

预康复理念在肺癌手术患者中的应用研究

计杨金慧

湖北医药学院附属国药东风总医院心胸大血管外科 湖北省十堰市 442008

摘要: 目的探讨预康复理念肺癌手术患者中应用效果的评估。方法选取十堰市国药东风总医院心胸大血管外科 2022 年 9 月至 2023 年 8 月收治的 60 例接受手术治疗的肺癌病人作为对照组,开展常规术前护理;选取了 2023 年 9 月至 2024 年 8 月收治的 63 例接受手术治疗的肺癌患者设为预康复组。将两组的干预时间设定为患者入院 24 小时至术前 1 日,比较两组的生活质量以及 6 分钟步行距离。结果与对照组相比,预康复组的生活质量评分较高,6 分钟步行距离较长,且组间差异也均具有统计学价值 ($p < 0.05$ 或 $p > 0.001$)。结论通过将预康复理念引入到肺癌患者中,对患者术后生活质量的提高具有积极意义,有必要在临床中加以重视,得到进一步推广。

关键词: 预康复; 肺癌; 手术; 护理措施

1 资料与方法

1.1 一般资料

1.1.1 参照两样本均数比较所需的样本量指标以及相关资料内容,选取 α 值为 0.05、 β 值为 0.1,然后把 $u_{0.05/2}$ 对应的数值 1.96、 $u_{0.1}$ 对应的数值 1.28、标准差 σ 等于 14.58 以及差值 δ 等于 9.09 代入到相关公式当中,经估算得出样本量为 108 例。考虑到可能会存在 10% 的脱落率情况,那么实际所需要的样本量起码得达到 120 例。

1.1.2 纳入与排除标准

纳入标准:其一,术前的病理报告已明确确诊为肺癌;其二,年龄需处于 40 岁到 75 岁这个区间范围之内;其三,在术前并未接受放射治疗以及化学治疗。

(2) 排除标准如下:其一,合并自身免疫性疾病的患者需被排除在外;其二,患有神经系统疾病的患者不在此次研究范围内;其三,合并其他恶性肿瘤疾病的患者同样要予以排除;其四,长期卧床的患者也不符合此次研究的纳入条件。

1.1.3 研究对象

本研究选取了 2022 年 9 月至 2024 年 8 月期间在十堰市国药东风总医院心胸大血管外科接受手术治疗的 123 例肺癌患者作为研究对象。根据入院时间,这些患者被分为两组:2022 年 9 月至 2023 年 8 月期间入院的 60 例患者为对照组,而 2023 年 9 月至 2024 年 8 月期间入院的 63 例患者则构成预康复组。对两组患者的基本信息,如性别、文化程度及手术方式等进行了比较。结果显示,两组之间的差异未达到统

计学显著性 ($P > 0.05$),这一发现表明,两个组在这些基本特征方面具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 研究方法

(1) 在本研究中,对照组接受了传统的术前护理干预,干预起始时间为患者入院后 24 小时,持续至术前一天。护理人员依据胸外科既定流程,对患者开展健康宣教工作。具体措施包括:首先,强调术前生活方式管理,告知患者需停止吸烟与饮酒,以减少手术并发症的风险;其次,根据患者合并症的具体情况,如高血压或糖尿病,提供个性化的用药指导,以实现血压与血糖的有效控制。

在术前功能锻炼方面,护士通过现场演示的方式,指导患者练习深呼吸及有效咳嗽的方法,从而提高其术后呼吸系统的排痰能力。此外,尽管没有为患者制定具体的运动计划或指标,护理人员仍鼓励患者进行适度的身体活动,以促进全身循环、增强体质。这种常规护理模式虽具有一定的普适性,但其缺乏个性化和系统性的干预设计,在提升患者术前准备质量方面仍存在一定的局限。

