

# 不同方式延续护理对老年全髋关节置换术后早期康复的影响

牛育鸿<sup>1</sup> 王随侠<sup>2</sup>

**【摘要】** 目的 探讨老年全髋关节置换术(total hip replacement, THR)后采用电话延续护理和互联网延续护理对其术后早期康复的影响。**方法** 选取2016年1月至2017年6月在西安市长安区医院骨科接受THR的108例老年病人进行出院后8周的早期康复延续护理观察,随机分为电话延续护理组和互联网延续护理组,各54例。电话延续护理组采用电话随访形式对病人开展康复训练方法的指导,互联网延续护理组运用移动医疗应用程序(Application, APP)指导病人开展THR术后早期康复训练。采用Harris髋关节功能评分评价两组病人出院前、出院后4周及8周髋关节功能恢复情况,运用简明心境量表(brief profile of mood states, BPOMS)评价病人心境得分,并观察两组病人并发症的发生情况。**结果** 96例病人完成出院后8周的早期康复延续护理和数据统计,其中电话延续护理组49例,男25例,女24例,年龄为(68.29±8.83)岁;互联网延续护理组47例,男25例,女22例,年龄为(69.73±6.21)岁。出院后8周互联网延续护理组Harris髋关节功能评分为(86.29±8.17)分,优于电话延续护理组的(78.78±10.12)分,两组比较差异有统计学意义( $t=6.671, P=0.011$ );出院后4周、8周两组心境得分比较,互联网延续护理组均优于电话延续护理组,差异均有统计学意义( $t=4.986, P=0.001; t=8.877, P<0.001$ );两组病人并发症发生率比较差异无统计学意义( $\chi^2=1.871, P=0.453$ )。**结论** 电话延续护理和互联网延续护理模式对老年病人THR后的早期康复均有积极作用,可促进老年病人疾病控制和症状减轻,并减少并发症,但互联网延续护理模式在老年病人髋关节功能的恢复和病人心境改善方面明显优于电话延续护理模式。

**【关键词】** 全髋关节置换术;应用程序(APP);延续护理;老年病人

**Effect of different ways of continuous nursing care on early rehabilitation after total hip replacement in the elderly patients.** NIU Yu-hong<sup>1</sup>, WANG Sui-xia<sup>2</sup>. <sup>1</sup>School of Nursing, Xi'an Medical University, Xi'an 710021, China; <sup>2</sup>Department of Rehabilitation Medicine, Chang'an District Hospital of Xi'an, Xi'an 710100, China

Corresponding author: NIU Yu-hong, E-mail: 29326104@qq.com

**【Abstract】 Objective** To explore the effect of telephone and internet continuation nursing on early recovery after total hip replacement (THR) in elderly patients. **Methods** One hundred and eight elderly patients with THR in Department of Orthopaedics Surgery, Chang'an District Hospital of Xi'an were selected and observed for 8 weeks after discharge from January 2016 to June 2017. They were randomly divided into telephone continuation nursing group and internet continuation nursing group, 54 cases in each group. In telephone continuation nursing group, telephone follow-up was done to guide patients to carry out rehabilitation training methods. In internet continuation nursing group, mobile medical application (APP) was done to guide patients to carry out early rehabilitation training after THR. Harris hip function score was used to evaluate the recovery of hip function in two groups before discharge, 4 and 8 weeks after discharge. Brief profile of mood states (BPOMS) scale was used to evaluate the patients' mood score, and the occurrence of complications in two groups was observed. **Results** Ninety-six patients completed 8 weeks of early rehabilitation continuation nursing and data analysis, including 49 patients in telephone continuation nursing group [25 males and 24 females, with an average age of (68.29±8.83) years]; 47 patients in internet continuation nursing group [25 males and 22 females, with an average age of (69.73±6.21) years]. The Harris hip function score in internet continuation nursing group was (86.29±8.17) at 8th week after discharge, which was significantly higher than

that in telephone continuation nursing group ( $78.78 \pm 10.12$ ) ( $t=6.671$ ,  $P=0.011$ ). The mood score in internet continuation nursing group was significantly higher than that in telephone continuation nursing group at 4th and 8th week after discharge ( $t=4.986$ ,  $P=0.001$ ;  $t=8.877$ ,  $P<0.001$ ). There was no significant difference in the incidence of complications between two groups ( $\chi^2=1.871$ ,  $P=0.453$ ). **Conclusion** Telephone continuation nursing and internet continuation nursing have positive effects on the early rehabilitation of elderly patients after THR. They can promote disease control and alleviate symptoms of elderly patients and reduce complications. However, internet continuation nursing is superior to telephone continuation nursing in the recovery of hip function and improvement of patients' mood.

