

预见性护理联合加速康复外科理念在老年心脏外科围术期患者中的应用

费 秀,刘长红,李明辉,王蔚云,刘玉平

南京医科大学第一附属医院/江苏省人民医院心脏大血管外科 1 病区,江苏 南京 210029

【摘要】 目的 探讨预见性护理联合加速康复外科(ERAS)理念在老年心脏外科围术期患者中的应用效果。**方法** 选取 2022 年 6 月至 2024 年 6 月在江苏省人民医院住院的 112 例老年心脏外科手术患者,按随机数字表法分为两组各 56 例,对照组予常规护理,试验组在对照组基础上予预见性护理联合 ERAS 理念的护理干预。比较两组患者的 ICU 停留时间、住院时间、心肺功能指标、营养指标、凝血功能及不良事件发生率。**结果** 试验组 ICU 停留时间及住院时间均显著短于对照组($P<0.05$);干预后,试验组左室射血分数、心输出量、用力肺活量及第一秒用力呼气容积均高于对照组,血红蛋白及白蛋白水平高于对照组,凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血酶时间(APTT)低于对照组($P<0.05$);两组不良事件发生率比较,试验组非计划性拔管、误吸、压力性损伤及感染的发生率均显著低于对照组($P<0.05$)。**结论** 预见性护理联合 ERAS 理念干预可缩短老年心脏外科手术患者 ICU 停留时间、住院时间,改善心肺功能、营养状态、凝血功能,并减少不良事件的发生。

【关键词】 预见性护理;加速康复外科理念;老年人;心脏外科手术

【中图分类号】 R473.5

【文献标志码】 A

【文章编号】 1672-6170(2025)05-0129-05

Application of predictive nursing combined with enhanced recovery after surgery concept in perioperative elderly cardiac surgery patients FEI Xiu, LIU Chang-hong, LI Ming-hui, WANG Wei-yun, LIU Yu-ping *Department of Cardiovascular Surgery, No. 1 Ward, First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University/Jiangsu Provincial People's Hospital, Nanjing 210029, China*

【Corresponding author】 LIU Chang-hong

【Abstract】 Objective To explore the application effect of predictive nursing intervention combined with enhanced recovery after surgery (ERAS) concept in perioperative geriatric cardiac surgery patients. **Methods** A total of 112 geriatric cardiac surgery patients who were hospitalized in our hospital from June 2022 to June 2024 were selected. The patients were divided into a control group and an experimental group according to the random number table method, 56 in each group. The control group was given routine nursing care. The experimental group was given predictive nursing intervention combined with ERAS concept on the basis of the control group. The ICU stay time, hospital stay time, cardiopulmonary function indicators, nutritional indicators, coagulation function, and incidence of adverse events were compared between the two groups. **Results** The ICU stay and hospitalization time of the experimental group were significantly shorter than those of the control group ($P<0.05$). After intervention, left ventricular ejection fraction, cardiac output, forced vital capacity and forced expiratory volume in one second in the experimental group were significantly higher than those in the control group ($P<0.05$). The levels of hemoglobin and albumin in the experimental group were better than those in the control group ($P<0.05$). The prothrombin time (PT) and activated partial thromboplastin time (APTT) in the experimental group were lower than those in the control group ($P<0.05$). The incidence of adverse events such as unplanned extubation, aspiration, pressure injury and infection were significantly lower in the experimental group than that in the control group ($P<0.05$). **Conclusions** Predictive nursing intervention combined with ERAS concept can shorten the ICU stay time and hospitalization time. It also improves the cardiopulmonary function, nutritional status and coagulation function as well as reduces the occurrence of adverse events in elderly cardiac surgery patients.

【Key words】 Predictive nursing; Enhanced recovery after surgery concept; Elderly; Cardiac surgery

心脏外科手术是治疗心脏疾病的重要方法之一^[1,2]。由于人口老龄化,老年心脏外科手术患者数量日渐庞大^[3,4]。由于老年心脏外科手术风险大、患者对心脏外科手术认识有限等,医护人员应重视围术期护理。预见性护理秉承预见性思维,强调在全面分析基础上预测潜在护理风险,判断目标施护对象的照护需求,提前采取针对性防范措施,通过积极施护、主动施护从而防患于未然,提高护理质量^[5,6]。加速康复外科(enhanced recovery after

surgery, ERAS)聚焦目标施护对象,优化护理策略(须有循证证据),在确保手术安全的前提下实现围术期快速康复^[7,8]。上述两种护理模式搭配使用能兼顾护理安全、护理质量,本研究分析了预见性护理联合 ERAS 理念在老年心脏外科手术患者中的应用效果,现总结报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2022 年 6 月至 2024 年 6 月在我院住院的 112 例老年心脏外科手术患者,纳入标准:①具备心脏外科手术指征,且在本院接受心脏外科手术;②首次行心脏外科手术;③年龄 ≥ 60 岁;④患者

