

• 论 著 •

以护士为主导的手术伤口管理团队的构建与运行

周海清, 王明雪, 江婵玉, 谢靖, 娄连玉, 高肖, 褚秀美

摘要:目的 探讨以护士为主导的手术伤口管理团队在胸外科患者伤口管理中的作用。方法 将320例胸外科手术患者按照入院时间分为对照组与观察组各160例。对照组给予手术伤口常规管理。观察组构建以护士为主导的手术伤口管理团队,制定工作职责及目标,优化临床伤口管理流程,形成以患者为中心的伤口管理模式。比较两组患者手术伤口愈合情况、患者恢复情况及患者满意度等指标。结果 观察组患者局部伤口症状体征评分、伤口愈合时间、引流管带管时间、住院时间、伤口并发症发生率及焦虑评分显著优于对照组,对护理满意度显著高于对照组($P<0.05$, $P<0.01$)。结论 对胸外科患者实施以护士为主导的手术伤口管理模式,有利于促进患者伤口愈合,提高患者满意度和护理服务质量。

关键词: 胸外科手术; 伤口管理; 护士; 管理团队; 伤口愈合时间; 护理

中图分类号: R473.6 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2020.21.008

Running a nurse-led surgical wound management team Zhou Haiqing, Wang Mingxue, Jiang Chanyu, Xie Jing, Lou Lianyu, Gao Xiao, Chu Xiumei. Department of Thoracic Surgery, Affiliated Hospital of Qingdao University, Qingdao 266000, China

Abstract: **Objective** To explore the role of a nurse-led surgical wound management team in wound healing of thoracic surgical patients. **Methods** A total of 320 patients undergoing thoracic surgery were divided into a control group and an intervention group according to admission time, with 160 in each group. The control group was given routine management of surgical wounds, while the intervention group received patient-centered wound care provided by a nurse-led wound management team that developed work responsibilities and goals and optimized clinic work processes. Surgical wound healing, recovery, and satisfaction of patients were compared between the two groups. **Results** The intervention group showed better outcomes in local wound symptoms, wound healing time, catheter indwelling time, length of hospital stay, incidence of wound complications and anxiety compared with the control group ($P<0.05$, $P<0.01$). Patient satisfaction was significantly higher in the intervention group than that in the control group ($P<0.01$). **Conclusion** Nurse-led surgical wound management program can facilitate wound healing in thoracic surgical patients, and enhance patient satisfaction and quality of nursing care.

Key words: thoracic surgery; wound management; nurse; management team; wound healing time; nursing

尽管目前外科手术技巧和围术期管理水平得到显著提升,但术后伤口并发症发生率仍然较高,给患者和医疗系统带来巨大的负担,术后患者伤口的管理仍具有挑战性^[1-2]。手术伤口延迟愈合不仅增加患者住院时间和经济负担,严重影响患者术后康复和生活质量,还可能增加医患矛盾^[3-4]。既往研究表明,目前外科科室普遍存在手术量大、医生医教研任务重、伤口管理多由年轻医生负责且不定人定时等特点,导致手术伤口缺乏规范化管理,不能及时评估伤口症状并采取措施预防伤口并发症发生^[5-6]。现有研究指出,国际造口治疗师(Enterostomal Therapy, ET)及其伤口专科团队在压力性损伤、糖尿病足等伤口治疗中取得显著效果^[7-9],并促进了现代伤口护理理论与实践新方法的推广与应用,但该类伤口团队主要针对社区或康复病房的慢性伤口管理^[10],对于外科手术伤口的管理目前研究较少^[11]。本研究通过设置院内伤口管理师岗位,在胸外科组建以伤口管理师为主导的多学科手术伤口管理团队,在规范伤口管理模式及促进患者术后康复中