**【Key words】** Total hip replacement; Application (APP); Continuous nursing care; Elderly patients

我国已于 2000 年步入老龄化社会,截至 2016 年底,全国 60 岁以上老年人约 2.4 亿人,占人口总数的 17%,位居世界第一,是世界人口老龄化发展速度较快的国家之一<sup>[1]</sup>。骨关节病变是老年人常见的疾病之一,尤其是髋关节,如:髋臼骨折、股骨骨折、股骨头坏死、髋关节骨性关节炎、类风湿性髋关节炎、髋关节强直等。人工全髋关节置换术(total hip replacement, THR)已成为一种较为成熟且有效治疗严重髋关节病变的方法,通过运用低强度模量金属和超高分子聚乙烯材料制成关节的骨性结构,替代损伤严重的髋关节,重建关节功能。全世界每年约有 100 多万人选择该手术<sup>[2]</sup>。THR 术中失血多、创伤大、术后功能恢复慢,尤其老年病人组织器官衰退多伴有衰退性疾病(如心脑血管疾病、糖尿病等),使老年病人术后康复时间较长、并发症较多,常见的有关节疼痛脱位、假体松动、感染、下肢深静脉血栓、异位骨化等。因此,病人术后的早期功能康复是手术疗效和病人生存质量的保证。本研究通过对 THR 老年病人开展电话延续护理和互联网延续护理,观察两种方式对老年病人 THR 术后早期康复的影响,为老年病人 THR 术后早期康复的延续护理提供临床依据。

## 资料与方法

### 一、纳入与排除标准

纳入标准:①年龄 $\geq 60$ 岁;②小学及以上学历者;③首次 THR 者;④意识清楚,无沟通交流障碍者;⑤未合并其他脏器严重病变者;⑥病人及家属知情,并同意参加本研究。

排除标准:①合并其他脏器严重病变者;②意识模糊;③有精神疾病者;④未完成出院后 8 周延续护理或数据不完整者。

### 二、一般资料

选取 2016 年 1 月至 2017 年 6 月在西安市长安区医院骨外科接受 THR 的 108 例老年病人进行出院后 8 周的早期康复延续护理观察,随机分为电话延续

护理组和互联网延续护理组,各 54 例。电话延续护理组采用电话随访形式对病人开展康复训练方法的指导,互联网延续护理组运用移动医疗应用程序(Application, APP)指导病人开展 THR 术后早期康复训练。

## 三、研究工具

### (一)一般资料统计表

①一般资料:病人的姓名、年龄、性别、居住地、职业、文化程度、联系电话等;②入院治疗资料:疾病诊断、手术记录、术前合并症、出院前的评估等;③出院后早期康复阶段资料:出院后功能锻炼、心理变化、并发症等<sup>[3]</sup>。

### (二)移动医疗 APP

根据延续护理的需求,制作移动医疗 APP,该 APP 分为病人端和医护端,有 Android 和 IOS 两个系统。病人端包含用户注册登录、基本信息、个人健康档案、护理咨询、康复自评、护理计划、健康资讯、网上社区论坛等;医护端包含用户注册登录、平台咨询、私人咨询、药典、疾病库、收藏夹、备忘录、健康资讯推送等。

## 四、资料收集

根据损伤愈合分期,将骨科康复分为急性期(术后 1~2 周)、亚急性期(术后 3~8 周)和中后期(术后 9 周以后)三期,其中急性期和亚急性期为早期康复阶段<sup>[4]</sup>。本研究将病人出院前(术后 1 周左右)、出院后 4 周(术后 5 周)和出院后 8 周(术后 9 周)为资料收集时间点,叮嘱病人及家属,出院后 4 周和 8 周来院门诊复查。