【基金项目】国家自然科学基金资助项目(编号:82200340)

【通讯作者】刘长红

均知情同意。排除标准:①出血倾向;②凝血功能异常;③肝、肾、脾等重要脏器功能障碍;④恶性肿瘤;⑤感染性疾病;⑥患有严重精神类疾病。按随机数字表法分为对照组和试验组各 56 例,两组一般

资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),有可比性。见表 1。本研究获医院伦理委员会批准(伦审号:2023-SR-262)。

表 1 两组一般资料比较

项目		对照组($n=56$)	试验组($n=56$)	统计量	P
年龄(岁)		75.21±7.53	75.73±7.74	$t=0.360$	0.719
性别[$n(\%)$]	男	29(51.79)	32(57.14)	$\chi^2=0.324$	0.569
	女	27(48.21)	24(42.86)		
体质指数(kg/m^2)		24.01±2.42	23.63±2.38	$t=0.838$	0.404
合并糖尿病[$n(\%)$]		13(23.21)	16(28.57)	$\chi^2=0.419$	0.518
合并高血压[$n(\%)$]		22(39.29)	19(33.93)	$\chi^2=0.346$	0.556
手术类型[$n(\%)$]	冠脉搭桥术	25(44.64)	26(46.43)	$\chi^2=0.265$	0.876
	瓣膜手术	21(37.50)	22(39.29)		
	冠脉搭桥术+瓣膜手术	10(17.86)	8(14.29)		
手术方式[$n(\%)$]	体外循环	35(62.50)	38(67.86)	$\chi^2=0.354$	0.552
	非体外循环	21(37.50)	18(32.14)		

1.2 方法

1.2.1 对照组 予常规护理,自入院后开始干预,干预至老年心脏外科手术患者出院时。包括:①生命体征监测与处理,例如心电监护、呼吸功能和体温监测;②疼痛护理,为老年心脏外科手术患者提供安静整洁的病房环境,同时为主诉疼痛明显的老年心脏外科手术患者给予镇痛药物;③指导老年心脏外科手术患者进食富含蛋白质或维生素的食物,叮嘱老年心脏外科手术患者忌高糖饮食、高盐饮食、高脂饮食;④对存在负性情绪的老年心脏外科手术患者进行心理疏导,给予积极反馈、正向支持;⑤发现并正确处理并发症,例如定期更换衣物、清洁皮肤、遵照医嘱使用抗生素等以预防感染。由责任护士负责。

1.2.2 试验组 在对照组基础上予预见性护理联合 ERAS 理念,自入院后开始干预,干预至老年心脏外科手术患者出院时。①预见性护理:预见性心理护理:重视术前宣教,向老年心脏外科手术患者及其家属详细介绍疾病及手术有关内容,同时耐心答疑解惑。主动与老年心脏外科手术患者建立和谐护患关系,例如,做好术前访视。预见性行为干预:a. 预防“非计划性拔管”:床头悬挂导管护理风险标识,同时对老年心脏外科手术患者及其家属进行说明和自护指导,必要时,在征得老年心脏外科手术患者及其家属同意后对身体进行约束。护士自身也要不断学习管路维护技术,重视管道交接、巡

视、管理。b. 预防“误吸”:吞咽功能评估结果提示老年心脏外科手术患者存在吞咽功能障碍的情况下,需于其床头张贴提示牌,同时联系康复治疗师负责指导吞咽锻炼;联系营养师,负责饮食指导,必要时及时鼻饲。c. 预防“压力性损伤”:行压力性损伤风险等级评估,并于床头悬挂提示牌。组织多学科会诊,商定预防策略。例如,术后定期床边检查“压力性损伤”、床边检查次数要求 ≥ 2 次/天等。d. 预防“切口感染”:严格鼻腔消毒、口腔消毒,做好相关手术部位的备皮,以及预防性使用抗生素等。e. 预防“肺部感染”:进行个性化容量管理、采用肺保护通气策略等,也可积极利用连续肺动脉冷灌注等。②ERAS 理念:a. 术前:优化身体状况,积极处理原发病,同时告诉老年心脏外科手术患者要戒烟、戒酒。术前营养指导,实施运动指导(呼吸锻炼和肢体锻炼),心理施护以帮助老年心脏外科手术患者树立治疗信心从而积极配合心脏外科手术的。b. 术中:麻醉管理:利用麻醉深度监测仪实时监测麻醉深度,个体化用药。体温管理:在实施心脏外科手术期间,重视体温监测和保暖。体液管理:行目标导向液体治疗。c. 术后:早期拔除气管导管:参照科室流程。疼痛管理:视个体情况进行双侧胸椎旁神经阻滞、静脉阿片类药物等。遵照医嘱进行药物抗血栓治疗。由患者家属、医护团队协作,老年心脏外科手术患者宜术后早期活动,坚持个体化原则以及循序渐进原则。术后早期肠内

