

个案管理师主导的骨安全分级预防方案在乳腺癌患者中的应用

褚彦香, 邓妍, 熊欢

摘要:目的 探讨以个案管理师为主导的骨安全分级预防方案在乳腺癌患者中的应用效果。方法 选取乳腺癌患者 272 例,按入院时间分为对照组和干预组各 136 例。对照组采取骨质疏松常规预防护理措施,干预组给予以个案管理师为主导的骨安全分级预防方案,对两组患者持续随访 2 年,分析比较两组患者骨质疏松风险等级、骨质疏松发生率以及骨质疏松性骨折发生率。结果 对照组 119 例和干预组 127 例完成全程研究及随访。干预组骨质疏松风险等级、骨质疏松发生率以及骨质疏松性骨折发生率显著低于对照组(均 $P < 0.05$)。结论 以个案管理师为主导的骨安全分级预防方案可有效提高乳腺癌患者骨安全管理成效,改善患者预后。

关键词:乳腺癌; 个案管理师; 骨安全; 骨质疏松; 骨折; 分级预防; 多学科协作团队; 全程管理

中图分类号:R473.6 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2024.20.051

Application of graded prevention program for bone safety led by case manager in patients with breast cancer

Chu Yanxiang, Deng Yan, Xiong Huan, Department of Nursing, Tongji Hospital Affiliated to Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, China

Abstract: **Objective** To investigate the effect of graded prevention program for bone safety led by case manager in patients with breast cancer. **Methods** A total of 272 breast cancer patients were selected and divided into 2 groups of 136 cases each according to the admission time. The control group was given routine preventive measures for osteoporosis, while the intervention group joined in a graded prevention program for bone safety led by case manager. Patients in the two groups were continuously followed up for two years, and the risk levels of osteoporosis, the incidence rate of osteoporosis, and the incidence rate of osteoporotic fractures were analyzed and compared between the two groups. **Results** Totally, 119 patients in the control group and 127 patients in the intervention group completed the entire study and follow-ups. The risk levels of osteoporosis, the incidence of osteoporosis, and the incidence rate of osteoporotic fracture in the intervention group were significantly lower than those in the control group (all $P < 0.05$). **Conclusion** The graded prevention program for bone safety led by case managers can effectively improve the effectiveness of bone safety management in breast cancer patients, and improve the prognosis of patients.

Keywords: breast cancer; case manager; bone safety; osteoporosis; fracture; graded prevention; multidisciplinary team; whole-process management

全球癌症统计数据显示,2020 年全球女性乳腺癌的新发病例数达到 226 万,超过肺癌成为最常见的恶性肿瘤^[1],乳腺癌也是导致女性癌症死亡的第二大恶性肿瘤^[2]。因乳腺癌患者自身老龄化,绝经后雌激素水平降低,以及使用芳香化酶抑制剂进行内分泌治疗,均可加速乳腺癌患者骨量的丢失,甚至发生骨折,严重影响乳腺癌患者的生活质量,加重患者身心负担^[3]。现代乳腺癌综合治疗的不断发展,在提高乳腺癌患者生存率的同时,也使可能发生骨质疏松症的患者人数持续增加,乳腺癌患者的骨健康正成为颇受关注的热点问题^[4]。个案管理师作为连接患者与医生的桥梁,将评估、计划、服务、监测、协调为一体的照护模式融入到患者健康管理中,为患者提供个体化护理服务及连续性的整体护理,以满足患者健康需求^[5]。本研究将以个案管理师为主导的骨安全分级