出院前统一发放自制的调查问卷,内容包括病人个人资料、入院治疗情况、出院前髋关节功能评价及病人心理测评项目,指导病人填写并回收。问卷中有关病人疾病治疗资料及髋关节功能评价的客观数据在科室病历管理系统中获取。

出院后 4 周和 8 周医院门诊复查时,分别发放调查问卷,内容包括病人在延续护理过程中的主观感受、髋关节功能评价及康复评定。问卷中关于病人

对延续护理的主观感受由病人填写,髋关节功能评价的客观数据及康复评定由医院门诊医生提供。

### 五、延续护理

两组均在出院前1 d发放由医院制作的《THR术后康复指导手册》,责任医生和护士强调出院后注意事项,所有病人早期康复从术后并发症预防、心理支持和康复训练三个方面开展延续护理。

#### (一)电话延续护理

电话延续护理组病人出院后由责任护士定期以电话的形式开展延续护理。出院后1~4周,每周进行1次电话随访;出院后5~8周,每2周进行1次电话随访,每次随访的时间为20~30 min。电话延续护理内容包括:THR术后健康教育、健康问题的解答、并发症预防、对病人开展康复训练方法的指导等<sup>[5]</sup>。

#### (二)互联网延续护理

互联网延续护理组医护团队由骨外科和康复科医护人员组成,其中骨外科医生1名、骨外科护士2名和康复治疗师1名,均经过移动医疗APP操作流程、医(护)患沟通技巧、康复指导要领等专业培训。

出院前,由责任护士协助互联网延续护理组病人在手机上安装移动医疗APP。

出院后1周,通过移动医疗APP向病人推送下肢功能锻炼第1阶段视频录像,指导病人由术后肌张力训练、踝关节屈伸、抬臀和被动关节活动等逐步转变为主动肌力训练,开展患侧抬腿训练,并进行坐位练习。

出院后2~4周,病人通过康复自评中术后同期康复标准进行自评,达到同期康复水平,无并发症的前提下,按照移动医疗APP推送的下肢功能锻炼第2阶段视频录像,进行无负重站立训练。

出院后4周医院门诊复查,确认是否达到THR术后同期康复水平。

出院后5~8周,通过移动医疗APP继续推送下肢功能锻炼第3阶段视频录像,指导病人进行负重站立,借助助行器进行平衡练习及负重行走等,严格避免患髋内收内旋。

同时,将THR术后注意事项和功能锻炼的基本方法和步骤作为知识库存放在医护端收藏夹,医护人员根据每位病人的具体情况进行修改、审核后快速推送,如出院后的伤口护理、饮食、用药指导等。

医护人员每天早上8:00至下午18:00,以实时视频、图片、语音和文字等多种形式在线解答病人出现的各种问题,指导病人开展康复训练。将术后较常见的并发症(如:关节疼痛脱位、假体松动、下肢深

静脉血栓等)以专题的形式推送到病人端健康资讯栏,供病人在线观看,预防并发症。

病人可通过移动医疗APP的护理咨询与医护人员互动,也可在网上社区论坛进行经验分享和交流等。

### 六、观察指标

#### (一)Harris髋关节功能评分<sup>[6]</sup>

Harris髋关节功能评分包括疼痛(44分)、行走能力(33分)、生活能力(14分)、关节活动度和畸形(9分)4部分,满分100分。 $\geq 90$ 分为优,80~89分为良,70~79分为中,70分以下为差。

#### (二)简明心境量表(brief profile of mood states, BPOMS)<sup>[7]</sup>

BPOMS来源于McNair所编写的POMS(profile of mood states, POMS)<sup>[8]</sup>,修订后包含:紧张(1,6,12,16);生气(2,9,14,25,28);抑郁+困惑(5,7,11,15,17,18,20,21,24,29);疲劳(3,13,19,22,23)和活力(4,8,10,26,27,30)5个维度,30个项目。前4个维度得分越高表明心境越差;第5个维度表示正性心境,反向计分;整个量表得分越低表明情绪越好。