营养。

1.3 观察指标 记录患者 ICU 停留时间及住院时间。干预前、干预后(心脏外科手术术后第 7 d),检测患者心肺功能、营养指标、凝血功能,包括左室射血分数(LVEF),心输出量(CO),用力肺活量(FVC),第 1 秒用力呼气容积(FEV₁),血红蛋白,白蛋白,凝血酶原时间(PT),活化部分凝血酶时间(APTT)。观察并记录不良事件,包括非计划性拔管、误吸、压力性损伤、感染。

1.4 统计学方法 应用 SPSS 23.0 统计软件包对数据进行分析处理。计量资料用均数±标准差表示,比较行 *t* 检验;计数资料用例数(%)表示,比较行卡方检验或连续校正卡方检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组 ICU 停留时间及住院时间比较 试验组 ICU 停留时间及住院时间均短于对照组($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组 ICU 停留时间及住院时间比较(d)

组别	例数	ICU 停留时间	住院时间
对照组	56	5.19±0.58	25.25±3.67
试验组	56	4.23±0.52	20.23±3.21
<i>t</i>		9.222	7.705
<i>P</i>		0.000	0.000

2.2 两组心肺功能比较 干预前两组心肺功能指标比较,差异无统计学意义($P>0.05$);干预后试验组 LVEF、CO、FVC、FEV₁ 指标均高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

表 3 两组心肺功能指标比较

组别	<i>n</i>	LVEF(%)		CO(L/min)		FVC(L)		FEV ₁ (L)	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	56	40.17±4.48	44.46±4.87 *	3.32±0.36	4.31±0.44 *	2.92±0.51	1.57±0.38 *	2.82±0.63	2.11±0.48 *
试验组	56	41.48±4.56	47.57±5.03 *	3.29±0.41	5.23±0.56 *	2.86±0.47	1.95±0.43 *	2.78±0.61	2.46±0.57 *
<i>t</i>		1.534	3.324	0.411	9.667	0.647	4.955	0.341	3.515
<i>P</i>		0.128	0.001	0.682	0.000	0.519	0.000	0.733	0.001

* 与干预前比较, $P<0.05$

2.3 两组营养指标比较 干预前两组营养指标比较,差异无统计学意义($P>0.05$);干预后试验组血

红蛋白、白蛋白水平高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 4。

表 4 两组营养指标比较(g/L)

组别	例数	血红蛋白		白蛋白	
		干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	56	124.73±13.08	113.68±11.57 *	38.64±4.53	34.78±4.32 *
试验组	56	123.27±13.76	119.17±12.12 *	39.48±4.35	36.94±4.08 *
<i>t</i>		0.575	2.452	1.001	2.720
<i>P</i>		0.566	0.016	0.319	0.008

* 与干预前比较, $P<0.05$

2.4 两组凝血功能指标比较 干预前两组凝血功能指标比较,差异无统计学意义($P>0.05$);干预后,

试验组 PT 及 APTT 时间均短于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 5。

表 5 两组凝血功能指标比较(s)

组别	例数	PT		APTT	
		干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	56	13.35±1.34	14.27±1.45 *	34.76±3.38	37.87±3.79 *
试验组	56	13.48±1.35	13.51±1.36	35.09±3.52	35.92±3.61
<i>t</i>		0.511	2.861	0.506	2.788
<i>P</i>		0.610	0.005	0.614	0.006

* 与干预前比较, $P<0.05$

2.5 两组不良事件比较 试验组的非计划性拔管、误吸、压力性损伤及感染发生率低于对照组,差异

有统计学意义($P<0.05$)。见表 6。

表 6 两组不良事件比较 [n(%)]

组别	例数	非计划性拔管	误吸	压力性损伤	感染
对照组	56	8(14.29)	8(14.29)	6(10.71)	6(10.71)
试验组	56	1(1.79)	1(1.79)	0(0.00)	0(0.00)
χ^2		4.350 *	4.350 *	4.403 *	4.403 *
<i>P</i>		0.037 *	0.037 *	0.036 *	0.036 *

