

## 基于“互联网+护理服务”的全膝关节置换患者随访方案的应用

王雅婧, 邹娟, 李含晖, 冯培培

石河子大学第一附属医院 新疆石河子

**【摘要】目的** 基于“互联网+护理服务”的全膝关节置换患者随访方案的应用。**方法** 本次研究对象人数共 72 例, 均为我院全膝关节置换术治疗病人, 实验时间为 2024 年 1 月-2024 年 6 月, 随机分为两组(对照组与干预组,  $n=36$ ), 护理模式为前者实施常规随访; 后者实施基于“互联网+护理服务”的随访方案, 之后对两组患者护理效果进行对比分析。**结果** 干预组患者膝关节功能评分高于对照组, 差异有统计学意义( $P<0.05$ ); 干预后自我效能数值比较, 干预组比对照组高, 差异有统计学意义( $P<0.05$ ); 干预后生活质量数值比较, 干预组比对照组高( $P<0.05$ )。**结论** 针对全膝关节置换术患者来说, 采取基于“互联网+护理服务”的随访方案, 效果极佳。

**【关键词】** 互联网+护理服务; 随访方案; 全膝关节置换术; 关节功能; 自我效能; 生活质量

**【收稿日期】** 2025 年 11 月 20 日

**【出刊日期】** 2025 年 12 月 28 日

**【DOI】** 10.12208/j.jacn.20250644

### Application of a follow-up protocol for total knee replacement patients based on "Internet + Nursing Services"

Yajing Wang, Juan Zou, Hanhui Li, Peipei Feng

The First Affiliated Hospital of Shihezi University, Shihezi, Xinjiang

**【Abstract】Objective** To evaluate the effectiveness of an "Internet + Nursing Service" follow-up protocol for total knee replacement patients. **Methods** This study enrolled 72 patients ( $n=36$ ) who underwent total knee replacement surgery at our hospital, with a study period from January to June 2024. Participants were randomly divided into two groups (control group and intervention group). The control group received standard follow-up care, while the intervention group adopted an "Internet + Nursing Service" protocol. Comparative analysis was conducted on nursing outcomes between the two groups. **Results** The intervention group demonstrated significantly higher knee function scores than the control group ( $P<0.05$ ). Post-intervention self-efficacy measurements showed statistically significant differences ( $P<0.05$ ), and quality of life scores were also higher in the intervention group ( $P<0.05$ ). **Conclusion** Implementing an "Internet + Nursing Service" follow-up protocol yields excellent results for total knee replacement patients.

**【Keywords】** Internet+Nursing Service; Follow-up plan; Total knee replacement; Joint function; Self-efficacy; Quality of life

全膝关节置换术(简称TKA)是一种常见的骨科手术,是治疗终末期膝关节骨关节的有效方法,如骨关节炎、创伤性关节损伤或关节退行性疾病,存在立线不正的症状,可提高假体放置的准确性,以减轻疼痛、有效改善下肢立线,恢复功能和提高生活质量<sup>[1]</sup>。全膝关节置换术患者通常是那些膝关节严重疾病患者,无法通过保守治疗或其他手术方法缓解症状的人,这些患者可能经历了长期的膝关节疼痛、肿胀和活动受限,影响了他们的日常生活和工作能力<sup>[2]</sup>。因此,对这类病人实施有效的护理干预很重要。基于此,本研究主要分析

对全膝关节置换术后病人采取基于“互联网+护理服务”的随访方案进行干预的效果,内容如下。

#### 1 资料与方法

##### 1.1 一般资料

研究内容主要是选择(2024 年 1 月-2024 年 6 月)我院全膝关节置换术 72 例患者为研究对象,随机分为 2 组,干预组与对照组,干预组年龄最大 85 岁,最小 68 岁,其均值为( $76.63 \pm 2.21$ )岁;该组患者男女比例为 12: 14 例;对照组年龄最大 86 岁,最小 67 岁,其均值为( $76.52 \pm 2.14$ )岁;该组患者男女比例为 13:

