

# Nurse-led Effect Study of Video Education—Taking the Intervention Effect Study of the Implementation Rate and Compliance Rate of Ankle Pump Movement in Postoperative Patients with Gynecological Malignancies as an Example

Jieyin Yang

Department of Gynecological Oncology, Peking University Cancer Hospital and Beijing Institute of Cancer Prevention and Control, Key Laboratory of Pathogenesis and Transformation of the Ministry of Education, Beijing, 100142, China

## Abstract

**Objective:** This study aims to investigate the intervention effect of nurse-led video education on the implementation rate and compliance rate of ankle pump exercise in patients with postoperative gynecologic malignancies. **Methods:** This study included 163 patients who underwent surgery in the gynecological oncology department from January to June 2023. These patients were divided into 71 patients in the control group and 92 patients in the observation group based on the month of admission. Patients in the control group received traditional oral and written ankle pump movement instruction before, while the observation group added nurse-led video education and daily simulation teaching to correct the details of movement execution. **Results:** This study compared the rate of execution and compliance of the two groups. The execution rate and compliance rate of ankle pump movement in the observation group were 100% and 97%, respectively, significantly higher than the execution rate and 28% of ankle pump movement in the control group ( $P<0.05$ ). **Conclusion:** Nurse-led video education significantly improved the execution rate and compliance rate of patients with gynecological malignancies. The results of this study highlight the importance of combining multimedia educational tools to positively improve the standardized implementation of patients' rehabilitation behaviors in postoperative rehabilitation.

## Keywords

Video education; gynecological tumor surgery; ankle pump movement; execution rate; compliance rate

# 护士主导的视频教育效果研究——以对妇科恶性肿瘤术后患者踝泵运动执行率及达标率的干预效果研究为例

杨婕音

北京大学肿瘤医院暨北京市肿瘤防治研究所妇科肿瘤科 恶性肿瘤发病机制及转化研究教育部重点实验室, 中国·北京 100142

## 摘要

**目的:** 本研究旨在探讨护士主导的视频教育对妇科恶性肿瘤术后患者踝泵运动执行率及依从率的干预效果。**方法:** 本研究选取了2023年1月至6月在妇科肿瘤科接受手术治疗的163名患者为研究对象。将这些患者根据入院月份分为对照组71例和观察组92例。对照组患者在术前接受了传统的口头及书面踝泵运动指导, 而观察组在此基础上增加了护士主导的视频教育及每日模拟教学, 以纠正动作执行的细节。**结果:** 本研究比较了两组患者的踝泵运动执行率及达标率效果。观察组踝泵运动执行率及达标率分别为100%和97%显著高于对照组踝泵运动的执行率及达标率的60%和28% ( $P<0.05$ )。**结论:** 护士主导的视频教育显著提高了妇科恶性肿瘤术后患者的踝泵运动执行率和达标率。此研究结果强调了在术后康复中, 结合多媒体教育工具的重要性, 对提高患者康复行为的标准化执行具有积极的推动作用。

## 关键词

视频教育; 妇科肿瘤术后; 踝泵运动; 执行率; 达标率

## 1 引言

妇科恶性肿瘤术后深静脉血栓形成 (Deep venous

thrombosis, DVT) 是妇科术后严重并发症, 有研究显示, 下肢 DVT 占妇科恶性肿瘤患者术后血栓发生率的 80% 以上<sup>[1]</sup>。下肢深静脉血栓 (lower extremity deep vein thrombosis, LEDVT) 是指血液在静脉中不正常凝结, 导致静脉回流障碍, 是一种常见的临床手术并发症<sup>[2]</sup>。踝泵运动 (Ankle Pump) 是通过踝关节的主动屈伸锻炼, 起到“泵”的作用: 即踝关