(2) 预康复组在术前护理方面的实施方案,是基于“预康复”理念系统展开的,干预起始点为患者入院后 24 小时,持续至术前一天。

① 首先,需组建一个专门的预康复团队,由科室护士长担任团队负责人,主要职责包括:负责组织专业培训、协调各成员工作任务以及统筹整体流程。此外,还需承担沟通

联络的工作,以确保干预方案有效实施。②入院次日即启动运动干预,训练计划包括有氧运动与抗阻练习,具体项目详见表2。这一安排旨在提升患者术前体能储备,从而改善术后康复进程。③呼吸功能训练环节中,采取缩唇呼吸与腹式呼吸相结合的方式。患者需保持身体放松,选择适宜体位,闭口经鼻深缓吸气,使腹部上隆。吸气至极限后,暂停约2秒,然后模仿吹蜡烛的方式缓慢呼气,同时腹部回缩,呼气结束保持3秒再进行下一次循环。整个过程每日完成5组,每组间隔2分钟,持续3个月,以增强肺部功能与氧合能力。④咳嗽与排痰训练方面,要求患者在放松状态下深呼吸,并屏气短暂关闭声门,待气道分泌物集中后放松声门,随后进行有效咳嗽。该训练每日重复3次,同样需持续3个月,目的是提升患者术后自主排痰的能力,降低呼吸系统并发症的发生率。⑤阻力性呼吸训练则借助500ml气球作为工具。患者通过深吸气后进行吹气,使气球充分膨胀,每日训练5次。该方法可提高呼吸肌耐力,改善肺功能储备。⑥在营养管理方面,肺癌患者常出现营养不良状态,其形成机制包括肿瘤高代谢率、能量与蛋白质利用障碍及食欲降低等。临床评估工具NRS2002涵盖疾病严重程度、营养状态及年龄三项指标,总评分 ≥ 3 提示营养不良风险,且该工具因操作简便而被广泛应用。若出现以下任一情况,如近6个月体重下降超过10%、NRS2002评分 ≥ 5 、BMI低于 18.5 kg/m^2 、血清白蛋白水平低于 30 g/L ,则需在术前7至10天开始营养支持,优先选择肠内营养方式,以保障机体术后修复能力。⑦心理干预的开展从入院第二天启动,旨在减轻患者术前焦虑与不确定感。

教育内容包括:1)通过多媒体宣教形式配合解剖模型与疾病进程图讲解肺癌的发病机制,增强患者疾病认知;2)实施预后分析环节,对疾病自然转归及手术预期效果进行系统性解读;3)主治医生团队需每日8:30—9:30进行床旁查房与健康宣教。此外,“同伴支持计划”作为人文干预的组成部分,也在同步开展:如成立术后康复联盟并挑选五位典型康复者作为经验分享者;每周二、四下午举办病友交流会,其中包含虚拟现实(VR)技术展示手术过程;同时建立“康复伙伴”结对制度,为患者提供全天候的情感支持与互动平台。

1.2.2 评价指标

(1)生活质量的评估使用了一个核心测量工具,该工具

用于对术前一天及术后三天的生活质量进行评估。量表总计包含30个条目,涉及五个功能性领域、九个症状相关领域以及一个总体健康状况的维度。条目29和30的得分是根据其选项来确定的,采用的是Likert四级评分法,具体而言,包括1分(无)、2分(轻微)、3分(较多)、4分(非常多)四个等级。这些得分分别代表着从“没有”到“非常多”的不同程度。每个维度的得分区间为0到100分,其中,功能性维度和总体健康状况的得分越高,说明病人的生活质量越低;而在症状维度上,分数越高也意味着患者的生活质量水平较差。

(2)6分钟步行距离(6MWD)是一种被广泛用于衡量患者运动功能的重要客观指标,其核心在于评估个体在平地上持续步行6分钟所能达到的最大距离。这一测试因其操作简便、安全性高以及评价结果具有较强的临床参考价值,已成为当前医学领域中评估患者术后身体功能恢复状况的常用方法。为了确保测试的准确性,医护人员需在测试开始前向患者详细说明具体操作流程,帮助其充分理解测评内容。