13 例; 两组患者基本资料对比数据无差异( $P>0.05$ ), 可对比。

### 1.2 纳入及排除标准

纳入标准: ①符合膝骨关节炎的诊断标准并被确诊为膝骨关节炎; ②接受单侧 TKA 或分期双侧 TKA; ③智力正常, 能与他人正常沟通交流; ④本人或主要照顾者熟练使用智能手机, 并具备使用互联网的条件; ⑤签署知情同意书, 愿意参加“互联网+护理服务”随访护理方案构建。

排除标准: ①术前长期卧床或伴有严重心、脑、神经系统疾病; ②合并严重术后并发症; ③患有智力或(和)精神疾病; ④正在参与其他研究者。

脱落标准: ①自愿退出研究; ②未能完成整个研究过程。

### 1.3 研究方法

#### 1.3.1 对照组

在患者出院前进行常规出院宣教, 发放出院宣教单。

#### 1.3.2 干预组

在对照组的基础上应用基于“互联网+护理服务”平台的随访护理方案进行随访。(1)建立微信随访群, 推送健康微课堂: 患者出院前, 随访护理人员帮助患者或其长期照护者加入“关节外科关节置换术后随访群”, 患者出院后, 随访护理人员在微信群推送随访内容并每周 1 次检查患者的功能锻炼情况。微信随访的内容包括: 1) 根据患者康复情况, 推送在群里提供的图片、视频等制定个性化功能锻炼方案, 包括踝泵运动、直腿抬高、足跟滑移、坐位伸/屈膝, 助行器的使用等。医护人员每周 1 次通过微信检查患者的功能锻炼情况。同时, 微信群每天推送功能锻炼的提醒消息, 若患者有未进行功能锻炼时间超过 3 天或功能锻炼情况不理想时, 随访人员电话联系患者了解情况, 提出针对性处理措施并督促患者进行功能锻炼。2) 将疾病相关知识及科普文章, 包括疾病及手术相关知识, 术后功能锻炼方法视频、并发症的预防、观察与护理, 合理用药、饮食, 日常活动与安全, 家庭环境评估及改善等内容制作成二维码, 定期在随访群里推送, 以满足不同文化程度患者的需求。3) 患者在康复过程中遇到问题可使随时用微信进行在线咨询或进行电话咨询, 随访人员及时进行回复。(2)“金牌护士”APP 应用: “金牌护士”是北京美鑫科技有限公司旗下的互联网护理服务平台, 石大一附院于 2022 年 4 月在农八师石河子市率先开展“互联网+护理服务”, 依托“金牌护士”平台, 通过