取得较好的临床效果,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院2019年9~10月收治的胸外科手术患者160例作为对照组,2019年11~12月收治的160例为观察组。纳入标准:①年龄 ≥ 18 周岁;②胸外科行手术治疗的肺、食管肿瘤患者;③意识清楚,无语言交流障碍;④自愿参与本研究。排除标准:①合并手术切口以外的伤口,如压力性损伤等;②病情危重,伴有严重心肝肾等疾病;③肿瘤已发生远处转移者。本研究通过医院伦理委员会批准,所有受试者签署知情同意书。两组研究对象一般资料比较,见表1。

1.2 实施方法

对照组由主管医生负责手术伤口管理,按需换药,每天查房时评估伤口情况,出现伤口感染、大量渗液等异常情况给予对症处理。观察组由护士主导的手术伤口管理团队进行伤口管理,具体如下。

1.2.1 组织架构 由护理部牵头,在医务部和院领导支持下,通过与伤口治疗门诊等多部门协作沟通后,初步设置院内伤口管理师岗位。选拔标准为临床一线优秀护士,要求本科以上学历、主管护师以上职称,经科室推荐及院内统一培训、考核合格的伤口造

作者单位:青岛大学附属医院胸外科(山东 青岛,266000)

周海清:女,硕士,主管护师,护士长

通信作者:褚秀美,764491422@qq.com

收稿:2020-06-02;修回:2020-07-29

口专科护士。确定伤口管理师名单(其中胸外科 2 名)。组建科室伤口管理师为主导的多学科伤口管理团队,成员包括伤口管理师 2 名、胸外科医生和护士各 4 名、内分泌科医生 1 名、麻醉师 1 名、营养师 1 名和 ET 1 名,由护士长担任组长。伤口管理团队各成员职责明确。由伤口管理师负责患者伤口换药并进行专科评估,协调各学科团队共同合作,制定个性化伤口管理方案;胸外科医生和护士共同对患者进行整

体评估,医生负责解答护士遇到的问题;内分泌科医生、麻醉师和营养师分别负责患者相应专科评估和指导,必要时给予干预措施;组长负责沟通协调、整体把控。团队主要目标包括:①确定团队的运行机制及临床实践价值;②医护一体化多学科协作模式下,规范外科手术伤口管理模式;③发展伤口专科护理、构建专科护理质量指标,持续质量改进;④形成可推广、可行性强的手术伤口管理模式。

表 1 两组一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	BMI ($\bar{x} \pm s$)	血清白蛋白 (g/L, $\bar{x} \pm s$)	疾病类型(例)			手术方式(例)		
		男	女				肺部肿瘤	食管肿瘤	纵隔肿瘤	经胸腔镜手术	达芬奇机器人手术	开胸手术
对照组	160	76	84	59.09±9.25	24.95±3.53	40.69±5.23	148	6	6	143	15	2
观察组	160	77	83	60.25±10.10	25.27±3.55	41.36±5.26	150	9	1	138	17	5
统计量		$\chi^2=0.013$		$t=1.211$	$t=0.656$	$t=1.654$	$\chi^2=4.185$			$\chi^2=1.501$		
P		0.911		0.227	0.512	0.099	0.123			0.472		

1.2.2 开展系统化培训 由护理部组织对伤口管理师开展系统培训,培训课程包括理论培训、技能操作和临床实践三部分内容。理论部分为 32 个学时,包括伤口愈合的病理生理、伤口评估与记录、新型敷料的应用、医护合作与沟通技巧、围手术期血糖和营养的管理等;技能部分为 24 个学时,包括换药术操作流程、外科各种常见伤口的处理措施、外科常见引流管护理等;培训结束后伤口管理师进行为期 1 周的临床实践,并撰写个案护理报告,医院统一采取综合考评方法评估伤口管理师的实践能力。

1.2.3 伤口管理方法

1.2.3.1 加强患者伤口知识教育 针对手术患者开展伤口相关知识健康教育,提高患者治疗依从性。其中,伤口管理师进行伤口类型、渗出液观察、引流管护理与观察、疼痛评估等知识教育;主管医生进行手术方式及术后常见问题等知识宣教;责任护士负责饮食指导、呼吸功能锻炼和早期活动指导等知识教育。对于营养状况较差、合并糖尿病等特殊患者,由营养科、内分泌科医生分别指导并动态评估患者状况。教育形式采用理论讲解辅以现场演示、胸腔闭式引流情景模拟等方式进行,确保不同文化程度的患者都能理解。

