

重症心脏瓣膜病合并慢性阻塞性肺疾病患者的术后个体化肺康复护理效果观察

付雪然 杜如梦

中国人民解放军联勤保障部队第988医院 河南 郑州 450000

【摘要】目的：探讨重症心脏瓣膜病合并慢性阻塞性肺疾病（COPD）患者的术后个体化肺康复护理效果。方法：纳入2025年1月~2025年1月70例重症心脏瓣膜病合并COPD患者，随机分为两组各35例。对照组实施术后常规护理，观察组在对照组基础上实施个体化肺康复护理，比较两组护理效果。结果：观察组护理后的肺功能指标水平、PaO₂水平高于对照组，PaCO₂水平、Borg评分、术后肺部并发症发生率低于对照组，6MWD长于对照组（ $P<0.05$ ）。结论：术后个体化肺康复护理可改善重症心脏瓣膜病合并COPD患者的肺通气与氧合功能，提升运动耐力并缓解呼吸困难，有效降低肺部并发症发生率。

【关键词】重症心脏瓣膜病；慢性阻塞性肺疾病；心脏瓣膜手术；个体化肺康复护理

DOI:10.12417/2705-098X.26.15.023

引言

心脏瓣膜病是临床常见心血管病变，病情进展至重症阶段时，心脏泵血功能会出现明显减退，机体循环负荷持续升高^[1]。慢性阻塞性肺疾病（COPD）以气道慢性炎症、气流持续性受限为主要病理特征，两类疾病合并存在时，会形成心肺功能相互影响的恶性循环，大幅提升心脏瓣膜手术的实施风险^[2]。此类患者术后气道分泌物排出受阻、呼吸肌力下降，易出现通气障碍与氧合异常，进而诱发多种肺部相关并发症，延缓整体康复进程。临床常规术后护理多以基础生命体征监测、对症护理为主，缺乏针对性的呼吸功能干预措施，难以有效改善患者肺部病理状态。肺康复护理能够通过系统化干预改善呼吸功能、增强呼吸肌力量，而结合患者个体病情、耐受度制定的个体化方案，更契合合并症患者的康复需求^[3]。本研究以重症心脏瓣膜病合并COPD手术患者为观察对象，探究术后个体化肺康复护理的应用价值，报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入2025年1月~2025年1月70例重症心脏瓣膜病合并COPD患者，随机分为两组各35例。观察组男：女=21：14，年龄48~76（ 63.40 ± 3.57 ）岁；对照组男：女=20：15，年龄46~78（ 62.85 ± 4.03 ）岁。两组一般资料对比（ $P>0.05$ ），有可比性。

纳入标准：①符合重症心脏瓣膜病诊断标准，具有外科手术指征；②符合COPD诊断标准；③年龄18~80岁；④知情同意。

排除标准：①无法配合肺康复训练者；②术前合并急性呼吸窘迫综合征、肺栓塞或需持续无创通气者；③术后出现严重中枢神经系统并发症或血流动力学持续不稳定者。

1.2 方法

对照组实施术后常规护理，包括持续生命体征监测及血流动力学维护、每2小时翻身叩背促进排痰、湿化吸氧维持血氧饱和度 ≥ 0.94 、按需行气管内吸痰（负压150~200 mmHg，单次 <15 秒）以及早期床上踝泵运动与股四头肌等长收缩训练，每日上、下午各1次，每次15~20分钟；给予常规营养支持与健康宣教。

观察组在对照组基础上实施个体化肺康复护理，①生命体征监测与血流动力学维护，术后持续行心电、有创动脉血压、中心静脉压及脉搏血氧饱和度监测，每1小时记录1次各项参数。依据监测结果遵医嘱实施容量管理及血管活性药物输注，维持平均动脉压 ≥ 65 mmHg、中心静脉压8~12 cmH₂O，保持心率于60~100次/分，及时发现并处理各类心律失常。②常规呼吸道管理，每2小时协助患者翻身叩背1次，采用面罩或鼻导管湿化吸氧，调节吸入氧浓度使脉搏血氧饱和度维持在0.94以上。按需执行气管内吸痰操作，严格遵循无菌操作原则，吸痰前予以纯氧预充2分钟，吸痰管插入深度以刺激咳嗽反射为宜，负压控制在150~200 mmHg，单次吸痰时间不超过15秒，重复操作间隔不少于3分钟，以避免低氧血症及气道黏膜损伤。③早期床上活动指导，待患者意识清醒、血流动力学参数趋于稳定且无活动性出血征象后，由责任护士指导患者进行床上肢体活动。具体包括踝泵运动（足踝最大限度背伸与跖屈交替进行，每次保持5秒）、股四头肌等长收缩训练（大腿肌肉持续绷紧5~10秒后放松）以及双上肢被动关节活动度维持训练。上述训练每日上、下午各实施1次，每次活动时间为15~20分钟，活动强度以患者未出现胸闷、气促加重或心率增快超过基础值20次/分为度。训练过程中全程监测血氧饱和度及主观感受，出现异常及时中止。④常规营养支持与健康宣教，术后依据患者胃肠功能恢复情况，从术后6小时起试饮温水，逐步过渡至清流质、全流质及半流质饮食，术后第3日起逐步改为软