线上预约申请、线下服务的模式, 为出院患者或罹患疾病行动不便的居民, 提供居家护理技术服务和护理健康咨询, 平台推出了伤口造口换药, 管路维护, 中医护理技术, 居家康复等 60 余项上门护理服务, 将“三甲”医院的优质护理服务及康复技术从医院带向家庭, 满足患者对居家护理及延续护理服务需求。科室护士帮助教会患者或家属正确使用“金牌护士”: ①出院前关注医院公众号, ②点击综合服务。进入掌上医院小程序 ③选择护理居家服务, ④根据情况选择护理服务项目 ⑤上传被服务人员身份信息及地址 ⑥填写预约时间并上传就医证明。当患者回家有需要时, 点击立即预约, 就可安心等待护士上门服务。平台派单给有资质且经过岗前培训的护士, 医护人员按约定时间赶往患者家中, 评估患者的一般情况, 包括生命体征, 切口愈合情况; 评估患者膝关节功能锻炼情况; 社会支持及心理状况等。根据患者切口愈合情况进行无菌换药包扎, 根据 HSS 评分表分值指导患者下一步的功能锻炼及康复计划, 根据 GSES 量表给予患者心理护理, 帮助患者取得社会家庭支持。前往患者家中与其面对面交流, 更能直接准确的了解病人的需求及现况, 为下一步康复训练制定更精细化、个性化的方案提供了最客观的依据, 这是以往制定随访方案中所未涉及到的, 极为有意义的。为保障护患双方的安全, 金牌护士平台提供了定位追踪、一键报警、服务行为全程留痕追溯、护患双向保险等安全保障, 在保障患者安全的同时满足患者多样化、多层次的健康需求, 让患者足不出户就能和医护人员面对面交流, 切实感受到互联网时代的医疗便利, 解决了关节置换术后患者的实际困难, 真正将“以人们健康为中心”服务理念落到实处。(3)联合电话随访: 电话随访快捷简便, 在 APP 随访的基础上, 每周进行 1 次电话随访。此外, 对有需要的患者如独居患者, 适当增加电话随访次数, 以满足患者的需求。1) 术后 1 个月内: ①询问患者的康复情况, 掌握患者的康复进程, 督促患者进行功能锻炼。②了解患者康复过程现阶段遇到的问题, 提出针对性的解决措施。③对患者进行心理护理, 对患者术后由于疼痛或担心预后不良而产生负性情绪进行心理疏导; 指导患者家属协助患者坚持进行康复锻炼, 帮助患者树立康复信心。④嘱患者在术后 1 个月定期进行门诊复查。2) 术后 2-3 个月: ①了解患者现阶段的康复状况, 评估康复效果, 督促患者进行功能锻炼。②帮助患者解决现阶段遇到的问题, 提出合理有效的解决措施。③对患者进行心理护理, 鼓励患者之间相互交流成功经验, 提高患者的康复自我效能;

帮助患者提高社会适应能力, 促进患者早日恢复正常生活。④嘱患者在术后 3 个月定期进行门诊复查。

#### 1.4 观察指标

美国特种外科医院膝关节评分 (Hospital for Special Surgery Scale, HSS): 该量表由 Insall 提出<sup>[3]</sup>。

一般自我效能量表 (General Self-Efficacy Scale, GSES): 该量表由 Schwarzer 等<sup>[4]</sup>编制, 可用来评估患者的自我效能感水平。

健康调查简表 (Short Form 36 Health Survey, SF-36): 该量表是评价患者生活质量最常用的工具之一<sup>[5]</sup>。

#### 1.5 统计学分析

本文指标数据由 SPSS29.0 系统统计分析, 计数资料为率, “%”表示, “ $\chi^2$ ”检验; 计量资料 (符合正态分布) 为方差, “ $\bar{x} \pm s$ ”表示, “ $t$ ”检验;  $P < 0.05$  则表明组内指标检验有统计学意义,  $P < 0.01$  则表明组内统计学差异显著,  $P > 0.05$  则表明无统计学意义。

### 2 结果

#### 2.1 两组患者膝关节功能评分比较

干预组患者的膝关节功能评分数值术后 1 月、术后 3 月均高于对照组, 差异有统计学意义,  $P < 0.05$ , 见表 1。

表 1 两组患者膝关节功能评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	例数	HSS 评分		
		术前	术后 1 月	术后 3 月
对照组	36	50.48 $\pm$ 2.73	60.47 $\pm$ 3.56	72.38 $\pm$ 4.56
观察组	36	50.63 $\pm$ 2.42	66.35 $\pm$ 3.87	79.36 $\pm$ 5.03
$t$		0.247	6.709	6.169
$P$		0.806	0.000	0.000

#### 2.2 两组自我效能对照

护理后, 干预组统计的自我效能数值更高于对照组,  $P < 0.05$ , 见表 2。

表 2 两组生活质量对比 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	例数	生活质量评分	
		护理前	护理后
对照组	36	59.68 $\pm$ 5.46	68.49 $\pm$ 6.02
观察组	36	60.12 $\pm$ 5.73	79.35 $\pm$ 6.73
$t$		0.334	7.216
$P$		0.740	0.000