1.2.3.2 实施以护士为主导的手术伤口管理团队工作模式 ①制订多学科合作的管理制度,包括团队成员管理制度、手术伤口规范化管理制度等,为实施以护士为主导的伤口管理模式的有效运作提供保障。②制定伤口评估流程及质量标准,编制伤口动态评估记录表,每天由主管医生和伤口管理师共同对患者进行整体评估和伤口专科评估,伤口管理师对每例患者进行建档管理。③规范伤口换药操作流程及质量标准,由伤口管理师动态观察患者伤口有无异常症状体征,及时采取措施预防伤口并发症发生。如出现大量渗液等情况灵活选用伤口敷料,并注意将传统敷料及新型功能性敷料结合使用,实现伤口安全愈合。④对延期愈合或久治不愈的伤口实行多学科合作管理,如主管医生对严重感染伤口进行二次手术或清创缝合处理;内

分泌科医生负责血糖控制管理;麻醉师提供动态疼痛评估和管理指导;营养师为营养不良患者提供营养指导;ET 负责新型敷料或新技术的应用指导;伤口管理师负责伤口的整体管理、换药以及信息的沟通交流和数据库建立。⑤制定实施以患者为中心的个性化伤口管理方案。伤口管理团队于患者术后 24 h 内对其进行整体化评估,根据患者情况制订个体化伤口管理计划,每周评价 1 次执行情况,追踪伤口进展并不断更新伤口管理方案。⑥医护一体化伤口管理模式,包括团队成员共同查房评估伤口情况,针对延迟愈合切口共同分析原因,采取针对性干预措施,不断加强医护合作水平,提高服务质量。⑦病房-门诊无缝隙衔接闭环管理模式。患者住院期间由科室伤口管理团队负责,出院后嘱患者定期到伤口治疗门诊复诊,通过门诊资料反馈,针对延迟愈合案例进行汇总讨论并不断优化伤口管理方案。⑧系统追踪伤口进展。由伤口管理师对每例伤口进行出院后追踪管理,对延迟愈合伤口进行个案整理及危险因素分析,以构建风险评估模型早期识别高危患者并采取预防措施。

1.3 评价方法

1.3.1 伤口局部症状体征评分 比较两组术后 1 d、3 d、5 d 伤口局部症状体征变化情况:采用刘清娴等^[12]伤口局部症状体征评分量表,内容包括创缘周围红肿范围、24 h 渗液情况、疼痛评分 3 项,每项根据严重程度计为 0~3 分,以 3 项症状得分之和作为局部伤口症状体征总分,分数越高越严重。本研究中该量表内部一致性信度为 0.836。应用伤口评估三角法^[13]规范记录伤口症状体征。

1.3.2 患者恢复情况 ①伤口愈合时间:愈合标准为伤口实现完全上皮化,愈合时间为从手术结束到伤口完全上皮化的时间。②引流管带管时间:按照手术结束置管时间至拔管时间计算;③住院时间:按照办理胸外科住院手续时间和出院时间计算;④伤口相关并发症发生率:胸外科术后伤口常见并发症包括伤口渗液、伤口感染、伤口裂开、皮下气肿、脂肪液化和窦

道形成。

1.3.3 患者满意度、焦虑程度 ①患者满意度:自制患者对手术伤口管理的满意度调查问卷,包括健康教育、质量及安全、人文关怀 3 个方面共 20 个条目,每个条目有 5 个分值(1~5 分),分值越高表示患者满意度越高。本研究中该问卷内部一致性信度为 0.783。②患者焦虑程度:采用 Zung 焦虑自评量表(Self-rating Anxiety Scale,SAS)于术前和术后第 3 天分别进行评估。该量表包含 20 个条目,每个条目 1~4 级评分,分值越高表明焦虑程度越明显。该量表 Cronbach's α 系数为 0.879^[14]。