预防方案应用于乳腺癌患者骨安全管理中,有效降低乳腺癌患者骨质疏松及骨折不良反应的发生,方法与结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 采用非同期对照研究方法,选取 2019 年 1—12 月在我院乳腺外科收治的乳腺癌患者为研究对象。纳入标准:绝经后的乳腺癌患者,使用芳香化酶抑制剂(阿那曲唑、来曲唑、依西美坦)进行内分泌治疗;能够在我院乳腺外科全程完成手术及化疗;自主活动、理解及沟通能力正常。排除标准:严重精神疾病,语言沟通交流障碍,并存骨转移或其他严重疾病,因其他疾病使用过内分泌治疗,晚期肿瘤。按入院时间将 2019 年 1—6 月收治的 136 例患者纳入对照组,2019 年 7—12 月收治的 136 例患者纳入干预组,两组患者持续随访 2 年。患者及家属均签署知情同意后开始实施,于 2021 年 12 月完成全部随访及数据收集工作。本研究获得医院伦理委员会审查批准(2018S471)。

1.2 方法

1.2.1 干预方法

对照组采取骨质疏松常规预防护理措施,即责任

作者单位:华中科技大学同济医学院附属同济医院护理部(湖北 武汉,430030)

褚彦香:女,硕士,主管护师,护士长,121933247@qq.com

通信作者:邓妍,377632989@qq.com

收稿:2024-05-27;修回:2024-07-29

护士指导患者戒烟、戒酒;每日饮用牛奶或豆浆 300 mL;每日晒太阳 2 次,每次 30~60 min;每日钙摄入量 1 000 mg,维生素 D 400~800 IU;指导并督促患者 2 年内每 6 个月门诊复查 1 次。干预组采取以个案管理师为主导的骨安全分级预防方案,具体如下。

1.2.1.1 组建骨安全管理团队 组建以个案管理师为主导,以专科为技术支撑的多学科协作个案管理团队,并建立团队微信工作群。团队核心成员包括个案管理师 1 名(由北京清华长庚医院认证并发放个案管理师资格证书)、乳腺外科护士长 1 名、乳腺外科医生 2 名、影像科医生 1 名、骨科医生 1 名、内分泌科医生 1 名、肿瘤科医生 1 名、康复科医生 1 名。根据骨安全管理的各个环节设定团队成员职责,护士长负责协调研究项目的开展,乳腺外科、影像科、骨科、内分泌科、肿瘤科医生负责制订与调整个性化的骨质疏松预防方案以及相关知识咨询,康复科医生负责运动康复计划制订、调整及指导,个案管理师充分发挥评估、计划、执行、协调、监督及评价等相关职能,负责实施骨安全全程化追踪管理,包括个案档案的建立及管理,骨安全风险评估及筛查,分级预防方案的计划、实施及监督,患者教育及随访,医护患三方沟通协调,以及信息化管理平台的使用及维护等,并定期组织乳腺癌骨质疏松多学科团队协作会议,针对患者的个性化问题开展讨论,确保为患者提供个性化、动态化的全程护理服务等。

1.2.1.2 制订骨安全分级预防措施 基于指南及专家共识^[3,6-7],结合临床实际,管理团队制订了骨安全分级预防措施:①骨质疏松低危风险患者在对照组常规预防护理措施的基础上,采用阶段性运动预防方案,第 1 阶段(第 1~3 个月)采取户外步行的运动方式,3 次/周,20~40 min/次,心率控制在 55%~65% 最大心率为宜;第 2 阶段(第 4~9 个月),在第 1 阶段的基础上,增加低强度抗阻训练,使用弹力带进行 3 组髋部前屈、后伸、外收、内展动作,8~15 次/组,心率控制在 55%~75% 最大心率范围;第 3 阶段(第 10~12 个月),在第 2 阶段的基础上,进行太极项目,6 次/周,40~70 min/次,心率控制在 60%~80% 最大心率。②中危风险患者在低危预防措施的基础上,还需结合有无骨密度 T 值<-1.5、年龄>65 岁、体质指数<20 kg/m²、髌骨骨折家族史、>50 岁有脆性骨折史、口服糖皮质激素>6 个月、吸烟(目前吸烟和有吸烟史)等因素,如果有其中任意 2 个或以上危险因素,则采取双膦酸盐药物进行干预,应用唑来膦酸 4 mg,每 6 个月静脉注射 1 次。当钙剂为维生素 D 与双膦酸盐联合应用时,钙剂调整为 1 200~1 500 mg/d,维生素 D 调整为 400~800 U/d。③高危风险患者在中危风险预防措施的基础上,内分泌治疗药物更改为甾体类芳香化酶抑制剂,并增加骨密度监测频率,每 3~6 个月检测 1 次。