倘若患者在步行过程中感到明显的疲劳或体能不足,允许其适当停下休息,待恢复后继续完成测试。然而,若出现面色异常(如苍白)、大量出汗、剧烈气促等严重不适症状,出于安全考虑,测试将会立即终止。

1.2.3 统计学方法

在进行统计分析时,采用SPSS 21.0软件对数据进行处理。对于符合正态分布的计量数据,通常使用均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)的形式来呈现其分布特征。为了评估同一组数据内的差异,采用配对t检验进行对比;同时,利用独立样本t检验比较不同组别之间的差异。对于表示频数和百分比的计量数据,则运用 χ^2 检验来检验组间的差异是否显著。在统计检验时,设定显著性水平为 $\alpha=0.05$,若P值小于0.05,则说明所观测到的差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 对比两组生活质量

对比两组术前1天的生活质量状况,结果显示组间差异并不显著($P > 0.05$)。进一步分析发现,预康复组在躯体能力、角色能力、认知能力、情感能力、社会能力以及整体健康状况的评分上,均高于对照组。见表1。

表 1 对比两组生活质量 ($\bar{x} \pm s$) 分

组别	例数	躯体功能		角色功能		认知功能	
		术前 1d	术后 3d	术前 1d	术后 3d	术前 1d	术后 3d
预康复组	63	52.08 ± 2.43	68.51 ± 3.47*	58.02 ± 1.64	60.49 ± 2.84*	53.12 ± 2.32	62.23 ± 2.36*
对照组	60	51.28 ± 2.09	56.40 ± 2.65*	57.39 ± 1.91	58.68 ± 2.43*	52.35 ± 2.36	58.84 ± 3.14*
t 值		1.942	21.799	1.966	3.789	1.825	6.790
P 值		0.054	<0.001	0.052	<0.001	0.071	<0.001
组别	例数	情绪功能		社会功能		总体健康状况	
		术前 1d	术后 3d	术前 1d	术后 3d	术前 1d	术后 3d
预康复组	63	55.35 ± 3.30	61.13 ± 3.12*	58.22 ± 2.40	69.25 ± 2.29	53.10 ± 2.90	72.19 ± 2.49
对照组	60	55.28 ± 3.36	58.34 ± 3.26*	58.20 ± 2.62	62.25 ± 2.36*	54.00 ± 2.42	61.50 ± 4.02*
t 值		0.117	4.850	0.049	16.686	-1.873	17.622
P 值		0.907	<0.001	0.961	<0.001	0.063	<0.001
组别	例数	疲倦		恶心呕吐		疼痛	
		术前 1d	术后 3d	术前 1d	术后 3d	术前 1d	术后 3d
预康复组	63	41.52 ± 3.38	49.84 ± 2.73*	49.63 ± 3.16	54.69 ± 2.64*	36.16 ± 2.34	42.02 ± 2.58
对照组	60	40.78 ± 3.57	56.32 ± 3.16*	50.02 ± 2.84	60.17 ± 3.48	36.62 ± 2.74	46.10 ± 2.52*
t 值		1.181	-12.187	-0.719	-9.869	-0.997	-8.870
P 值		0.240	<0.001	0.474	<0.001	0.321	<0.001
组别	例数	气促		失眠		食欲丧失	
		术前 1d	术后 3d	术前 3d	术后 3d	术前 1d	术后 3d
预康复组	63	39.05 ± 1.65	39.22 ± 2.55	48.52 ± 2.38	57.16 ± 2.91*	39.46 ± 2.37	49.03 ± 2.87*
对照组	60	38.35 ± 2.52	40.28 ± 2.59*	48.58 ± 2.20	61.70 ± 2.84*	39.35 ± 2.89	61.10 ± 3.05*
t 值		1.809	-2.289	-0.144	-8.753	0.232	-22.611
P 值		0.073	0.024	0.886	<0.001	0.817	<0.001
组别	例数	便秘		腹泻		经济困难	
		术前 1d	术后 3d	术前 1d	术后 3d	术前 1d	术后 3d
预康复组	63	38.21 ± 2.57	46.25 ± 3.46*	38.13 ± 2.69	52.73 ± 3.00*	49.21 ± 3.31	50.33 ± 3.51
对照组	60	38.30 ± 2.53	53.70 ± 3.63*	38.38 ± 2.34	60.70 ± 3.12	49.52 ± 2.85	50.54 ± 3.87
t 值		-0.203	-11.637	-0.562	-14.451	-0.556	-0.318
P 值		0.839	<0.001	0.575	<0.001	0.579	0.752