### 七、统计学方法

所有数据采用SPSS 20.0(IBM公司,美国)软件进行统计学分析,计量资料以均数 $\pm$ 标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示,组间的差异性比较采用 $t$ 检验,组内两两比较采用SNK- $q$ 检验;计数资料的组间差异性比较采用 $\chi^2$ 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 结 果

### 一、两组病人一般资料

共有96例完成出院后8周的早期康复期延续护理及数据统计。电话延续护理组49例,互联网延续护理组47例。两组病人在性别、年龄及文化程度方面比较,差异均无统计学意义( $P$ 均 $> 0.05$ ,表1)。

### 二、两组病人Harris髋关节功能评分比较

同组内出院后8周Harris髋关节功能评分与术前比较,差异均有统计学意义( $P$ 均 $< 0.05$ )。互联网延续护理组出院后8周Harris髋关节功能评分与同组出院后4周Harris髋关节功能评分比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

两组出院前Harris髋关节功能评分均在70分以下,评价等级为差;两组出院后4周髋关节功能评分均在70~79分之间,评价等级为中;两组间出院前、出院后4周Harris髋关节功能评分比较,差异均无统计学意义( $P$ 均 $> 0.05$ )。出院后8周电话延续护理

组 Harris 髌关节功能评分为(78.78±10.12)分(评价等级为中),互联网延续护理组 Harris 髌关节功能评分为(86.29±8.17)分(评价等级为良),两组比较差异有统计学意义( $t=6.671, P=0.011$ )。详见表 2。

### 三、两组病人不同时期心境得分比较

同组内出院后 4 周、8 周心境得分与出院前心境得分比较,差异均有统计学意义( $P$ 均 $<0.05$ );同组出院后 8 周心境得分与出院后 4 周心境得分比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。详见表 2。

两组间出院前心境得分比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ );两组间出院后 4 周、8 周心境得分比较,差异均有统计学意义( $t=4.986, P=0.001; t=8.877, P<0.001$ )。详见表 2。

### 四、术后并发症发生情况比较

电话延续护理组病人术后发生感染 1 例,异位骨化 1 例,并发症发生率为 4.08%(2/49);互联网延续护理组术后发生髌关节脱位 1 例,感染 1 例,并发症发生率为 4.26%(2/47)。两组间并发症发生率比较,差异无统计学意义( $\chi^2=1.871, P=0.453$ )。

## 讨 论

### 一、THR 术后开展延续护理的必要性

延续护理是医院护理的延伸和拓展,通过干预跟踪和管理病人从住院到回归家庭、社会全过程,能提高病人及家属对疾病的认识,科学合理指导病人在出院后的自我护理,促进康复<sup>[5]</sup>。延续护理现已被广泛运用于医院、社区和家庭护理中,主要针对

各种慢性病、需要定期护理的外科、产科及消化系统疾病等。实施 THR 的病人住院周期约 2 周,而术后康复训练至少 6 个月。因此,病人在出院后能够享受高质量的延续护理是关节功能恢复的关键。相关研究表明<sup>[9,10]</sup>:对老年病人 THR 术后 6 个月内定期开展常规门诊随访、电话随访和上门访视等较不进行专门的干预术后康复效果明显要好。本研究在病人出院后早期康复阶段调查结果显示:所有病人认为延续护理是必要的,电话延续护理组有 88.7% 的病人认为电话交流简便可行,便于接受;互联网延续护理组有 96.4% 病人认为通过互联网开展延续护理信息承载量多,效果好;两组病人术后 9 周内并发症少,发生率均低于 5.0%。可见,在 THR 术后不管采取哪种方式开展延续护理,给病人提供有效的康复指导是十分有必要的。

### 二、不同方式延续护理的早期康复效果

随着科学技术的发展,现代延续性护理模式从传统的门诊随访、电话随访和上门访视等发展为将互联网和移动设备相结合的互联网延续护理,使病人足不出户即可接受医院的高水平医疗服务,提高了医院的服务效率,加快了病人的康复步伐。THR 病人术后关节功能恢复一般在 6 个月左右,恢复时间长<sup>[11]</sup>,出院后 1~3 个月为康复的转折点<sup>[12]</sup>,在这个时间段内开展延续护理具有重要意义。本研究通过病人出院前后髌关节功能评分比较发现两组病人总体髌关节评分值在逐步提高;两组病人在出院前、出院后 4 周评分比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),

