

“互联网+护理服务”在留置导尿管 延续护理中的应用效果

佟泽根¹, 余文霞², 李海艳², 杨昀晶², 王礼霞³, 刘新平⁴

1. 南通大学附属南京江北医院急诊科, 江苏 南京 210048; 2. 南通大学附属南京江北医院护理部, 江苏 南京 210048;
3. 葛关路社区卫生服务中心, 江苏 南京 210048; 4. 南通大学附属南京江北医院重症医学科, 江苏 南京 210048

摘要: **目的** 分析“互联网+护理服务”在留置导尿管患者延续护理中的应用效果。**方法** 选取2019年10月至2021年1月南京江北医院及护联体三家医疗机构通过“线上预约、线下服务”方式进行留置导尿管延续护理患者40例为研究对象,分析实施“互联网+护理服务”前后患者留置尿管并发症发生率、患者/照顾者护理知识的掌握率、更换尿管花费、患者/照顾者对“互联网+护理服务”的满意度。**结果** 实施“互联网+护理服务”后,留置尿管并发症总发生率降低(12.5% vs 40.0%, $\chi^2 = 7.813, P = 0.005$),患者/照顾者尿管护理知识掌握率升高(90.0% vs 55.0%, $\chi^2 = 12.288, P < 0.01$),更换尿管花费降低[(210.11±19.69)元 vs (413.92±76.11)元, $t = 318.630, P < 0.01$]。患者/照顾者对“互联网+护理服务”的满意度为98.3%。**结论** “互联网+护理服务”应用于留置尿管延续护理中,满足了居家留置尿管患者需求,可提升患者/照顾者尿管护理知识掌握率,降低并发症发生率和更换尿管花费,患者/照顾者满意度高,也体现了护士的专业价值。

关键词: 互联网+护理服务; 留置导尿管; 延续性护理; 线上预约; 线下服务; 并发症

中图分类号: R472 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2021)12-1736-04

由于生理及疾病的因素造成排尿困难、尿失禁等问题,目前留置导尿管仍然是缓解排尿障碍的主要手段^[1]。但该操作具有侵入性,长期留置尿管患者由于缺乏护理知识,居家自护能力较弱等因素,往往会发生尿路感染、导管堵塞等不良并发症^[2]。因此,为长期留置尿管患者实施相应的院外延续性护理对于降低患者尿路感染等并发症发生率具有重要意义。随着“互联网+护理服务”延续护理通过各种形式的开展,受众面越来越广,其具有节约医疗资源,提高患者生命质量,有利于护患沟通等优势,越来越得到普及推广^[3]。2019年6月,南京江北医院作为江苏省南京市“互联网+护理服务”的首批试点医院,借助南京江北新区自建区域化信息平台,实施“线上申请、线下服务”居家护理,其中为居家长期留置尿管患者提供延续性护理服务,取得良好成效。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象 选取南京江北医院及护联体三家医疗机构2019年10月至2021年1月通过“线上预约、

线下服务”方式进行留置导尿管延续护理患者40例为研究对象,其中男21例,女19例;年龄48~95岁,平均年龄为74.6岁;心脑血管疾病21例、骨折6例、慢性肾功能衰竭6例、慢性阻塞性肺疾病2例、肿瘤晚期3例、主动脉夹层术后1例、脊髓炎后遗症1例。40例患者中自理能力评分 ≤ 40 分有30例、40~59分有10例;40例患者中65%患者有1名固定照护者、35%患者有2~3名照护者;40例患者实施前留置尿管时间 ≥ 6 个月5例、 < 6 个月35例、平均留置尿管时间4.5个月;实施后带管时间 ≥ 6 个月4例、 < 6 个月36例,平均带管时间为3.8个月。临床资料完整,纳入患者均对本研究知情同意并签署知情同意书。本研究获得南京江北医院伦理委员会批准(批准编号201923)。

1.2 方法

1.2.1 组建网约上门护理团队 (1)成立“互联网+护理服务”领导组,组建留置尿管延续护理小组,由专科护理组长任组长,成员包括1名泌尿外科主管医师、1名延续护理管理人员,10名工作7年以上且职