**【作者简介】** 杨婕音 (1983-), 女, 中国北京人, 本科, 主管护师, 从事妇科肿瘤护理研究。

节用力、缓慢全范围的足背伸及跖屈运动，可促进下肢胫骨前肌、比目鱼肌、腓肠肌、股四头肌等肌肉收缩运动，使血液和淋巴液回流加快，减少下肢深静脉血栓的形成<sup>[1]</sup>。论文通过护士主导的视频教育以及每日模拟教学，提高了患者踝泵运动的执行率及达标率，预防患者术后下肢深静脉血栓的发生，同时也提高了患者对于踝泵运动的依从性和标准度。

## 2 资料

### 2.1 一般资料

选取2023年1月至2023年6月妇科肿瘤科收治的163例行开腹或腹腔镜手术的患者为研究对象，年龄在27~76岁，平均年龄 $54.17 \pm 10.295$ 岁。对照组71人中，患有高血压29人，患有糖尿病3人，同时患有高血压和糖尿病1人。观察组92人中，患有高血压25人，患有糖尿病5人，同时患有高血压和糖尿病6人。

### 2.2 纳入标准

①已确诊为妇科肿瘤且已完成手术治疗的患者；②年龄在18岁以上；③能够理解和执行视频教育中提供的踝泵运动指导。

### 2.3 排除标准

①有严重的并发症或其他健康问题，可能影响参与者完成研究或执行踝泵运动；②存在医生认为不适合参与此类运动或干预的其他医疗状况。

## 3 方法

### 3.1 研究方法

对照组：术前、术后给予口头及书面的踝泵运动指导常规宣教。观察组在对照组的基础上，进一步采用了个性化的视频教育方法。根据患者的需求和接受程度，制作了踝泵运动指导视频，并将其转换为二维码，张贴于病房内，便于患者随时通过扫码观看。术前，患者在接受常规宣教后观看视频。随后，主管护士利用手腕操模拟教学方式，分解动作进行实际演练，确保患者在保持安全体位的同时，能够正确执行踝泵运动，及时纠正动作细节。术后患者一旦麻醉清醒，即可在床上开始踝泵运动。从术后6小时开始，鼓励患者逐

渐过渡到主动踝泵运动，以防止肌肉萎缩并显著降低DVT的风险。可有效防止肌肉萎缩从而降低术后DVT发生率<sup>[4]</sup>。每天运动20次<sup>[5]</sup>血液呈现加速、减速的交替状态，这不仅促进血液循环，还有助于缓解下肢肿胀，提供必要的营养补给。护理团队每日记录患者的踝泵运动次数和完成情况。如患者未能完成指定的运动次数，护士将耐心询问原因，并提供必要的指导，帮助患者达成预定的康复目标。

### 3.2 按踝泵运动标准动作进行视频录制

踝关节背伸、跖曲和旋转活动，患者取平卧位，先最大角度地向上勾脚，是脚尖朝向自己，保持10s；用力绷脚，脚尖尽量向下踩，在最大位置保持10s；节旋转10s<sup>[6]</sup>。结合科室的专业特点，采用舒缓的音乐做为背景音乐，由护士进行标准动作示范，配备定时器以减少患者因计时带来的焦虑。

①背伸：患者取平卧位，先将踝关节最大角度向上勾脚，脚尖朝向自己，保持10s。②跖屈：随后用力将脚尖向下踩，尽力到达最大角度并保持10s。③旋转：接着进行踝关节旋转，持续10s。

### 3.3 观察指标

比较两组踝泵运动执行率及达标率。执行率：计算方式为（实际执行踝泵运动的患者数/总入组患者数）×100%。达标率：计算方式为（达到踝泵运动标准的患者数/总入组患者数）×100%。本研究将评估两组患者的踝泵运动执行率及达标率，同时观察患者对踝泵运动的依从性和标准度。

### 3.4 统计分析

本研究采用SPSS 29进行数据分析整理，采用描述性和推断性统计方法。采用描述性统计方法总结患者的人口学和临床变量，结果以平均数、标准差表示。两组间计量资料的比较采用两组独立样本 $t$ 检验，计数资料组间比较采用 $\chi^2$ 检验，差异性的统计学意义设定为 $P < 0.05$ 。