* 连续校正

3 讨论

本研究结果表明,预见性护理联合 ERAS 理念可缩短老年心脏外科手术患者的 ICU 停留时间、住院时间。分析原因可能是,预见性护理能够在全面分析基础上预测潜在护理风险,判断目标施护对象的照护需求,提前采取针对性防范措施,通过积极施护、主动施护从而防患于未然,提高护理质量^[5,6]。而 ERAS 理念则以循证为基础,通过优化术前、术中、术后护理策略,在确保手术安全的前提下实现围术期快速康复^[7,8]。国外一项研究报道,用 ERAS 理念优化围术期策略,可缩短了入住 ICU 时长、住院时长^[9]。支持本研究所获结论。本研究中,在对试验组老年心脏外科手术患者施护过程中,综合运用上述两种护理模式,能兼顾护理安全、护理质量,助力于老年心脏外科手术患者的快速康复,ICU 停留时间相应变短,也利于住院时间变短。

老年心脏外科手术、心肺功能康复两者同等重要^[10,11]。本研究中,预见性护理联合 ERAS 理念可改善老年心脏外科手术患者术后的心肺功能。分析原因可能是,预见性护理、ERAS 理念都重视老年心脏外科手术患者的运动康复,尽管两种护理模式下的运动康复训练内容存在差异,但能够涵盖心脏康复、肺康复,早期运动康复、渐进性活动将利于改善老年心脏外科手术患者的心肺功能。

心脏外科围术期患者很可能出现营养不良,及时、科学的营养支持对改善患者术后康复效果有着积极意义。血红蛋白^[12]、白蛋白^[13]能反映机体营养状态。通过观察血红蛋白、白蛋白的变化情况,发现,预见性护理联合 ERAS 理念可改善老年心脏外科手术患者的营养状态。本研究中,无论是预见性护理,还是 ERAS 理念,均重视老年心脏外科手术患者的营养状态评估与营养支持,科学合理的营养支持自然有助于改善老年心脏外科手术患者的营养状态,使其获益。当然,未来也考虑参照《中国高龄患者心脏围术期营养评估专家共识》^[14]进一步细化、规范老年心脏外科手术患者的营养支持策略。

预见性护理联合 ERAS 理念的老年心脏外科手术患者的 PT、APTT 较干预前无明显改变,而对照组

上述指标较干预前升高。表明,预见性护理联合 ERAS 理念可改善老年心脏外科手术患者的凝血功能。猜测得益于“体温管理”,相关措施利于稳定中心体温,从而降低对凝血功能所产生的不良影响。另外,预见性护理联合 ERAS 理念可减少老年心脏外科手术患者不良事件发生。究其原因可能是,本研究实施的预见性护理,其中预见性行为干预针对“非计划性拔管”、“误吸”、“压力性损伤”等制定一系列预防策略。另外,本研究还联合 ERAS 理念,既往一项前瞻性观察性研究表明,通过优化镇痛、术后早期活动、术后早期营养支持等多项措施,或能减少心脏手术后并发症发生^[15]。支持本研究所获结论。

综上,预见性护理联合 ERAS 理念可缩短老年心脏外科手术患者的入住 ICU 时间、住院时间,改善心肺功能、营养状态、凝血功能,以及减少不良事件。

【参考文献】

[1] 中国生物医学工程学会体外循环分会. 2021 年中国心脏外科手术和体外循环数据白皮书[J]. 中国体外循环杂志, 2022, 20(4): 196-199.

[2] 苟潇潇, 蒋蓉, 赵雨蕾, 等. 体外循环心脏手术术前气道管理的研究进展[J]. 实用医院临床杂志, 2023, 20(5):184-187.

[3] 郭德群, 王世明, 刘华强, 等. 术前使用利尿剂对老年心脏外科手术患者术后急性肾损伤的影响[J]. 中华老年医学杂志, 2023, 42(12):1400-1405.

[4] 范光磊, 扶书扬, 郑明珠, 等. 术前肌肉减少症与老年患者心脏手术后严重肺部并发症的关系[J]. 中华麻醉学杂志, 2023, 43(7):787-792.

[5] 束小珍, 杨绘, 岑双, 等. 健康促进模式结合预见性护理干预在肾结石患者围手术期中的应用[J]. 保健医学研究与实践, 2024, 21(3):100-105.

[6] 梁凯玲, 李冬芬, 姚视灿, 等. 预见性护理干预对 ICU 高血压性脑出血患者肺部感染及恢复效果的影响[J]. 国际护理学杂志, 2021, 40(10):1899-1902.

[7] 黎庆辉, 陈雪梅, 肖斌, 等. 加速康复外科对鼻内镜手术患者应激反应的影响[J]. 保健医学研究与实践, 2024, 21(2):64-70,109.

[8] 胡伟, 管玉珍. 围术期快速康复外科理念在老年心脏外科手术患者中的应用[J]. 中国老年学杂志, 2022, 42(9):2178-2180.