表 1 两组病人一般资料比较

| 分组            | 例数 | 性别(例) |    | 年龄<br>( $\bar{x}\pm s$ , 岁) | 文化程度(例) |    |       |
|---------------|----|-------|----|-----------------------------|---------|----|-------|
|               |    | 男     | 女  |                             | 小学      | 初中 | 高中及以上 |
| 电话延续护理组       | 49 | 25    | 24 | 68.29±8.83                  | 23      | 18 | 8     |
| 互联网延续护理组      | 47 | 25    | 22 | 69.73±6.21                  | 24      | 16 | 7     |
| $t(\chi^2)$ 值 | -  | 0.885 |    | 1.287                       | 1.228   |    |       |
| $P$ 值         | -  | 0.565 |    | 0.831                       | 2.223   |    |       |

表 2 两组病人出院前后髌关节功能评分、心境得分比较( $\bar{x}\pm s$ , 分)

| 分组       | 例数 | Harris 髌关节功能评分 |            |              | 心境得分        |              |              |
|----------|----|----------------|------------|--------------|-------------|--------------|--------------|
|          |    | 出院前            | 出院后 4 周    | 出院后 8 周      | 出院前         | 出院后 4 周      | 出院后 8 周      |
| 电话延续护理组  | 49 | 63.17±11.23    | 74.28±9.56 | 78.78±10.12* | 26.83±12.06 | 23.44±11.21* | 16.87±5.12** |
| 互联网延续护理组 | 47 | 63.55±9.81     | 76.04±8.87 | 86.29±8.17** | 25.99±11.89 | 19.59±8.93*  | 13.36±9.28** |
| $t$ 值    | -  | 1.875          | 2.023      | 6.671        | 1.637       | 4.986        | 8.877        |
| $P$ 值    | -  | 0.644          | 0.520      | 0.011        | 0.842       | 0.001        | <0.001       |

注:与同组出院前比较,\* $P<0.05$ ;与同组出院后 4 周比较,\*\* $P<0.05$

出院后8周两组病人髋关节评分比较,差异有统计学意义( $t=6.671, P=0.011$ );电话延续护理组髋关节功能等级达到中,互联网延续护理组髋关节功能等级达到良,说明在髋关节术后早期功能恢复方面,互联网延续护理模式要优于电话延续护理模式。互联网延续护理模式使医患沟通更直观、更便捷,可为病人及其家属提供系统而全面的髋关节置换相关知识、康复锻炼计划和指导等服务,增强了病人坚持规律锻炼的依从性,提供了正确的活动方式指导,促进病人髋关节功能恢复<sup>[13]</sup>。

### 三、不同方式延续护理病人早期心理变化

延续护理以病人为中心,从病人的病情、心理、饮食、需求等方面出发,实施针对性护理,使病人面对治疗时能够有一个积极的心态,心理状况得到改善的同时,随着治疗的深入,生活质量也得到改善,从而提升病人治疗的依从性,加快病人康复<sup>[14,15]</sup>。本研究显示,术后两组病人情绪均不稳定,心境得分较高,出现沮丧、焦虑、迷茫等不良情绪;出院后4周和8周两组病人心境得分逐渐降低,互联网延续护理组明显优于电话延续护理组,表明移动医疗APP在线平台信息量大,通过移动医疗APP与病人交流更直观、具体,较电话延续护理更易接受。