食。每日总热量摄入目标为 25~30kcal/kg，蛋白质摄入量为 1.2~1.5g/kg·d。营养途径以经口自主进食为主，进食不足者辅以口服营养补充制剂。同时向患者及家属发放心脏术后康复宣传手册，由责任护士口头讲解深呼吸训练及有效咳嗽的具体方法，强调术后早期活动及呼吸道管理的重要性。

1.3 观察指标

①肺功能指标：检测第一秒用力呼气容积（FEV1）、用力肺活量（FVC）、第一秒用力呼气容积/用力肺活量（FEV1/FVC）。

②动脉血气分析指标：检测动脉血氧分压（PaO₂）、动脉血二氧化碳分压（PaCO₂），评价机体氧合与通气状态。

③运动耐力与呼吸困难程度，6分钟步行试验（6MWT）记录最大步行距离（6MWD），Borg 呼吸困难评分量表（0~10分）评估主观呼吸困难感受，分值越高呼吸困难越严重。

④术后肺部并发症发生率：包括肺部感染、肺不张、低氧血症、呼吸衰竭等。

1.4 统计学处理

SPSS24.0 分析，计量资料($\bar{x} \pm s$)用 t 检验，计数资料[n(%)]用 χ^2 检验， $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

2. 结果

2.1 肺功能指标比较

观察组护理后的肺功能指标水平高于对照组（ $P < 0.05$ ）。见表 1。

表 1 肺功能指标比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别		观察组 (n=35)	对照组 (n=35)	t 值	P 值
FEV1(L)	护理前	1.32±0.21	1.30±0.23	0.380	0.705
	护理后	1.89±0.26	1.51±0.24	6.354	<0.001
FVC(L)	护理前	2.05±0.33	2.02±0.31	0.392	0.696
	护理后	2.68±0.37	2.32±0.34	4.238	<0.001
FEV1/FVC (%)	护理前	64.39±4.26	64.15±4.32	0.234	0.816
	护理后	70.52±3.91	67.08±4.05	3.615	0.001

2.2 动脉血气分析指标比较

观察组护理后的 PaO₂ 水平高于对照组，PaCO₂ 水平低于对照组（ $P < 0.05$ ）。见表 2。

表 2 动脉血气分析指标比较（ $\bar{x} \pm s$, mmHg）

组别	观察组(n=35)	对照组(n=35)	t 值	P 值
----	-----------	-----------	-----	-----

PaO ₂	护理前	61.25±4.86	60.97±4.79	0.243	0.809
	护理后	84.63±5.12	72.36±4.90	10.243	<0.001
PaCO ₂	护理前	53.72±3.61	54.01±3.57	0.338	0.737
	护理后	42.18±3.25	48.65±3.42	8.113	<0.001

2.3 运动耐力与呼吸困难程度比较

观察组护理后的 6MWD 长于对照组，Borg 评分低于对照组（ $P < 0.05$ ）。见表 3。

表 3 运动耐力与呼吸困难程度比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别		观察组(n=35)	对照组(n=35)	t 值	P 值
6MWD (m)	护理前	215.43±37.72	218.86±49.15	0.328	0.744
	护理后	356.28±43.16	298.74±40.37	5.760	<0.001
Borg 评分 (分)	护理前	5.74±1.23	5.69±1.30	0.165	0.869
	护理后	2.86±0.92	4.15±1.08	5.379	<0.001

2.4 术后肺部并发症发生率比较

观察组术后肺部并发症发生率低于对照组（ $P < 0.05$ ）。见表 4。

表 4 术后肺部并发症发生率比较[n(%)]