1.4 统计学方法 双人核对数据并录入 Excel 软件,采用 SPSS21.0 软件进行数据的统计分析。伤口局部症状体征评分采用意向性分析(ITT),缺失值采用末次观测值结转法进行填补。计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 进行描述,统计分析采用 t 检验及重复测量方差分析(当 Mauchly 检验球形不对称时采用 Greenhouse-Geisser 的校正结果进行比较);计数资料采用频数描述,统计分析采用 χ^2 检验。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组伤口局部症状体征得分比较 见表 2。

表 2 两组伤口局部症状体征得分比较

组别	例数	分, $\bar{x} \pm s$		
		术后 1 d	术后 3 d	术后 5 d
对照组	160	3.13±0.92	3.99±1.53	2.79±1.84
观察组	160	3.36±0.94	2.61±1.27	1.40±1.02

注:两组比较, $F_{\text{组间}}=97.031$, $F_{\text{时间}}=131.883$, $F_{\text{交互}}=47.187$, 均 $P=0.000$ 。

2.2 两组患者伤口愈合时间、胸腔引流管带管时间、住院时间和伤口相关并发症发生率比较 见表 3。

表 3 两组伤口愈合时间、带管时间、住院时间和伤口相关并发症发生率比较

组别	例数	伤口愈合时间	带管时间	住院时间	并发症发生率
		(d, $\bar{x} \pm s$)	(d, $\bar{x} \pm s$)	(d, $\bar{x} \pm s$)	[例(%)]
对照组	160	10.21±5.17	7.28±4.01	11.82±4.71	23(14.38)
观察组	160	8.47±4.06	6.20±3.87	8.51±4.18	11(6.88)
统计量		$t=3.356$	$t=2.461$	$t=2.617$	$\chi^2=4.778$
P		0.001	0.014	0.010	0.029

2.3 两组患者焦虑及满意度评分比较 见表 4。

表 4 两组患者焦虑及满意度评分比较

组别	焦虑		分, $\bar{x} \pm s$
			患者满意度
	干预前	干预后	
对照组	47.53±7.28	45.72±5.62	84.85±8.37
观察组	47.13±6.54	41.24±6.23	91.23±5.93
t	1.437	2.785	6.240
P	0.841	0.000	0.000

3 讨论

3.1 以护士为主导的伤口管理模式可改善伤口局部症状体征 伤口局部症状体征如渗液、红肿、疼痛会

对患者术后康复锻炼及身心造成不同程度影响,是影响伤口愈合的重要因素^[12]。本研究结果显示,观察组患者伤口局部症状体征改善情况明显优于对照组($P<0.01$)。分析原因为:①规范化管理。万欢等^[5]研究显示,外科患者传统伤口管理缺乏规范流程。以护士为主导的伤口管理团队通过对伤口定期评估建档管理,根据个性化管理方案实现对每例伤口的动态管理,对问题伤口尽早识别、及时干预,从而促进伤口愈合。②控制伤口感染。通过规范伤口换药流程和质量标准,要求病情允许的患者到换药室换药,严格落实消毒隔离制度,本研究结果证实观察组患者局部感染症状如红肿疼痛得到明显改善。③减轻渗液影响。根据伤口评估结果制定换药频率和方法,对于大量渗液的伤口发现渗液立即换药,同时应用吸收强的泡沫敷料,防止大量渗液导致切口裂开、周围皮肤感染,影响伤口愈合^[15-16]。④缓解疼痛。更换伤口敷料会引起或加重患者的疼痛,经培训的伤口管理师换药操作更注重细节,包括换药时间选择在镇痛药物起效时进行,揭除胶布时动作轻柔、敷料发生粘连时浸润后揭开,以及换药过程中给予非药物缓解疼痛的方法宣教等,因此观察组患者疼痛明显减轻。⑤改进相关手术操作。实施以护士为主导的伤口管理模式后,主管医生对患者伤口关注程度显著加强,如通过对部分伤口持续大量渗液的原因进行分析,医生给予改进术中胸腔引流管置管方式、缝线打结方法以及尽量选择材质软、管径小的引流管,从而有效减少渗液发生。本研究结果显示,以护士为主导的伤口管理方案能够有效改善术后伤口局部症状体征,从而促进手术伤口愈合,提高患者舒适度。