1.2.1.3 定期开展培训工作 为了增加医务人员对乳腺癌患者骨安全管理的关注度及重视度,促进医护人员对骨安全分级预防工作的依从及规范落实,个案管理师每季度组织 1 次管理团队业务学习,内容全面覆盖乳腺癌内分泌治疗相关的骨质疏松发生机制、预防及治疗措施、分级标准、临床指南及共识,以及骨安全分级预防方案等,个案管理师将培训内容制作成学习资料包发布在管理团队微信群中,以便于未能及时参加业务学习的团队成员会后开展自主学习。

1.2.1.4 骨安全全程化追踪个案管理

1.2.1.4.1 骨质疏松风险评估及筛查 患者首次入院时,个案管理师对患者进行面访,告知患者及家属本研究的目的和随访注意事项以取得配合,并指导患者加入个案管理微信群。个案管理师使用自制的个案管理收案表建立患者个案管理护理档案,收集患者骨质疏松风险相关资料,包括年龄、性别、体质量、身高、既往骨折史、父母髌部骨折史、吸烟、糖皮质激素使用情况、有无类风湿性关节炎、有无继发性骨质疏松疾病、过度饮酒等,入院后完善骨密度检查。乳腺外科医生登录骨折风险预测工具(Fracture Risk Assessment Tool,FRAX)^[8]官方网站,根据个案管理师收集的相关资料以及患者骨密度检测结果对患者进行骨质疏松风险评估及筛查。

1.2.1.4.2 骨安全个案管理计划 个案管理师在患者术前、术后、出院当日、化疗前等环节对患者进行面访,复诊期间采用微信或电话等形式与患者沟通,结合患者的病情以及生活习惯、运动习惯、治疗安排、患者需求等情况与团队成员共同协商,制订并动态调整个案管理计划,包括饮食、运动方案、日常生活照护、日常钙剂补充、药物治疗、复诊计划等,为患者提供个性化个案照护。

1.2.1.4.3 骨安全分级预防措施的实施及监督 个案管理师根据骨安全分级预防方案编制科普宣教视频脚本,护士长指导科室护士按照脚本要求录制并剪辑时长 3~5 min 的“骨安全管理-运动篇”“骨安全管理-药物篇”“骨安全管理-日常生活篇”等视频,个案管理师在科室微信公众号上定期推送骨质疏松相关知识,并上传骨安全管理相关视频。住院期间,个案管理师指导患者关注科室微信公众号,每次面访期间利用科室制作的骨安全分级预防宣教展板、宣教单、科普视频、口头宣教、现场互动等方式对患者进行指导,讲解运动要领及注意事项,提高患者执行骨质疏松预防措施的安全性及依从性。随访期间,个案管理师通过微信平台督促患者每日落实运动打卡,每次运动以不引起或轻度疲劳为宜,佩戴运动手环监测心率,不适及时反馈给个案管理师,个案管理师及时与康复科医生联系进行方案的调整。同时利用每月 1 次电话随访、科室“粉红丝带”活动、护理部科普宣教日活动、

以及线上线下相结合的健康教育大讲堂等给患者提供院内-院外全程化健康指导及答疑,内容包括骨质疏松症状、骨安全、药物、居家及复诊管理等。举办健康教育大讲堂时请骨安全预防成效明显或是自我管理依从性较好的患者现身说法,鼓励患者积极参与到骨安全全程管理中。