DOI: 10.13429/j.cnki.cjer.2021.12.035

基金项目: 南京市卫生科技发展专项资金课题(YKK19154)

通信作者: 余文霞, E-mail: 1574227572@qq.com

称为护师以上的护士,其中男护士2名,女护士8名;(2)网约上门护士培训与考核^[4]:由护理部统一组织“互联网+护理服务”网约上门护士岗前培训,采取理论和实践相结合的形式;共性的课程如网约上门护理及平台操作流程、相关制度、风险防控应急预案、服务规范等集中培训与考核;留置尿管护理理论及技能、患者/照顾者护理知识由专科护理组培训与考核。

1.2.2 网约护理的实施流程 依托南京江北新区自建区域化信息平台进行“线上预约、线下服务”。

(1)用户端操作流程:患者可以从南京江北新区微信公众号、医院公众号等4种途径申请服务,申请后注册登记→实名认证→选择项目,阅读项目须知及知情同意等信息→填写服务申请信息→立即购买支付,预约购买后,患者端界面能实时显示护士接单、出门、开始、完成等内容。(2)管理端派单:患者下单后,派单人员在派单端接收到订单,派单前评估患者信息,并和患者/家属及上门护理的护士电话沟通确认相关信息后方可派单。(3)护士端操作流程:下载“江北网约护理”APP并注册登录→接受患者预约信息,评估信息并领取保险后接单→点击出门按钮后,开始给患者提供护理服务,护理完成后护士需在APP上记录全部服务过程,并按照实际耗材情况计算费用→将产生的垃圾回收并带回医院^[4]。

1.2.3 网约上门护理 首次上门护理时评估收集患者“互联网+护理服务”实施前留置尿管并发症、患者/照顾者尿管护理知识和技能、每例次尿管护理所花的费用,建立患者个人档案,完成留置尿管护理,给予患者/照顾者尿管护理的知识和技术培训,指导识别留置尿管并发症的危险因素;后续每次上门护理时再次评估留置尿管并发症的发生情况、患者/照顾者留置尿管护理知识和技能掌握情况、每例次尿管护理所花的费用,并统一以第三次上门护理时评估收集的资料作为“互联网+护理服务”实施后的对比资料。

1.2.3.1 首次上门护理时评估 (1)留置尿管有无漏尿、堵塞、结晶、浑浊絮状、血尿等并发症;(2)使用ADL自理评估量表对患者进行自理能力评估,不能自理者是否有专人照护;(3)应用自制的调查表,通过访谈和演示法评估患者/照顾者留置尿管护理知识和技能掌握情况,包括每次更换尿管间隔时间、会阴尿道口护理方法、每日尿管定时开放/持续开放、每日的饮水量、更换集尿袋间隔时间、倾倒尿液注意事项、尿管固定方法、出现漏尿、堵塞、结晶、浑浊絮状物、出血等并发症的防治措施;(4)访谈在“互联网+护理服

务”实施前留置尿管就医护理情况(护士居家上门护理/医院)、每次尿管护理所花费的平均费用,包含留置尿管护理费用、打车费、陪护人员误工费等。

1.2.3.2 留置尿管护理及相关知识指导 (1)按照留置尿管的护理操作规范进行更换尿管,选用一次性导尿包(广州维力医疗器械),导尿管的材质为乳胶导管,型号为14~16号,按照说明书要求每14日进行更换一次;(2)采用口头、书面及示范等方法对患者/照顾者进行尿管护理知识和技能的培训指导,如照顾者的手卫生、尿管的固定、保持引流管通畅、每日会阴护理、每日饮水量、观察有无漏尿、堵塞、结晶、浑浊絮状物及出血等并发症及早期干预措施等。

1.2.3.3 追踪随访及满意度调查 建立患者个人档案,上门护理后48~72h由延续护理管理人员进行追踪随访并发症的发生情况。在参考相关文献^[5]基础上自行设计满意度评价内容,评价内容分8个条目^[4],包括护士服务态度、技术、护士在约定时间到达、护士仪表、居家护理知识指导、平台预约便捷性、收费、总体满意度等,每个条目由满意、比较满意、不满意组成。其中护士服务态度、服务技术、护士在约定时间到达这3项内容从平台服务信息获取;护士仪表及居家护理知识指导等5项内容,由延续护理管理人员在上门护理结束后48~72h内进行电话随访调查。最终120例次患者均给予评价,有效回答率为100%。

