

# “NEW” 预康复策略在经导管主动脉瓣置换术患者中的应用效果观察

曾文苑 杨文彬<sup>(通讯作者)</sup> 冷梅芳 官梦霞 陈玉婵

暨南大学附属广东省第二人民医院心血管内二科 广东 广州 510137

**【摘要】**目的：观察“NEW”预康复策略在经导管主动脉瓣置换术（TAVR）患者中的应用效果。方法：回顾性收集我院2023年01月至2024年12月心内一、二病区收治的40例行TAVR患者的病历资料，其中心内一病区20例设为对照组，采用常规围手术期护理；心内二病区20例设为观察组，在常规护理基础上实施“NEW”预康复策略，从术前营养优化（Nutrition）、运动（Exercise）、焦虑干预（Worry）三个维度进行术前干预。比较两组术后恢复指标、并发症发生率，以及术前术后运动、心理、营养指标变化。结果：CCU停留时间、术后住院总时间、并发症发生率、SAS评分组间比较，观察组低（ $P<0.05$ ）。术后营养指标比较，观察组数值高（ $P<0.05$ ）。结论：TAVR患者术后实施“NEW”预康复策略可改善术后恢复指标、并发症发生率、营养及心理指标。

**【关键词】**：“NEW”预康复策略；经导管主动脉瓣置换术；营养；运动；心理

DOI:10.12417/2705-098X.26.11.027

主动脉瓣狭窄是老年人群高发的心脏瓣膜疾病，随着我国人口老龄化加剧，其发病率呈逐年上升趋势，严重者可引发心力衰竭、心律失常甚至猝死<sup>[1]</sup>。经导管主动脉瓣置换术（TAVR）是微创介入治疗技术，但TAVR患者多为高龄群体，常合并多种基础疾病，术前普遍存在营养状况差、体能储备不足、焦虑抑郁情绪明显等问题，不仅会增加手术风险，还会延缓术后康复进程，升高术后并发症发生率。“NEW”预康复策略以营养优化（Nutrition）、运动（Exercise）、焦虑干预（Worry）为核心，从三个维度全面改善患者术前状态，目前已在部分外科手术中应用，但在TAVR患者中的相关研究仍较为匮乏。基于此，本研究回顾性分析我院40例TAVR患者的病历资料，观察“NEW”预康复策略的应用效果，为优化TAVR患者围手术期护理方案提供临床参考。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

本次研究为单中心回顾性队列研究，共纳入我院心内科一区及二区收治的TAVR患者40例，其中观察组20例，男12例，女8例；年龄为62~85岁，平均（76.35±5.28）岁；心功能NYHA II级9例，III级7例，IV级4例；合并高血压12例，糖尿病8例，冠心病10例，慢阻肺4例。对照组20例，男11例，女9例；年龄61~86岁，平均（76.82±5.13）岁；心功能NYHA II级8例，III级8例，IV级4例；合并高血压11例，糖尿病7例，冠心病9例，慢阻肺3例。经检验两组基线资料差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），具有可比性。

纳入标准：（1）经心超及CTA检查确诊为严重AS符合TAVR手术指征并顺利完成手术者；（2）病例资料完整，观察指标记录齐全；（3）神志清晰可配合完成各项评价。

排除标准：（1）有重度肝肾功能减退、癌症及血液病者；

（2）神志不清伴智力障碍而不能配合干预措施以及检查者；（3）术前合并重症感染性疾病、急性心力衰竭或需急诊手术者；（4）病例资料信息残缺不全，部分项目漏填者。

### 1.2 方法

两组患者均采用同一手术团队的标准化TAVR手术流程，围手术期基础诊疗方案一致，包括术前检查、术中监护、术后抗感染、抗凝、心功能维护等治疗。

#### 1.2.1 对照组

采用常规围手术期护理，术前1~3天完成健康宣教，讲解疾病知识、手术流程、术前准备及术后注意事项，指导完成术前检查及皮肤准备；术后严密监测生命体征、心律、血压及血氧饱和度，观察穿刺部位有无出血、血肿，做好管路护理、疼痛护理、饮食指导及基础护理，术后根据恢复情况指导下床活动。

#### 1.2.2 观察组

在常规护理基础上，于术前3天至手术当天实施“NEW”预康复策略，具体内容如下：

（1）营养管理（Nutrition）：患者入院后即采用微型营养评定简易版（MNA-SF）对其营养状况进行筛查，评分 $<12$ 分者则联合营养科为其制定个体化营养方案；如无进食障碍，则推荐摄入高蛋白食物及维生素丰富的食物，保证每日摄入量为1.2~1.5g/（kg·d），并提供足够优质蛋白及微量元素；不能正常进食或存在严重营养不良者需使用口服肠道营养制剂进行补充。另外，患有糖尿病的人群，在降低血糖的前提下也要保证其正常的营养摄取，并且每日对其饮食情况进行观察并及时采取相应措施。

（2）运动（Exercise）：根据患者身体条件及体质制定相应的锻炼方案并坚持循序渐进原则，以保证安全性及有效性；

心功能III~IV级者需以床旁为主，在家中完成各关节如足踝部绕环运动、股四头肌牵拉术、腹式呼吸、鼻呼吸法等。每一动10~15次，每天3组；对于心功能II级的患者，在床旁锻炼的同时，增加室内缓步步行练习10~15分钟，每天2次，并密切监测其生命体征的变化，以不引起胸闷及气喘为度。