### 四、“互联网+延续护理”模式的优势和不足

近年来移动健康APP在延续护理中,更具有疾病针对性,在剖宫产、高血压、糖尿病等疾病的延续护理中均有使用<sup>[16]</sup>。互联网平台较单一的电话交流具有如下优势:①在内容方面,借助移动医疗APP医护人员可以将康复有关的视频案例、图片、文字信息、语音等内容推送给病人,给病人提供了丰富的学习材料。②在病人接纳方面,所有信息不受时间限制,病人可以随时打开手机查阅,并可以反复播放,尤其是对于老年人,理解力、记忆力下降,需要反复学习,有效帮助病人进行自主学习和自主康复。③在病人参与方面,社区论坛提供了病人之间交流的平台,身患同一种疾病,病人之间的情感、身体恢复经验交流更具有共性,有效减缓病人的心理压力。医护人员在线提供帮助,有效解决病人心理问题,减轻焦虑水平<sup>[17]</sup>。④医护人员操作方面,可以同时一对多开展康复指导,常见的并发症及注意事项以专题的形式推送,大大提高了工作效率。不足之处在于,部分老年病人、基层医疗机构等群体不易接纳或普及不够。

综上,电话延续护理模式和互联网延续护理模式对老年病人THR术后的早期康复有积极作用,可促进老年病人疾病控制与症状减轻,减少并发症,在医院和病人自身条件允许的情况下可优先选择互联网延续护理模式。

### 参 考 文 献

- [1] 颜巧元. 老龄化背景下我国老龄服务重点任务探讨[J]. 护理研究, 2015(35): 4353-4356.
- [2] Pivec R, Johnson AJ, Mears SC, et al. Hip arthroplasty[J]. Lancet, 2012, 380(9855): 1768-1777.
- [3] 王文慧, 张利峰, 李信欣, 等. 髋关节置换术后患者不同时期关节功能变化及其影响因素研究[J]. 中华护理杂志, 2017, 52(6): 649-653.
- [4] 关焯, 张光铂. 中国骨科康复学[M]. 北京: 人民军医出版社, 2011: 553, 609.
- [5] 张希, 戴付敏, 陈玉荣, 等. 公立医院改革进程中开展延续性护理服务的SWOT分析[J]. 中国实用护理杂志, 2014, 30(11): 8-11.
- [6] Harris WH. Traumatic arthritis of the hip after dislocation and acetabular fractures: treatment by mold arthroplasty. An end-result study using a new method of result evaluation[J]. J Bone Joint Surg Am, 1969, 51(4): 737-755.
- [7] 迟松, 林文娟. 简明心境量表(BPOMS)的初步修订[J]. 中国心理卫生杂志, 2003, 17(11): 768-770, 767.
- [8] McNair DM, Lorr M, Droppleman LF. Edits manual for the profile of mood states[M]. San Diego, CA: Educational and industrial testing service, 1992.
- [9] 七广珍, 张冬梅, 张浩, 等. 电话随访式延续护理对老年患者全髋关节置换术后生活质量和功能恢复的影响[J]. 第三军医大学学报, 2016, 38(13): 1565-1568.
- [10] 廖化敏, 官莉. 延续护理对53例人工髋关节置换术后患者康复效果的影响[J]. 重庆医学, 2015, 44(10): 1435-1436.
- [11] 张淑艳, 刘雨晴. 人工髋关节置换术30例的护理[J]. 中国误诊学杂志, 2011, 11(5): 1143-1144.
- [12] 李伦兰, 甘玉云, 张丽娜, 等. 出院后电话随访对人工髋关节置换术后患者康复效果的影响[J]. 中华护理杂志, 2014, 49(4): 414-417.
- [13] 徐海燕. 两种延续护理方式对人工全髋关节置换术后功能锻炼的影响及效果评价[J]. 中国卫生标准管理, 2014, 8(9): 185-186.
- [14] Leung N. Treatment of chronic hepatitis B: case selection and duration of therapy[J]. J Gastroenterol Hepatol, 2013, 17(4): 409-414.
- [15] Strauss E. Barriers to care of chronic hepatitis patients in Latin America[J]. Arch Med Res, 2013, 38(6): 711-715.
- [16] 朱琴, 颜巧元. 互联网用于老年患者延续护理的研究进展[J]. 中华护理杂志, 2016, 51(10): 1221-1225.
- [17] 周阳, 杨士保, 李映兰, 等. 基于互联网平台的髋关节置换患者健康教育实证分析[J]. 中南大学学报(医学版), 2015, 40(3): 298-302.

(收稿日期: 2018-07-04)

(本文编辑: 孙琴)