1.3 评价指标 (1)留置尿管并发症的发生率;(2)患者/照顾者护理知识的掌握率;(3)更换尿管花费;(4)患者/照顾者对“互联网+护理服务”的满意度。

1.4 统计学方法 数据处理采用SPSS 21.0统计软件完成。计量资料数据采用 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用配对 t 检验;计数资料用率(%)表示,采用 χ^2 检验。假设检验的标准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 留置尿管并发症发生率比较 实施“互联网+护理服务”后留置尿管并发症总发生率为12.5%(16/40),低于实施前的40.0%(5/40),差异有统计学意义($\chi^2=7.813, P=0.005$)。并发症具体发生情况见表1。

表1 实施“互联网+护理服务”前后留置尿管并发症发生情况 [n=40,例(%)]

组别	漏尿	堵塞	结晶	浑浊絮状物	肉眼血尿
实施前	3(7.5)	2(5.0)	3(7.5)	6(15.0)	2(5.0)
实施后	1(2.5)	0	1(2.5)	3(7.5)	0

2.2 患者/照顾者尿管护理知识掌握率比较 实施“互联网+护理服务”后,患者/照顾者尿管护理知识掌握率 90.0%,高于实施前 55.0%,差异有统计学意义($\chi^2 = 12.288, P < 0.01$)。

2.3 患者/照顾者对每例次“互联网+护理服务”的满意度评价 患者/照顾者对“互联网+护理服务”的满意度较高。见表 2。

表 2 患者/照顾者对“互联网+护理服务”的满意度 [n=120,例(%)]

项目	满意	比较满意	不满意
护士的服务态度	120(100.0)	0	0
护士的服务技术	120(100.0)	0	0
护士约定时间到达	114(95.0)	6(5.0)	0
护士仪表	120(100.0)	0	0
护士指导居家护理知识	120(100.0)	0	0
平台预约的便捷性	106(88.3)	14(11.7)	0
收费	104(86.7)	16(13.3)	0
总体满意度	118(98.3)	2(1.7)	0

2.4 实施“互联网+护理服务”前后更换尿管花费比较 实施“互联网+护理服务”后更换尿管花费为(210.11±19.69)元低于实施前的(413.92±76.11)元,差异有统计学意义($t = 318.630, P < 0.01$)。

3 讨论

3.1 应用“互联网+护理服务”进行留置尿管延续护理,降低了并发症发生率,提升了患者/照顾者的护理知识 现阶段我国居家尿管留置患者的家庭导管护理状况不容乐观,导管相关感染发生率高达 40%~50%,与主要照顾者的家庭护理不当密切相关^[1]。在实施“互联网+护理服务”前,医护人员在患者出院前对患者/家属进行指导,出院后进行电话或微信指导,但患者和家属不能很好掌握留置导尿相关知识,导致居家护理不当产生较高的导尿相关并发症,与相关研究结果一致^[6-8]。实施“互联网+护理服务”后,专业的护士到患者家中,在进行尿管护理的同时针对存在问题给予口头及示范培训,培训中使用配有图文并茂的尿管护理流程图解、尿管护理规范及家庭护理活动的调查表^[8],方便护士对照顾者同质化培训、照顾者交接及再复习。上门护理后 48~72 h,延续护理管理人员给予电话追踪随访,调查有无发生相关并发症、相关护理知识的再强化指导。后续第 2 次上门护理时评估和再强化培训指导,至第 3 次上门护理时评估患者/照顾者的相关知识和技能掌握率明显提升为 90%,并发症发生率下降至 12.5%,凸显了“线上预约、线下服务”的优势。