1.2.2.1.5 搭建医护患三方沟通桥梁 个案管理师采取乳腺癌患者信息管理系统收集及管理患者骨安全相关信息,包括患者生化指标、骨密度检查结果以及 X 线骨折检查结果等。该系统与 HIS 对接,个案管理师每周登录 1 次系统对患者的检查结果进行查看及数据收集,如果患者骨密度检查结果有变化,医生则重新评估患者的骨质疏松风险等级,必要时请康复科医生制订并调整患者个性化的运动计划。如果患者出现生化指标异常、骨量减少等情况,个案管理师及时反馈给肿瘤科、骨科医生,并指导患者门诊复诊,以调整其内分泌治疗药物及骨安全分级预防方案。

1.2.2 评价指标

1.2.2.1 骨质疏松风险等级 采用 FRAX 评估,FRAX 将患者骨密度值及临床因素相结合,是一种用于评估骨质疏松性骨折发生概率的量化工具^[8]。乳腺外科医生采用该工具对患者进行骨质疏松性骨折风险概率评估,并结合患者骨密度检测结果对患者骨质疏松风险进行等级判定:低危(骨密度 T 值 ≥ -1.0)、中危($-2.0 < \text{骨密度 T 值} < -1.0$)、高危(骨密度 T 值 ≤ -2.0 或骨折风险预测工具预测 10 年髋骨骨折风险 $\geq 3\%$ 或任何主要骨质疏松性骨折风险 $\geq 20\%$)^[9]。

1.2.2.2 骨质疏松发生率及骨质疏松性骨折发生率

乳腺外科医生根据骨质疏松诊断标准^[10]〔椎体或髌部脆性骨折、DXA 测量的中轴骨骨密度或桡骨远端 1/3 骨密度的 T ≤ -2.5 ,肱骨近端、骨盆或前臂远端脆性骨折加骨密度符合低骨量($-2.5 < \text{T 值} < -1.0$)〕,符合以上 3 个条件之一者即可诊断为骨质疏松〕对患者进行骨质疏松发生情况的评估及诊断。如果患者发生骨质疏松并存在骨折症状,指导患者拍摄 X 线片,并根据检查结果评价患者是否发生了骨质疏松性骨折。当诊断存在疑问时,则请骨科医生会诊指导。

1.2.3 资料收集方法 资料收集前个案管理师对 2 名具有统计经验的研究生进行同质化培训,利用乳腺癌患者信息管理系统及医院 HIS 收集两组患者的一般资料以及使用内分泌治疗药物后 6 个月、12 个月、18 个月、24 个月的骨密度检测结果,如发现患者无检测结果,及时通知乳腺外科医生与患者沟通复诊事宜,待检查完成及时补充资料。

1.2.4 统计学方法 应用 SPSS22.0 软件进行数据统计分析,计量资料进行正态性检验,非正态分布的计量资料用中位数、四分位数表示,采用秩和检验;计数资料用频数、百分比表示,采用 χ^2 检验、秩和检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组一般资料比较 随访期间,对照组失访 13 例,评价指标数据收集不完整 4 例;干预组失访 7 例,数据收集不完整 2 例,最终对照组 119 例、干预组 127 例完成研究及随访。两组一般资料比较,见表 1。