3.2 以护士为主导的伤口管理模式具有较好的临床效果 手术伤口延迟愈合虽不会危及生命,但严重影响患者预后和生活质量。伤口治疗不仅仅是伤口局部的处理,更需要全面、系统地评估患者全身综合情况,从而制定科学可行的伤口管理模式,促进患者术后快速康复^[3,17]。本研究结果显示,护士为主导的伤口管理模式通过多学科团队合作管理,能够显著缩短患者伤口愈合时间($P<0.01$),同蒋琪霞等^[11]研究结果一致。通过“评估—分析—计划—实施—再评价”的方法不断更新伤口管理方案,同时实行跨学科合作处理模式,整合资源使患者得到各科室之间互诊、互治的专业治疗,充分证明跨学科团队合作管理外科伤口的必要性。表 3 结果显示,观察组患者胸腔引流管带管时间和住院时间均短于对照组($P<0.05$)。王红玉等^[18]研究证实伤口延迟愈合直接导致患者住院时间延长且生活质量降低,同时置管时渗液量多、持续时间长是延迟伤口愈合的高危因素,同本研究结果相近。本研究通过组建伤口管理团队对手术伤口进行动态管理,利于早期发现引流管留置期间大量渗液、漏气、引流不畅等异常情况并妥善处理,有利于引流管的尽早拔除,符合快速康复

外科理念^[19]。Stuiver 等^[20]研究表明手术伤口相关并发症是影响患者预后的主要因素之一,如伤口感染严重影响手术治疗效果,大量占用医疗资源,增加患者痛苦及治疗费用,影响医护人员工作积极性。本研究通过对异常伤口采取多学科合作干预措施,对延迟愈合伤口实行病房-门诊闭环式管理、系统追踪伤口进展,对延迟愈合伤口进行危险因素分析并构建伤口愈合不良风险模型^[21],不断加强可能发生伤口相关并发症患者的识别及早期干预,结果表明观察组患者并发症发生率明显低于对照组($P<0.05$),患者干预后焦虑程度明显降低,满意度显著增加(均 $P<0.01$)。

3.3 以护士为主导的伤口管理模式促进护理专业化发展 以护士为主导的伤口管理模式成功建立是护理团队专业化、规范化发展的标志,提高了多学科团队效率,同时有利于促进护理学科的建设发展。目前,该团队在胸外科开展伤口管理工作取得了较好的临床效果,也得到患者和医疗团队的一致认可。经系统化培训后团队成员的专业能力得到不断提升,不仅提高了护理服务质量,而且有利于护士职业价值感和自豪感的提升。本研究护士在多学科团队中承担多种角色,包括伤口评估者、观察者及团队主导者,在实现外科伤口动态管理和落实整体化措施中起重要作用,促进了护士专科水平的提升。

4 小结

以护士为主导的伤口管理模式体现了以患者为中心的护理服务理念,通过对患者术前、术后直至出院全程由团队跟踪随访,对患者动态评估、及时干预,有效改善了患者临床结局,同时提高了护士伤口护理水平。本研究不足之处为单中心研究,仅代表我院胸外科患者的伤口管理情况,还需在此基础上进一步研究,以期取得更好的效果。

参考文献:

- [1] Scalise A, Calamita R, Tartaglione C, et al. Improving wound healing and preventing surgical site complications of closed surgical incisions: a possible role of incisional negative pressure wound therapy: a systematic review of the literature[J]. *Int Wound J*, 2016, 13(6): 1260-1281.
- [2] Natalia M G, Inés N P, Sergio P O, et al. Pre-surgical nutrition support reduces the incidence of surgical wound complications in oncological patients[J]. *Nutr Cancer*, 2020, 72(5): 132-136.
- [3] He Q Y, Shi D, Liao B H, et al. Risk factors for wound healing of infective surgical incision after radical cystectomy in patients of muscle invasive bladder cancer[J]. *Journal of Sichuan University*, 2018, 49(4): 640-644.
- [4] Sambare T D, Graham L A, Itani K M F, et al. Impact of gastrointestinal surgical site wound complications on long-term healthcare utilization[J]. *J Gastrointest Surg*, 2019, 28(13): 307-316.
- [5] 万欢, 张娟. 肝胆外科专科护士主导伤口换药的实践研