## 4 结果

两组患者基本资料见表1。

观察组踝泵运动的执行率97%、达标率100%显著高于对照组的执行率60%以及达标率28%， $P < 0.05$ 为差异有统计学意义（见表2）。

表1 两组患者基本资料比较

组别	例数	年龄	疾病诊断			手术方式		既往史		
			卵巢癌	宫颈癌	子宫内膜癌	开腹	腹腔镜	高血压	糖尿病	糖尿病合并高血压
对照组	71	$55.37 \pm 10.378$	36	10	25	54	17	29	3	1
观察组	92	$53.24 \pm 10.191$	38	15	39	68	24	25	5	6

表2 两组患者踝泵运动执行率、达标率比较

组别	执行率 (%)	达标率 (%)
对照组 (n=61)	60	28
观察组 (n=92)	97	100
$\chi^2$	9.118	75.684
$P$	<0.05	<0.05

## 5 讨论

手术是治疗妇科恶性肿瘤常用的方法,但是术后患者身体处于应激状态,这可能导致病人血液处于高凝状态。此外,术后长期卧床休息可能导致下肢血流缓慢。最后,手术应激还可能损伤下肢静脉的血管内皮细胞。静脉血栓随着时间的延长,脆性血栓会随血液流动,当它流动时,最大的危害就是它会流向肺动脉,造成肺栓塞<sup>[7]</sup>。癌症患者术后下肢深静脉血栓形成的发生率也高于其他良性疾病患者<sup>[8]</sup>。而DVT一旦形成,即使得到有效治疗和护理,后期复发率依旧较高,且常并发DVT后综合征,严重影响患者日常生活能力<sup>[9]</sup>。

患者因视听力降低,口头、书面宣教会因为患者听不清楚或看不清楚,而影响对于健康宣教的理解程度。通过将视频教育转换为二维码形式,手机扫码操作简便易于接受,扫码观看时可根据自己的视听力对视频的音量和亮度进行调节。每日在电视大屏幕上,进行健康宣教视频的播放,在三个时间段滚动播放,以满足没有智能手机的患者进行观看,跟做锻炼。王慧文等<sup>[10]</sup>的研究发现,通过视听觉刺激能够明显加深患者理解与记忆,从而提高患者的宣教满意度。应用视频指导可为患者提供实时模板,患者在依据视频模板进行运动后能提高踝泵运动的有效性,且提醒患者按时运动,可在一定程度上使患者养成锻炼习惯。在传统口头健康教育后,患者前期可能会坚持锻炼,部分患者可能因术后疼痛降低运动依从性,导致动作不标准而降低效果,通过拍摄并为患者播放锻炼视频进行标准的踝泵运动指导,可使患者同步进行踝泵运动,提高其运动的趣味性,通过科普知识让患者更全面、系统、直观地了解踝泵运动,提高其对进行踝泵运动的重视度,进而提高其运动依从性<sup>[11,12]</sup>。踝泵运动无疑是基础预防中最简便、易行、常用、经济的一种方式,这是因为血流缓慢是静脉血栓形成的三大重要因素(血流缓慢、血管内膜损伤以及高凝状态)之一<sup>[13]</sup>。

肿瘤患者血液处于高凝状态,增加了术后下肢静脉血栓的发生概率,护士主导的视频教育将原本简单枯燥的口令动作变成可视化教学,增加了可操作性以及参与程度,计划行为理论由学者IcekAjzen提出,该理论认为人的行为受意向决定,而行动意向则由行为态度、主观规范、知觉行为控制决定,其中知觉行为控制同时可直接影响人的行为<sup>[14]</sup>。理论上人对行为态度越积极、主观规范越正面、知觉行为控制越强,人采取行为的意识越强,由此临床研究人员将此法应用于人的健康行为引导中,发现存在积极作用<sup>[15]</sup>。通过由护士主导的视频教育增加了健康教育的可表达性和个性化,同时护士每日带领患者进行踝泵运动,陪伴患者参与其中,给予积极正向的鼓励,同伴之间进行沟通与交流,纠正动作细节,互相督促,增加了互动体验。当患者体验到益处之后,主动性就会越来越高。