3.2 “互联网+护理服务”满足了留置尿管患者居家护理的需求,患者满意度高 本研究中选用区域化的互联网平台,患者/照顾者可以有多重途径通过手机预约上门护理,可操作性强。上门护理的护士均为工作 7 年以上,且职称为护师以上的护理人员,专业水平较高。对于男性患者的导尿,特别选派有经验男护士上门护理,并选择 1 名泌尿外科的主治医师进行保障,解决男患者延续护理可能存在的专科问题。在居家尿管护理的同时,针对存在的问题给予有针对性的现场指导,让患者在家就能享受到医疗机构一样的专科护理,避免了患者和照顾者来回医院奔波及途中转运患者可能出现的意外,患者总体护理服务满意度高达 98.3%,无不良事件发生。护士按照约定的时间到达、平台预约的便捷性、收费这三项比较满意率为 1.7%,与护理人员上门护理途中交通的不确定性、个别老年人员预约不熟练、平台收费未与医保对接需全部自费等因素有关。

3.3 “互联网+护理服务”降低了留置尿管护理的成本 根据成本一效益分析法,成本包括直接成本、间接成本、无形成本、机会成本^[9]。在“互联网+护理服务”实施前,40 例患者均不能完全自理,除了尿管护理的直接成本(导尿护理、挂号、耗材材费)外,前往医疗机构至少需要 1~2 名年轻家属,耗时半天才能完成,因此加上家属的误工费、打车费及患者来回搬动颠簸可能导致的意外,尿管护理平均花费 413 元左右。实施“互联网+护理服务”后,专业的护士上门,尿管护理的直接成本(导尿护理、耗材材费)+打车费+(护理人力成本=花费时间×GNP/365),尿管护理平均花费 210 元左右,远低于实施前的费用,既避免了患者及家属来回医院的不便,又降低了患者及家属的人力和时间成本。护理人员还可以利用休息时间上门护理,提高了护士的收入,体现了护士的价值,整体降低了留置尿管护理的成本。

3.4 存在的问题 本研究中平台收费未与医保系统对接,对于长期需要居家护理的患者来说,存在一定的经济负担,希望长期护理险能尽快落实,这与陈海婷等^[10]研究一致。本研究中留置尿管并发症发生率还有 12.5%,留置尿管护理指南提到对于留置导尿的患者可以使用其他替代方法,如脊髓损伤长期留置导尿患者采用间歇性导尿、频繁尿管梗阻的患者采用硅胶材料的导尿管相对于其他材料的导尿管更有助于降低患者长期置管感染的风险等^[11]。在后续的试点过程中将积极探索,降低患者并发症的发生率。

(下转第 1741 页)

少患者肌肉痉挛的发生率,还可以减轻患者下肢肌肉的疼痛度,避免发生严重并发症,同时,还改善了患者睡眠质量、心理状况,从而改善患者负面情绪,提高患者的生活质量。

参考文献

- [1] Canzanello VJ, Burkart JM. Hemodialysis-associated muscle cramps [J]. *Semin Dial*, 2007, 5(4): 299-304.
- [2] Kobrin SM, Berns JS. Quinine—a tonic too bitter for hemodialysis-associated muscle cramps? [J]. *Semin Dial*, 2007, 20(5): 396-401.
- [3] Moledina DG, Perry Wilson F. Pharmacologic treatment of common symptoms in dialysis patients: a narrative review [J]. *Semin Dial*, 2015, 28(4): 377-383.
- [4] 饶幼琴,黎淑珍,石丽文,等.协同护理模式对维持性血液透析患者治疗依从性和肌肉痉挛发生率的影响[J]. *临床医学工程*, 2018, 25(8): 1129-1130.
- [5] 孙博,汤晓静,申媛文,等.夜间血液透析对维持性血液透析患者透析并发症和耐受性的影响[J]. *第二军医大学学报*, 2017, 38(8): 973-977.
- [6] Choi SJ, Cho EH, Jo HM, et al. Clinical utility of far-infrared therapy for improvement of vascular access blood flow and pain control in hemodialysis patients [J]. *Kidney Res Clin Pract*, 2016, 35(1): 35-41.
- [7] 支冬云,徐建清,孙燕娥,等.维持性血液透析患者透析中肌肉痉挛的护理[J]. *实用临床护理学电子杂志*, 2019, 4(21): 124.
- [8] 尹彦琪,许戎,金其庄.血液透析相关性肌肉痉挛的发生机制及防治措施[J]. *中国血液净化*, 2017, 16(7): 446-450.
- [9] 覃艳斯,韦玲慧,梁莹.基于认知负荷理论的维持性血液透析患者限制液体摄入健康教育[J]. *护理学杂志*, 2019, 34(15): 85-88.
- [10] 曹扬,贾文莉.医护联合品管圈在降低血液透析患者肌肉痉挛中的应用[J]. *护理实践与研究*, 2018, 15(7): 45-47.
- [11] 蒋琪霞,李晓华,周昕,等.红光和红外线辅助治疗创伤性伤口减痛促愈效果观察[J]. *护理学杂志*, 2012, 27(22): 19-22.
- [12] 乔妍妍.直线偏光红外线治疗仪照射对肺癌晚期患者疼痛程度的影响[J]. *医疗装备*, 2021, 34(7): 116-117.
- [13] 胡巧云.维持性血液透析患者睡眠质量影响因素及护理效果观察[J]. *世界睡眠医学杂志*, 2019, 6(8): 1171-1172.
- [14] 陈耀中,杨可,杨淑梅,等.探究维持性血液透析患者行血液灌流治疗睡眠障碍的可行性研究[J]. *临床医药文献电子杂志*, 2017, 4(19): 3614-3615.
- [15] 张素馨,刘文虎.集束化管理对维持性血透患者透析间期体重增长的影响[J]. *中国临床研究*, 2020, 33(4): 564-567.
- [16] 李卫华,秦韶华.血液透析患者下肢痉挛致横纹肌溶解症1例[J]. *中国血液净化*, 2012, 11(2): 112.