- 究[J]. *医学临床研究*, 2017, 34(3): 621-623.
- [6] 张小艳, 吴姣烽, 汪学玲, 等. 医护治一体化伤口管理模式在康复病房中的运用与效果评价[J]. *护士进修杂志*, 2015, 30(14): 1285-1287.
- [7] 夏永梅, 李金凤, 徐丽, 等. 造口伤口小组在压疮管理中的应用[J]. *中国护理管理*, 2014, 14(6): 599-601.
- [8] Mason S, Nelson A, Cullum N, et al. Pressure ulcers and their treatment and effects on quality of life: hospital inpatient perspectives[J]. *J Adv Nurs*, 2007, 57(5): 494-504.
- [9] 吴玲, 霍孝蓉, 倪静玉. 江苏省造口治疗师工作和职业发展情况的调查分析[J]. *中华护理杂志*, 2016, 51(4): 459-463.
- [10] Harris C, Shannon R. An innovative enterostomal therapy nurse model of community wound care delivery: a retrospective cost-effectiveness analysis [J]. *J Wound Ostomy Continence Nurs*, 2008, 35(2): 169-185.
- [11] 蒋琪霞, 周济宏, 钱洪波, 等. 跨学科团队合作处理复杂伤口的实践与效果[J]. *中国护理管理*, 2018, 18(1): 10-14.
- [12] 刘清娴, 苏静, 陈文专, 等. TIME 伤口床准备联合封闭式负压引流用于慢性伤口护理[J]. *护理学杂志*, 2017, 32(18): 1-6.
- [13] Lázaro-Martínez J L, Conde-Montero E, Alvarez-Vazquez J C, et al. Preliminary experience of an expert panel using Triangle Wound Assessment for the evaluation of chronic wounds[J]. *J Wound Care*, 2018, 27(11): 790-796.
- [14] 王敬斋, 张树荣. Zung 焦虑抑郁自评量表对消化内科门诊患者焦虑抑郁的测评[J]. *临床消化病杂志*, 2016, 28(3): 150-153.
- [15] Glover D. Tissue viability nurses' experiences of managing wound exudate[J]. *Nurs Stand*, 2014, 29(8): 64-70.
- [16] Vedbhushan S T, Mulla M A, Haroonrasid, et al. Surgical incision by high frequency cautery [J]. *Indian J Surg*, 2013, 75(6): 440-443.
- [17] Gillespie B M, Walker R M, McInnes E, et al. Preoperative and postoperative recommendations to surgical wound care interventions: a systematic meta-review of Cochrane reviews[J]. *Int J Nurs Stud*, 2020, 10(2): 1-5.
- [18] 王红玉, 李惠玲, 张芹玉, 等. 胸腹腔引流管拔除后切口愈合不良相关因素分析[J]. *中华护理杂志*, 2014, 49(4): 410-413.
- [19] Melloul E, Lassen K, Roulin D, et al. Guidelines for perioperative care for pancreatoduodenectomy: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) recommendations 2019 [J]. *World J Surg*, 2020, 44(7): 2056-2084.
- [20] Stuiver M M, Westerduin E, Ter Meulen S, et al. Surgical wound complications after groin dissection in melanoma patients—a historical cohort study and risk factor analysis[J]. *Eur J Surg Oncol*, 2014, 40(10): 1284-1290.
- [21] 蒋琪霞, 彭青, 周昕, 等. 伤口护理风险预案的制订及应用效果评价[J]. *中华护理杂志*, 2012, 47(11): 968-971.

(本文编辑 吴红艳)