本研究仅在患者住院期间实施干预措施,未进行患者居家护理的随访,干预措施实施的样本量较小且病种单一,今后可对更多病种进行干预措施的实施,或对高风险人群进行科普教育宣传工作,提高认知水平。

综上所述,通过护士主导的视频教育干预,有助于患

者进行主动锻炼,早期踝泵运动疗法可将患者下肢静脉的血流速度明显加快,促进血流量增加,改善血流瘀滞的状况<sup>[16]</sup>。视频教育可有效提高患者踝泵运动的执行率,提高患者对于踝泵运动的认知度和兴趣,帮助患者更好地掌握运动技巧和注意事项。同时可以缓解患者下肢肿胀的情况,利于早期下床活动。提高患者依从性和踝泵运动的标准度,让更多的患者躺在床上即可进行术后踝泵运动,在术后康复护理中有较大的应用市场。视频教育被广泛应用于医院疾病管理、门诊患者健康行为教育中,文献报道可改变目标人群的健康行为,使其从中获益。同时,医务人员还应加强对患者的随访和指导,确保患者能够长期坚持进行踝泵运动。

## 参考文献

- 贾洪燕,尹香花.预防妇科恶性肿瘤术后静脉血栓的回顾性研究[J].现代妇产科进展,2015,24(2):128-130.
- 陈孝平,汪建平.外科学[M].北京:人民卫生出版社,2014.
- 王晓燕,陈敬芳,马克,等.踝泵运动的标准化健康教育方案在下肢骨折患者中的应用[J].护理实践与研究,2017,14(3):43-45.
- DUA A, DESAI S S, LEE C J, et al. National trends in deep vein thrombosis following total knee and total hip replacement in the united states[J]. Ann Vasc Surg,2017(38):310-314.
- LI Y, GUAN X H, WANG R, et al. Active ankle movements prevent formation of lower-extremity deep venous thrombosis after orthopedic surgery[J]. Med Sci Monit, 2016(22):3169-3176.
- 王美君,张磊,王鹏华,等.踝泵运动对糖尿病足溃疡创面愈合效果的影响[J].中华现代护理杂志,2018,24(2):147-151.
- 王丽亮,金津,杨洋,等.利伐沙班对比低分子肝素预防髋骨骨折患者发生静脉血栓的有效性和安全性的Meta分析[J].中国药房,2019,30(1):120-124.
- 皮艳春.运动干预联合低相对分子量肝素在妇科恶性肿瘤术后深静脉血栓形成的预防效果[J].血栓与止血学,2021,27(4):658-660.
- 刘超,施莹莹,于轶群,等.自制踝泵运动仪预防结肠癌术后患者下肢静脉血栓形成[J].护理学杂志,2020,35(16):41-43.
- 王慧文,王星星,李素云.视频宣讲联合集束化护理对实施营养支持的住院患者营养状况及护理满意度的影响[J].解放军护理杂志,2018,35(24):51-55.
- 田荣娜,徐闯,王芸,等.综合护理干预在下肢骨折并发深静脉血栓形成患者中的应用[J].齐鲁护理杂志,2020,26(2):29-31.
- 吴苗苗,施谧,胡飞虹,等.术后强化护理预防下肢骨折老年患者便秘及下肢静脉血栓发生的研究[J].中华全科医学,2016,14(10):1762-1765.
- 中华医学会骨科学分会.中国骨科大手术静脉血栓栓塞症预防指南[J].中华骨科杂志,2016,36(2):65-71.
- Bosnjak M, Ajzen I, Schmidt P. Theory of planned Behavior: Selected Recent Advances and Applications[J]. Eur J Psychol,2020,16(3):352-356.
- 阙庭,张静.健康信念模式和理性计划行为理论在健康行为领域的综合应用[J].中华行为医学与脑科学杂志,2015,24(3):284-288.
- 蒲纯,许小毛,乔力松,等.恶性肿瘤并发静脉血栓栓塞症的临床分析[J].中华老年多器官疾病杂志,2016,15(11):810-814.