#### 2.3 生活质量对照

护理后, 干预组统计的生活质量结果更高于对照

组,  $P < 0.05$ , 见表 3。

表 3 两组生活质量对比 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	例数	生活质量评分	
		护理前	护理后
对照组	36	59.68 $\pm$ 5.46	68.49 $\pm$ 6.02
观察组	36	60.12 $\pm$ 5.73	79.35 $\pm$ 6.73
$t$		0.334	7.216
$P$		0.740	0.000

### 3 讨论

膝关节骨关节炎是临床上常见的慢性关节退行性疾病, 主要是因为软骨变形、骨质增生等因素导致膝关节功能障碍, 从而形成了本病。膝关节骨关节炎患者常会出现关节疼痛、活动受限、行动不便等, 后期严重者更是关节畸形, 严重影响他们的日常活动, 甚至会导致他们出现严重的心理负担。膝关节骨关节炎主要发生在中老年群体之中, 并且随着人口老龄化进程的日益严峻导致其发病率不断上升。医生常常给予患者局部理疗、药物外敷和内服药物治疗, 但是该种方式主要适用于轻至中度膝关节炎患者, 虽然可以减轻疼痛、改善关节功能。但是, 上述方式对于中晚期膝关节骨性关节炎的治疗效果并不理想, 难以有效缓解疼痛, 无法阻止疾病进展<sup>[6]</sup>。现阶段, 医生主要采取全膝关节置换术治疗中晚期膝关节骨关节炎患者, 从而确保他们关节功能活动恢复, 缓解了他们的疼痛情况, 提高了临床治疗效果<sup>[7]</sup>。

本文研究结果表明, 干预组患者膝关节功能评分高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 干预后自我效能数值比较, 干预组比对照组高, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 干预后生活质量数值比较, 干预组比对照组高 ( $P < 0.05$ )。原因在于, 本研究在方案构建前调查和评估 TKA 患者的随访护理需求, 并以患者需求为导向, 结合专科特点确定随访护理的内容, 能够较好地满足患者的个体化需求<sup>[8]</sup>。随访护理形式是随访护理内容的重要载体, 本研究构建的随访护理方案, 以 APP 金牌护士平台为桥梁, 结合微信群随访, 电话随访<sup>[9]</sup>。同时, 电话随访方便快捷效率高, 作为 APP 随访的辅助与补充, 提高随访完整度。

### 参考文献

- [1] 庄雅丽, 殷婷婷. 互联网+随访平台在全膝关节置换患者恐动症及功能锻炼依从性中的应用[J]. 广东医学, 2023, 44(4): 514-518.

- [2] 黎燕,丁心逸,舒曼,等."互联网+"延续护理对全膝关节置换术后功能康复及口服抗凝药物依从性的影响[J].中国现代医生,2021,59(16):180-183.
- [3] 郑伟坤,汤俊芬,戈涛,等.互联网+医联体模式下全膝关节置换术后空巢老人家庭精准康复平台的构建[J].岭南现代临床外科,2020,20(4):531-534.
- [4] 刘勤芳,刘巧聪,李青青,等.基于“互联网+”的健康教育在全膝关节置换术患者出院准备度中的应用研究[J].健康管理,2020(30):269.
- [5] 邵凤,张咏梅,许梦姝,等.远程康复在全膝关节置换术后病人居家康复中应用的研究进展[J].全科护理,2022,20(1): 37-40.
- [6] 孙启云,李聪. 针对性康复护理对全膝关节置换术后患者膝关节功能评分及疼痛的影响[J]. 济宁医学院学报, 2020,43(6):450-453.
- [7] 马骏. 全膝置换术患者术后膝关节康复护理的价值体会[J]. 科学养生,2020(12):238.
- [8] 房晓,苏晴晴,李海燕,等. 基于 APP 的精准康复护理在全膝关节置换术后功能锻炼中的应用效果[J]. 护理实践与研究,2020,17(6):89-91.
- [9] 刘家燕. 人工全膝关节置换术后早期康复护理效果[J]. 健康必读,2020(20):121.
- 版权声明:** ©2025 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。  
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

**OPEN ACCESS**