收稿日期:2021-09-10 编辑:王国品

(上接第1738页)

综上所述,应用“互联网+护理服务”进行留置尿管延续护理,满足了罹患疾病患者居家护理的需求,提升了患者/照顾者尿管护理的知识、降低了留置尿管居家护理的并发症,减少了尿管护理费用,患者/照顾者满意度高,将优质护理服务切实落实到了实处。但在试点过程还存在一些问题需要进一步进行循证研究并在后续的试点过程中继续探索。

参考文献

- [1] 卫婷婷,张佩雯,王斐,等.居家留置尿管患者家庭导管护理的现状分析[J]. *上海护理*, 2016, 16(4): 9-12.
- [2] 谭新玉.医院-社区-家庭延续护理模式在长期留置尿管患者中的应用[J]. *护理实践与研究*, 2020, 17(20): 158-159.
- [3] 李彦伶,孙鸿燕,唐文豪,等.“互联网+护理服务”研究文献的可视化分析[J]. *护理学杂志*, 2021, 36(1): 98-100, 108.
- [4] 余文霞,唐青,李海艳,等.以三级综合性医院为主导的护联体内“互联网+护理服务”模式构建与实施[J]. *中国临床研究*, 2020, 33(12): 1740-1744.
- [5] 边珊珊,刘燕,丁小娥,等.长期护理保险背景下基于HCSI模型的居家护理老人满意度问卷的编制及评价[J]. *上海医药*, 2019, 40(6): 15-19, 43.
- [6] 陈秋风,郭奕萍.延伸护理在留置尿管患者家庭护理中的应用[J]. *护士进修杂志*, 2016, 31(14): 1331-1333.
- [7] 李少华,甘爱丽,李芳梅.延续护理在老年卧床患者家庭留置尿管护理中应用[J]. *广东职业技术教育与研究*, 2019(5): 194-196.
- [8] 张小莲,刘艳华,彭月清,等.主要照顾者多元专案管理在居家留置尿管患者延续护理中的应用[J]. *中国临床护理*, 2019, 11(1): 11-14.
- [9] 周燕,叶爱芬,汪曼君,等.云平台在日间手术患者随访中的应用效果分析[J]. *护理与康复*, 2019, 18(9): 58-60.
- [10] 陈海婷,岳利群,陈汝文,等.以专科服务小组为主导的“互联网+护理服务”模式构建与实践[J]. *护理学报*, 2020, 27(4): 7-10.
- [11] 那彦群,叶章群,孙颖,等.中国泌尿外科疾病诊断治疗指南[M].北京:人民卫生出版社,2014.

收稿日期:2021-05-22 编辑:王娜娜