表 1 两组一般资料比较

项目	对照组 (<i>n</i> =119)	干预组 (<i>n</i> =127)	<i>Z</i> / χ^2	<i>P</i>
年龄〔岁〕	53.00	55.00	-1.421	0.155
<i>M</i> (<i>P</i> ₂₅ , <i>P</i> ₇₅)	(50.00,57.00)	(51.00,58.00)		
绝经年限〔年〕	4.00	6.00	-1.585	0.113
<i>M</i> (<i>P</i> ₂₅ , <i>P</i> ₇₅)	(2.00,8.00)	(2.00,9.00)		
BMI〔kg/m ² 〕	21.10	20.40	-0.037	0.971
<i>M</i> (<i>P</i> ₂₅ , <i>P</i> ₇₅)	(19.50,23.10)	(19.50,23.20)		
骨折史〔例(%)〕			0.057	0.811
有	12(10.08)	14(11.02)		
无	107(89.92)	113(88.98)		
吸烟史〔例(%)〕			0.383	0.536
有	11(9.24)	9(7.09)		
无	108(90.76)	118(92.91)		
文化程度〔例(%)〕			-1.739	0.082
小学	32(26.89)	28(22.05)		
初中	33(27.73)	29(22.83)		
中专/高中	41(34.45)	46(36.22)		
大专及以上	13(10.92)	24(18.90)		
内分泌治疗药物〔例(%)〕			0.002	0.963
阿那曲唑	65(54.62)	69(54.33)		
来曲唑	54(45.38)	58(45.67)		
肿瘤分期〔例(%)〕			-0.725	0.469
I 期	28(23.53)	27(21.26)		
II 期	46(38.66)	48(37.80)		
III 期	40(33.61)	42(33.07)		
IV 期	5(4.20)	10(7.87)		
接受放疗〔例(%)〕			1.175	0.278
是	23(19.33)	18(14.17)		
否	96(80.67)	109(85.83)		

2.2 两组骨质疏松风险等级比较 见表 2。

表 2 两组骨质疏松风险等级比较 例次(%)

组别	例数	评估次数	低危	中危	高危
对照组	119	476	236(49.58)	196(41.18)	44(9.24)
干预组	127	508	322(63.39)	158(31.10)	28(5.51)

注:两组比较,*Z*=-4.455,*P*<0.001。

2.3 两组骨质疏松及骨质疏松性骨折发生情况比较 见表 3。

表 3 两组骨质疏松及骨质疏松性骨折发生情况

例次(%)

组别	例数	评估次数	骨质疏松	骨质疏松性骨折
对照组	119	476	104(21.85)	28(5.88)
干预组	127	508	12(2.36)	4(0.79)
χ^2			89.734	20.275
<i>P</i>			<0.001	<0.001

3 讨论

3.1 个案管理师主导的骨安全分级预防方案可降低乳腺癌患者骨质疏松风险等级及减少骨质疏松发生情况 芳香化酶抑制剂能使激素受体阳性绝经后乳腺癌患者的复发风险显著降低,属于激素受体阳性绝

经后乳腺癌患者的优选辅助内分泌治疗药物^[11]。但芳香化酶抑制剂可阻止雌激素的产生,增加破骨细胞的活性,使破骨细胞形成的骨吸收陷窝不能及时被成骨细胞填补,引起骨稳态破坏,骨质疏松的风险显著升高^[12-13]。De等^[14]研究证实,芳香化酶抑制剂导致骨质疏松的发生率 $>30\%$ 。乳腺癌患者接受内分泌治疗的时间可能长达5~10年,接受芳香化酶抑制剂治疗患者的骨健康问题日益突出,与乳腺癌患者长期生存质量息息相关^[3]。因此,关注乳腺癌伴发骨质疏松对于提高乳腺癌患者生存质量具有重要意义。本研究结果显示,干预组骨质疏松风险等级及骨质疏松发生率显著低于对照组(均 $P<0.05$),说明以个案管理师为主导的骨安全分级预防方案可有效降低乳腺癌患者骨质疏松风险等级及骨质疏松发生率。分析其原因,在对照组中,责任护士对患者骨质疏松的关注仅停留在住院期间和4个随访节点,对患者骨质疏松缺乏动态评估。有研究指出,定期监测骨密度及骨生化标志,包括治疗前、治疗后骨密度结果,可促进早期发现治疗相关骨量减少及骨质疏松症^[15]。在干预组中,个案管理师通过全程动态化跟踪随访患者骨密度变化,及时发现骨量减少情况,并及时反馈给多学科管理团队,及时调整骨安全分级预防方案。此外,个案管理师全程监督及指导患者改善生活方式,坚持阶段性运动计划,运动出现不适及时与康复科医生沟通,调整运动计划,最大限度减少绝经后乳腺癌患者骨量丢失,改善患者的骨密度情况,最终降低了乳腺癌患者骨质疏松风险等级及骨质疏松发生率。