注：* 表示与同组术前 1d 比较，P<0.05。

2.2 将两组的 6WMD 加以对比，把两组术前 1 天的 6WMD 拿来进行比较，会发现组间存在着具有显著性的统计学差异，这里的 P 值是小于 0.05 的；而在术后 1 天之内，预康复组所呈现出的 6MWD 和对照组相比是具有显著性的，它们之间的差异同样有着统计学方面的意义，其 P 值小于 0.001。相关情况可查看表 2。

表 2 对比两组 6MWD($\pi \pm s$) m

组别	例数	术前 1d	术后 1d	t 值	P 值
预康复组	63	440.17 ± 10.49	386.83 ± 17.35	20.882	<0.001
对照组	60	435.63 ± 10.74	334.65 ± 17.75	37.702	<0.001
t 值		2.372	16.488		
P 值		0.019	<0.001		

3 讨论

3.1 3.1 预康复理念对肺癌患者生活质量的影响

本研究结果显示，术后预康复组的生活质量明显高于

对照组，差异具有统计学意义（P < 0.05 或 P < 0.001）。为探讨这一现象的原因，分析发现预康复组患者在手术前不仅接受了全面的预康复训练，还进行了系统的营养和心理评估。这一过程旨在确保患者得到适当的营养支持，并通过针对性的心理干预帮助其调适心态。通过这种方式，患者能够从生理和心理两个层面提前适应即将进行的手术，并积极参与到自身病情的管理中，进而提升其整体生活质量。

3. 2 3.2 预康复对肺癌患者活动能力的影响

本研究结果表明，预康复组在术后 1 天的 6 分钟步行距离（6MWD）为（386.83 ± 17.35）米，显著高于对照组的结 果。将术后数据与术前 1 天进行比较，可以明显看出，预康 复组的下降幅度显著低于对照组。P 值小于 0.001，进一步 验证了术前进行运动训练和合理的营养补充对患者身体功 能的积极影响。分析可能的原因，术前早期开展康复训练对

恢复身体功能起到了关键作用,尤其有助于提升患者的心肺功能,并减轻术后的应激反应。

4 小结

在肺癌患者接受手术治疗前,融入预康复理念被认为有助于改善其肺功能,并在一定程度上提升术后生活质量。然而,本研究所采用的样本数量相对较少,限制了研究结果的代表性与推广价值。同时,应致力于构建一种融合家庭与医疗机构资源、操作简便、易于患者接受的综合性预康复干预模式。如此,不仅可以提升患者的依从性,还能使更多患者从中受益,从而实现更全面的康复支持目标。

参考文献:

[1] 杨国强,朱青山.164例老年早期肺癌患者术后肺部感染气道定植菌的危险因素分析[J].临床肺科杂志,

2021,26(10):1561-1564.

[2] 王震.肺癌患者术后肺部感染的现状、病原菌分布特点及其危险因素分析[J].黑龙江医药科学,2021,44(6):142-143.

[3] 任鹏,沙永生,孔轻轻.预康复理念在肺癌患者术前肺康复中的应用研究[J].护士进修杂志,2020,35(14):1256-1260,1265.

[4] 倪隽.肺癌患者肺康复的临床实践证据[J].中国康复医学杂志,2018,33(6):626-629.

[5] 中华医学会外科学分会,中华医学会麻醉学分会.中国加速康复外科临床实践指南(2021版)[J].中国实用外科杂志,2021,41(9):961-992