频率高于对照组,收缩压及舒张压低于对照组,差异有统计学意义(P < 0.05)。详见表 1。

高于对照组,PaCO₂ 低于对照组,组间存在差异(P < 0.05)。详见表 2。

表 2 两组患者呼吸相关指标分析比较

组别	PaO ₂ (mmHg)		PaCO ₂ (mmHg)		SPO ₂ (%)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组(n=80)	74.38±5.82	78.75±7.56	45.37±3.16	38.29±1.68	94.32±2.15	95.13±2.35
实验组(n=80)	73.76±5.33	83.52±8.69	46.21±3.52	36.51±1.22	94.76±2.27	96.15±2.59
t	0.7026	3.7040	1.5883	7.6680	1.2587	2.6086
P	0.4833	0.0003	0.1142	0.0000	0.2100	0.0100

3 讨论

主动脉夹层是由于主动脉管壁内膜出现破口,血液经这个破口进入动脉壁中层,形成夹层血肿,并逐渐延伸剥离主动脉的内膜以及中膜所造成的^[6]。该疾病患者常表现为胸背部剧烈疼痛,部分患者还可能面色苍白、四肢皮肤湿冷等类似休克的症状,但是真正发生休克的患者并不多见^[7]。手术治疗是该疾病的惯用治疗方式,治疗效果较为理想,但是患者在术后极易出现低血氧症,不利于患者的术后恢复,应及时采取措施治疗^[8]。既往临床常采用机械通气治疗改善患者的低氧血症,但是对于肥胖患者而言,其体内堆积了大量的脂肪,在增加氧耗量时,还会压迫胸廓并入呼吸机,导致患者呼吸期间,胸廓及膈肌运动受阻,进而造成肺容量大幅度减少,有效肺泡通气量也随之而减少^[9]。而逐步肺复张技术采用分阶段肺复张的方式,通过 PEEP 递增法最大限度地提高肺通气功能,从而促进胸廓、呼吸肌的运动,使肺泡复张,进而改善患者的低氧血症症状,促进患者机体恢复^[10]。

通过本次研究发现,治疗后,实验组心率、呼吸频率高于对照组,收缩压及舒张压低于对照组;实验组 PaO₂、

SPO₂ 高于对照组,PaCO₂ 低于对照组,组间差异存在统计学意义(P < 0.05)。

综上所述,逐步肺复张技术能够改善肥胖主动脉夹层术后低氧血症患者的生命体征,缓解患者低氧血症症状,促进患者恢复呼吸功能,值得在低血氧症患者中加大实施力度。

参考文献:

- [1] 刘晓云,刘淼淼,杨小红等.逐步肺复张在主动脉夹层患者术后低氧中的应用[J].河北医药,2022,44(19):2985-2987.
- [2] 姜会,柏晓玲,成忠莎等.俯卧位通气在体外循环心脏术后低氧血症患者中应用效果的 Meta 分析[J].中华护理杂志,2022,57(16):2010-2018.
- [3] 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.
- [4] 祝欣,陈冬梅,姜少花等.急性主动脉夹层合并心包填塞患者术后并发低氧血症的护理[J].天津护理,2021,29

(04):445-447.

[5] 高玲. 高流量氧疗中流量及温度对心外科术后低氧血症患者的影响 [D]. 中国人民解放军医学院, 2021.

[6] 洪春巧, 赵霞, 谢俊豪. 经鼻高流量湿化氧疗对 StanfordA 型主动脉夹层术后低氧血症的疗效分析 [J]. 中国医学创新, 2020, 17(28): 46-49.

[7] 李娅, 孟维鑫, 康凯. StanfordA 型主动脉夹层患者术后低氧血症的防治研究进展 [J]. 中国心血管病研究, 2020, 18(09): 831-835.

[8] 赵林娜, 陈艳丽. RCA 导向的针对性护理干预策略在主动脉夹层术后低氧血症患者中的应用观察 [J]. 首都食品与医药, 2020, 27(13): 140.

[9] 于子翔, 潘旭东, 董松波等. 急性 A 型主动脉夹层孙氏术后低氧血症的相关因素分析 [J]. 心肺血管病杂志, 2020, 39(06): 711-715.

[10] 梁会敏, 杨媛, 王莎莎等. 探讨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 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2019, 6(38): 93+96.