3.2 个案管理师主导的骨安全分级预防方案可减少乳腺癌患者骨折发生情况 一项纳入30项随机对照试验的Meta分析结果显示,芳香化酶抑制剂治疗患者总体骨质疏松性骨折风险为非芳香化酶抑制剂治疗患者的1.35(95%CI:1.29~1.42, $P<0.001$)倍^[16]。骨折不但严重影响了乳腺癌患者的生活质量,甚至危及生命,而且也给患者的家庭和社会带来沉重的经济负担^[17]。本研究结果显示,干预组采取以个案管理师为主导的骨安全分级预防方案后骨折发生率较对照组显著降低($P<0.05$),这与蔡耀婷等^[18]的研究结果类似,说明以个案管理师为主导的骨安全分级预防方案可有效减少乳腺癌患者骨折发生情况,改善患者临床结局。虽然目前乳腺癌患者骨折问题已逐渐得到研究者及临床医务人员的关注及重视,该问题的管理是一个长期持续的过程,需要患者自身的行为管理,但绝经后接受芳香化酶抑制剂治疗的乳腺癌患者对于骨折预防措施的依从性并不理想,远远达不到规范化预防的要求^[19-20]。本研究中,个案管理师定期组织及参加多学科团队的业务学习,相对于对照组的责任护士,对骨安全防治相关知识的掌握更加科学全面,对患者指导也更加全面和深入。

此外,个案管理师通过组织线上及线下相结合的健康教育大讲堂,对患者出院后骨安全管理通过互联网模式全程提供延伸服务,并且通过同伴教育方式增强患者对骨安全管理的自信心,以及提高患者对骨安全分级预防方案的依从性。个案管理师通过多模式健康宣教途径及方式,对患者加强骨折风险管理及健康教育指导,连续动态对康复运动的方式、强度、时间进行指导及反馈、调整,并通过微信平台实时沟通和答疑,有效提高了患者对骨折的防范意识及主观能动性,因此,有效提高了骨安全管理的最终成效。

4 结论

以个案管理师为主导的骨安全分级预防方案可有效降低乳腺癌患者骨质疏松风险等级、骨质疏松发生率以及骨质疏松性骨折发生率,提高患者生活质量,改善患者结局。本研究未结合使用芳香化酶抑制剂的乳腺癌患者骨丢失的时间规律以及骨质疏松的好发部位进行相关研究,后续有待开展更深入的研究。

参考文献:

- [1] Sung H, Ferlay J, Rebecca L, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries[J]. *Ca Cancer J Clin*, 2021, 71(3):209-249.
- [2] Siegel R L, Miller K D, Fuchs H E, et al. Cancer statistics, 2021[J]. *CA Cancer J Clin*, 2021, 71(1):7-33.
- [3] 中国乳腺癌内分泌治疗多学科管理骨安全共识专家组. 绝经后早期乳腺癌芳香化酶抑制剂治疗相关的骨安全管理中国专家共识[J]. *中华肿瘤杂志*, 2015, 37(7):554-558.
- [4] 邵军, 龚益平. 乳腺癌治疗相关的骨成分丢失及其防治[J]. *癌症*, 2008, 27(2):218-222.
- [5] 顾静, 李婷. 个案管理师为主导的妇科日间手术护理流程的实施[J]. *护理学杂志*, 2019, 34(17):21-24.
- [6] 马飞, 徐兵河, 邵志敏, 等. 乳腺癌随访及伴随疾病全方位管理指南[J]. *中华肿瘤杂志*, 2019, 41(1):29-41.
- [7] 中国老年学学会骨质疏松委员会. 运动防治骨质疏松专家共识[J]. *中国骨质疏松杂志*, 2015, 21(11):1291-1302.
- [8] Centre for Metabolic Bone Diseases, University of Sheffield. Fracture risk assessment tool[EB/OL]. (2018-10-20) [2021-12-01]. <https://www.sheffield.ac.uk/FRAX/tool.aspx?country=2>.
- [9] 中华医学会骨质疏松和骨矿盐疾病分会. 原发性骨质疏松症诊疗指南(2017)[J]. *中国骨质疏松杂志*, 2019, 25(3):281-309.
- [10] 中国健康促进基金医疗机构骨质疏松症诊断与治疗专家共识委员会. 基层医疗机构骨质疏松症诊断和治疗专家共识[J]. *中国骨质疏松杂志*, 2021, 27(7):937-944.
- [11] 孙婧, 王琴, 汪麟, 等. 绝经后早期乳腺癌接受芳香化酶抑制剂治疗后骨丢失的前瞻性研究[J]. *中华肿瘤杂志*, 2020, 42(5):403-405.