(3) 焦虑干预 (Worry)：即焦虑控制，在入院后针对患者的焦虑情况给予相应干预措施。采用焦虑自评量表 (SAS) 对患者的精神状态进行评分。对存在焦虑倾向者予针对性心理疏导，并耐心细致地向其介绍 TAVR 的优势及操作方法并告知成功病例，这样可以减轻他们的术前焦虑状态，并且指导患者进行深呼吸运动及禅修等方式缓解自己的焦虑心理，每次10分钟，每天2次；嘱咐家属24小时陪伴患者以提供情感支持，为患者营造良好的就医氛围。进一步减少其术前焦虑情绪。

### 1.3 观察指标

(1) 术后恢复指标：记录两组患者CCU停留时间、术后住院总时间。

(2) 术后并发症发生率：记录术后7日内肺炎、心律失常、急性心力衰竭、穿刺部位出血/血肿、急性肾损伤发生情况并计算其总发生率。

(3) 体能与心理指标：采用6min步行试验 (6MWT)，分别于术前1天及术后7天测量6min步行距离 (6MWD)；采用SAS评分评价患者焦虑状态，满分为100分，分数越高表明焦虑越严重。

(4) 营养指标：术前1天、术后7天，采集空腹静脉血，检测血清白蛋白 (ALB)、前白蛋白 (PA) 水平。

### 1.4 统计学分析

本实验统计学分析软件为SPSS 25.0，计数资料为率 (%)，采用 $\chi^2$ 检验；计量资料符合正态分布，以 ( $\bar{x}\pm s$ ) 表示，采用 $t$ 检验； $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组术后恢复指标及并发症发生率比较

观察组术后恢复指标及并发症发生率数据低于对照组 ( $P<0.05$ )。详见表1。

表1 两组术后恢复指标及并发症发生率比较

组别	对照组(n=20)	观察组(n=20)	$\chi^2/t^*$	P
CCU停留时间(h, $\bar{x}\pm s$ )	48.65±12.38	24.32±8.65	8.725	<0.001
术后住院时间(d, $\bar{x}\pm s$ )	10.85±2.13	7.62±1.58	6.852	<0.001
术后并发症总发生率 [n(%)]	10(33.33)	3(10.00)	4.812	0.028

### 2.2 两组术前术后体能及焦虑评分比较

术后6MWD、SAS评分组间比较，观察组数值更优 ( $P<0.05$ )。详见表2。

表2 两组术前术后6MWD及SAS评分比较 ( $\bar{x}\pm s$ )

组别	对照组(n=20)	观察组(n=20)	$t^*$	P	
6MWD (m)	术前1天	215.32±45.68	220.15±43.25	0.421	0.676
	术后7天	286.58±52.35 ^a^	358.62±56.48 ^a^	5.124	<0.001
SAS评分(分)	术前1天	58.65±6.32	57.92±6.18	0.452	0.653
	术后7天	48.32±5.65 ^a^	39.65±4.82 ^a^	6.394	<0.001

注：与同组术前比较， $^a^P<0.05$

### 2.3 两组术前术后营养指标比较

术后7天，两组ALB、PA水平较术前显著升高，且观察组显著高于对照组 ( $P<0.05$ )。见表3。

表3 两组术前术后营养指标比较 ( $\bar{x}\pm s$ , g/L)

组别	对照组(n=20)	观察组(n=20)	$t^*$	P	
血清ALB	术前1天	32.65±3.28	33.12±3.15	0.568	0.572
	术后7天	35.82±3.45^a^	39.65±3.26^a^	4.425	<0.001
血清PA	术前1天	158.65±25.32	162.15±24.68	0.538	0.592
	术后7天	185.32±28.65^a^	236.58±30.12^a^	6.852	<0.001

注：与同组术前比较， $^a^P<0.05$

## 3 讨论

快速康复外科理念强调术前干预的重要性，预康复通过术前系统性干预，提升患者的生理及心理储备，帮助患者更好地应对手术创伤，已在胃肠外科、骨科等领域证实可有效改善患者预后<sup>[22]</sup>。“NEW”预康复策略聚焦营养、运动、心理三个核心维度，全面覆盖了TAVR患者术前最常见的问题，即营养不良、体能下降、焦虑情绪，但目前该策略在TAVR患者中的应用效果仍缺乏足够的临床数据支持。本研究显示，“NEW”预康复方式能显著缩短观察组CCU停留时间、总住院时间，显著降低观察组术后并发症发生率 ( $P<0.05$ )，提示“NEW”预康复方式对改善TAVR患者术后功能状态以及降低术后并发症风险方面有较好的作用。此外还发现，术后第7日观察组6MWD、血清白蛋白及前白蛋白均显著高于对照组，SAS评分则显著低于对照组 ( $P<0.05$ )，进一步证实了“NEW”预康复策略的有效性。术前体能锻炼为患者术后康复奠定了基础，可更快恢复活动能力，提升6分钟步行距离；营养干预不仅改

善了术前营养状态，还能减少术后蛋白消耗，促进营养状态恢复；持续的心理干预可缓解患者术后焦虑，提升康复信心，进一步促进身心康复<sup>33</sup>。

综上所述，“NEW”预康复策略应用于 TAVR 患者围手术期护理中，可有效改善患者术前营养状态、体能储备及焦虑情绪，缩短术后 CCU 停留时间及住院总时间，降低术后并发症发生率，促进患者术后身心康复，具有较高的临床应用价值。

### 参考文献：

- [1] 陈祎兰,毛越,李荣,等.1 例经导管主动脉瓣置换术后并发延迟性冠状动脉阻塞患者的护理[J].中华护理杂志,2024,59(24):3032-3035.
- [2] 王熙婷,曾超男,严晗,等.经导管主动脉瓣置换术围手术期护理质量评价指标的构建[J].护理管理杂志,2025,25(7):591-597.
- [3] 李俊凤,杨玉,曹秀艳,等.经导管主动脉瓣置换术围手术期护理研究进展[J].海军医学杂志,2025,46(6):641-645.