组别	观察组(n=35)	对照组(n=35)	χ^2 值	P 值
肺部感染	1(2.86)	3(8.57)		
肺不张	0(0.00)	2(5.71)		
低氧血症	1(2.86)	4(11.43)		
呼吸衰竭	0(0.00)	1(2.86)		
总发生率	2(5.71)	10(28.57)	6.437	0.011

3 讨论

重症心脏瓣膜病与 COPD 共存时，心肺两大重要脏器功能同时受损，手术创伤会进一步扰乱机体正常呼吸与循环运转，不仅加重胸闷、气促等不适症状，还会严重干扰术后恢复节奏。肺部功能异常是该类患者术后不良预后的重要诱因，单纯常规护理无法有效解除呼吸功能障碍，所以围绕肺部开展专业化、个性化的康复干预，是保障手术疗效、推动患者机体恢复的必要举措。

观察组护理后的肺功能指标水平和动脉血气分析指标水平优于对照组（ $P < 0.05$ ）。个体化肺康复护理通过针对性干预打破心肺交互的病理循环，促进通气与换气功能恢复。依据患者术后耐受度及病情进展制定阶梯式训练计划，避免“一刀切”增加循环负荷；在保障安全的前提下强化呼吸肌训练，提升膈

肌与肋间肌收缩效能及肺泡通气量^[4]。针对气道高反应性与排痰障碍,实施精准气道廓清技术,改善小气道陷闭与痰液潴留,降低气道阻力及生理无效腔,优化通气/血流比例。该模式有效改善肺泡弥散功能,提升氧摄取与二氧化碳排出效率,实现肺功能指标与动脉血气分析结果的同步改善。观察组护理后的6MWD长于对照组,Borg评分低于对照组($P<0.05$)。通过纠正术后浅快呼吸,建立深慢腹式呼吸,可降低呼吸频率与分钟通气量,减少解剖无效腔重复呼吸,增加潮气量与肺泡通气量,改善通气效率并缓解呼吸困难^[5]。融入上下肢渐进式抗阻训练可增强外周骨骼肌力量与耐力,降低运动氧耗及代谢产物堆积,避免肌肉疲劳诱发过度通气。该干预模式兼顾生理负荷与主观感受,优化呼吸效率与代谢匹配度,实现运动耐力稳步

提升与呼吸困难持续缓解。观察组术后肺部并发症发生率低于对照组($P<0.05$)。依据患者免疫功能与气道防御状态制定精准防控策略,通过规范气道管理与无菌操作减少外源性病原体定植;促进排痰与肺复张,避免分泌物潴留引发内源性感染^[6]。针对血流动力学不稳定与呼吸肌疲劳等易感状态,实施动态风险评估,根据生命体征调整训练强度,避免过度干预增加循环负荷或加重肌肉疲劳,降低肺不张与低氧血症风险。该综合干预模式多维度消除并发症诱因,有效降低其发生率。

综上所述,术后个体化肺康复护理可改善重症心脏瓣膜病合并COPD患者的肺通气功能及氧合状态,提升运动耐力,缓解呼吸困难症状,有效降低术后肺部并发症发生率,促进术后平稳恢复。

参考文献:

- [1] 刘予希.预防性护理对重症心脏瓣膜病术后感染、心律失常及低心排综合征发生率及满意度作用研究[J].中文科技期刊数据库(引文版)医药卫生,2026,(2):123-126.
- [2] [1]刘春,胡岳秀,谢晓莉,等.重症心脏瓣膜病合并慢性阻塞性肺疾病患者的术后个体化肺康复护理[J].医药高职教育与现代护理,2025,8(6):524-527.
- [3] 刘晓峰,高伟,胡敏.个体化肺康复对慢性阻塞性肺病急性加重期患者早期康复治疗效果影响[J].临床军医杂志,2022,50(6):649-650652.
- [4] 朱刘金,王婷,胡奇,等.阶段性康复方案对心脏瓣膜置换术患者术后康复进程及血栓形成的影响[J].血管与腔内血管外科杂志,2022,8(9):1071-1076.
- [5] 何雯婕,黄群.个体化肺康复干预联合情绪释放疗法对慢性阻塞性肺疾病患者情绪、血气分析及生存质量的影响[J].检验医学与临床,2022,19(3):388-390.
- [6] 赵凯笛,丛朵.个体化运动训练结合气道护理在老年慢性阻塞性肺疾病急性加重期的应用效果[J].中国当代医药,2022,29(5):193-196.