呼吸困难等症状,警惕术后双侧喉返神经麻痹导致急性呼吸困难可能。患者术后进食、饮水需保持 Pearson 体位,可能影响饮食顺畅性,需鉴别评估是否为喉返神经损伤导致。指导患者小口饮水,将餐食放置于视线可见范围内,使用勺子小口进食,少食多餐糖尿病饮食,勿过快进食导致呛咳。术后体位限制可能导致患者食欲降低、食量减少,为满足营养需求,指导饮食中合理添加营养制剂。术后及时与主管医生沟通,了解术中喉返神经保护情况。经针对性评估与干预,本例患者术后未发生喉返神经损伤症状,声音无嘶哑。术后第 1 天可顺利饮食,未发生呛咳情况,且饮食逐步自理;术后第 2 天能够正常咳嗽咳痰;术后住院期间及术后 3 个月随访,患者未发生过呼吸困难、呛咳等症状。

3 小结

本例患者行 ECMO 辅助左侧胸腔镜联合右侧开胸袖式左全肺切除术,术后第 8 天顺利出院,术后随访患者康复良好。针对气管切除重建术和全肺切除术的特点,采取一系列围术期护理措施,以确保术后的安全和顺利康复。术前指导呼吸功能锻炼,积极控制感染,实施预见性护理,可助力术后康复。减少术后吻合口张力以预防气管裂开,平衡出入量以预防心肺并发症,是保障术后安全的关键。多维度管理疼痛,个性化实施康复锻炼方案是促进快速康复的基础。关注凝血功能,积极控制感染是术后护理的重要环节。关注喉返神经损伤及康复情况,是改善患者术后长期生活质量的保障。

参考文献:

[1] Moores D, Mane P. Pathology of primary tracheobronchial malignancies other than adenoid cystic carcinomas [J]. Thorac Surg Clin, 2018, 28(2): 149-154.

[2] 葛晓东, 龚明福, 白奇之, 等. MSCT 对原发性气管支气

.....

(上接第 54 页)

[12] Hamood R, Hamood H, Merhasin I, et al. Hormone therapy and osteoporosis in breast cancer survivors: assessment of risk and adherence to screening recommendations [J]. Osteoporos Int, 2019, 30(1): 187-200.

[13] Bado I, Gugala Z, Fuqua S A W, et al. Estrogen receptors in breast and bone: from virtue of remodeling to vileness of metastasis [J]. Oncogene, 2017, 36 (32): 4527-4537.

[14] De S P, Gallo C, De M L, et al. Adjuvant anastrozole versus exemestane versus letrozole, upfront or after 2 years of tamoxifen, in endocrine-sensitive breast cancer (FATA-GIM3): a randomised, phase 3 trial [J]. Lancet Oncol, 2018, 19(4): 474-485.

[15] 吴培丽, 蔡思清, 李毅中, 等. 乳腺癌治疗后高骨质疏松患病率及相关因素分析 [J]. 中国骨质疏松杂志, 2020, 26(5): 683-688.

[16] Lee Y K, Lee E G, Kim H Y, et al. Osteoporotic fractures of the spine, hip and other locations after adjuvant

管腺样囊性癌的 12 例诊断及文献复习 [J]. 中华肺部疾病杂志(电子版), 2022, 15(3): 344-348.

[3] 周云, 孙洁, 姜春叶, 等. 58 例原发性气管肿瘤患者的围手术期护理 [J]. 中华护理教育, 2016, 13(8): 623-625.

[4] Gonzalez-Rivas D, Marin J C, Granados J P, et al. Uniportal video-assisted thoracoscopic right upper sleeve lobectomy and tracheoplasty in a 10-year-old patient [J]. J Thorac Dis, 2016, 8(9): 966-969.

[5] 郭晓康, 王化锋, 魏煌程. 全肺切除术后并发症及预后风险评估 [J]. 中国肺癌杂志, 2020, 23(7): 573-581.

[6] Marziali V, Mangiameli G, Crepaldi A, et al. Right tracheal sleeve pneumonectomy with VV-ECMO assistance for non-small cell lung cancer through anterior thoracotomy: a single centre experience [J]. Front Surg, 2023, 3(10): 1238462.

[7] 中华医学会呼吸病学分会, 中国老年保健医学研究会呼吸病学分会, 中国呼吸医师分会呼吸职业发展委员会呼吸治疗师工作组, 等. 机械气道廓清技术临床应用专家共识 [J]. 中华结核和呼吸杂志, 2023, 46(9): 866-879.

[8] 张馨元, 张小红, 陈经欣, 等. 胸腔镜下肺癌术后疼痛相关患者报告结局与恐惧水平的关系 [J]. 护理学杂志, 2022, 37(17): 28-31.

[9] Wang L, Yang M, Meng W. Prevalence and characteristics of persistent postoperative pain after thoracic surgery: a systematic review and meta-analysis [J]. Anesth Analg, 2023, 137(1): 48-57.

[10] Feray S, Lubach J, Joshi G P, et al. PROSPECT guidelines for video-assisted thoracoscopic surgery: a systematic review and procedure-specific postoperative pain management recommendations [J]. Anaesthesia, 2022, 77(3): 311-325.

[11] 柳巧丽, 李传圣. 非体外循环冠脉旁路移植术后心肺功能衰竭患者 ECMO 治疗与护理 [J]. 护理学杂志, 2022, 37(22): 48-50.

[12] Suk P, Sramek V, Cundrle I. Extracorporeal membrane oxygenation use in thoracic surgery [J]. Membranes, 2021, 11(6): 416.

(本文编辑 赵梅珍)

endocrine therapy with aromatase inhibitors in breast cancer patients: a meta-analysis [J]. J Korean Med Sci, 2020, 35(46): e403.

[17] Yong M, Jensen A O, Jacobsen J B, et al. Survival in breast cancer patients with bone metastases and skeletal-related events: a population-based cohort study in Denmark (1999-2007) [J]. Breast Cancer Res Treat, 2011, 129(2): 495-503.

[18] 蔡耀婷, 方荣华. 骨质疏松症患者医院-社区-家庭一体化管理路径探究及对基层医疗的启示 [J]. 中国全科医学, 2021, 24(15): 1938-1942.

[19] Hamood R, Hamood H, Merhasin I, et al. Hormone therapy and osteoporosis in breast cancer survivors: assessment of risk and adherence to screening recommendations [J]. Osteoporos Int, 2019, 30(1): 187-200.

[20] Boskovic L, Gasparic M, Petkovic M, et al. Bone health and adherence to vitamin D and calcium therapy in early breast cancer patients on endocrine therapy with aromatase inhibitors [J]. Breast, 2017, 31: 16-19.

(本文编辑 赵梅珍)