

【健康管理】

肾移植患者基于“互联网+”延续护理的效果观察

黄媛媛^a,傅巧美^b,刘光香^a,白雅馨^a,张青^a

(南京大学医学院附属鼓楼医院 a.泌尿外科 116 病区;b.大外科,江苏 南京 210008)

【摘要】目的 探讨“互联网+”延续护理在肾移植患者中的应用效果。**方法** 选择在我院初次行肾移植术成功的患者 80 例为研究对象,采用随机数字表法分为观察组和对照组各 40 例。对照组给予常规出院健康教育方式,观察组采取基于“互联网+”的延续护理健康教育方式。观察比较 2 组肾移植患者出院时、出院后 1 个月末、3 个月末、6 个月末免疫抑制剂服药依从性。**结果** 观察组肾移植患者出院后 1 个月末、3 个月末、6 个月末免疫抑制剂服药依从性得分高于对照组($P<0.05$)。**结论** “互联网+”延续护理可提高肾移植患者免疫抑制剂服药依从性。

【关键词】 互联网+; 延续护理; 肾移植患者; 服药依从性; 生活质量

【中图分类号】 R473.6 **【文献标识码】** A **【DOI】** 10.16460/j.issn1008-9969.2020.08.069

Effect of “Internet plus” Extended Nursing on Patients with Renal Transplantation

HUANG Yuan-Yuan^a, FU Qiao-Mei^b, LIU Guang-Xiang^a, BAI Ya-Xin^a, ZHANG Qing^a

(a.NO. 116 Ward Area, Dept. of Urinary Surgery; b. General Surgery, Gulou Hospital, Medical College of Nanjing University, Nanjing 210008, China)

Abstract: Objective To explore the effect of extended nursing based on “Internet plus” on patients with renal transplantation. **Methods** Eighty patients meeting inclusion criteria were randomized into intervention group ($n=40$) and control group ($n=40$). The intervention group received extended nursing based on “Internet plus”, while the control group received routine discharge health education. The score of medication adherence of immunosuppressant was observed 1 month, 3 and 6 months after discharge respectively. **Results** The score of medication adherence of immunosuppressant 1 month, 3 and 6 months after discharge in the intervention group were significantly higher than that in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** Extended nursing based on “Internet plus” can enhance medication adherence of immunosuppressant.

Key words: internet plus; continuous nursing; renal transplantation; medication adherence

肾移植是当前治疗终末期肾病、提高生活质量的理想方法^[1]。2017年,我国共完成肾移植手术 1 0793 例,位居世界第二^[2]。肾移植受者出院后,常需应对急性排异反应、免疫抑制剂(immunosuppressive medication, ISM)不良反应、各种并发症等问题,其常处于不佳的健康状态^[3]。研究显示^[4-5],延续护理可显著改善肾移植受者的生活质量。但常规的延续护理方式如电话随访、家访的不便利性,已难以满足肾移植受者日益增长的健康需求。“互联网+”是将云平台、大数据、物联网和移动互联网等,与传统行业深度结合,发挥 1+1>2 的效果^[6]。“互联网+”延续护理即是在这一背景下产生的护理新业态。“互联网+”

延续护理暂无统一定义^[7],通常是指依托互联网思维和技术,为患者提供延续护理^[6]。其常见的应用模式有 4 种,即通信软件模式、APP 模式、远程监控系统和网络平台模式、大数据分析技术模式^[7]。“互联网+”延续护理因其时效性和便捷性等优势,在患者的出院随访中取得了理想效果^[8]。国内有学者借助 QQ 群^[4]、医院信息系统^[5]进行延续护理,提高了肾移植受者的生活质量;国外则多采用 Facebook、社交媒体^[9-10],来促进肾移植受者的教育和自我管理。本研究旨在探讨基于“互联网+”延续护理对肾移植受者免疫抑制剂服药依从性和生活质量的影响,为探索延续护理的创新模式提供参考。

【收稿日期】 2019-12-16

【基金项目】 国家自然科学基金资助项目(81802535)

【作者简介】 黄媛媛(1978-),女,江苏南京人,本科学历,主管护师。

【通信作者】 傅巧美(1965-),女,江苏南京人,本科学历,主任护师,外科护士长。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取 2018 年 1 月—2019 年 1 月,在泌尿外科成功行同种异体肾移植术的患者。纳入标准:(1)初次肾移植成功受者,且年龄 18 周岁;

(2)出院时各项指标符合出院标准;(3)定期在我院规律随访;(4)使用智能手机,且熟练操作APP、微信软件;(5)可与医护工作者有效交流和沟通,愿意接受其提供的健康指导;(6)知情同意且自愿参与本研究。排除标准:(1)合并重要脏器功能障碍、严重感染、严重排异反应;(2)多器官联合移植;(3)伴有精神或认知障碍;(4)不遵守互联网交流法规;(5)中途退出研究者。根据纳入和排除标准,共获取符合研究标准的患者80例。采用随机数字表法分为观察组和对照组各40例。观察组,男22例,女18例,年龄(44.10±10.43)岁;已婚35例,未婚和离异共5例;初中及以下10例,高中或中专18例,大专及以上12例;医保或公费35例,合作医疗3例,自费2例;肾脏病衰竭原发病:肾小球肾炎34例,糖尿病肾病4例,其它原因2例;病程(7.32±1.99)年;器官来源亲体12例;糖皮质激素+霉酚酸酯+钙调磷酸酶抑制剂(环孢素A或他克莫司)三联免疫抑制治疗方案40例。对照组,男24例,女16例,年龄(43.22±9.43)岁;已婚33例,未婚和离异7例;初中及以下11例,高中或中专16例,大专及以上13例;医保或公费34例,合作医疗3例,自费3例;肾脏病衰竭原发病:肾小球肾炎32例,糖尿病肾病5例,其他原因3例;病程(7.67±2.21)年;器官来源亲体10例;糖皮质激素+霉酚酸酯+钙调磷酸酶抑制剂(环孢素A或他克莫司)三联免疫抑制治疗方案40例。2组肾移植患者的性别、年龄、婚姻状况、文化程度、医疗付费方式、肾脏病衰竭原发病、病程、器官来源、治疗方案一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 对照组 给予常规出院健康教育方式。出院当天,研究者向患者及家属口述、发放《肾移植患者出院指导手册》,宣教与“317护肾移植术后延续护理”相同的健康教育内容。其包括:疾病相关知识点、免疫抑制剂服药指导、血药浓度监测频率及正常值、饮食及运动指导、自我保健、预防感染、定期复查和心理指导等内容。发放并讲解《肾移植患者随访记录本》,将患者登记于“肾移植患者电子健康档案”。采取门诊随访,频率为≤3个月每周1次,4~6个月每2周1次,6个月至1年每月1次;电话随访,频率为出院后第1个月每2周1次,以后每月1次,直至研究结束。

1.2.2 观察组 采取基于“互联网+”的延续护理健康教育方式,具体措施如下。

1.2.2.1 组建“互联网+”延续护理小组 组员职责如下:1名肾移植亚专科专家任组长(副主任医师),负责患者个性化诊疗方案的制定;1名护士长(主管护师)负责工作安排、宣教资料审核;1名主治医师和2名护师负责在线答疑;1名主管护师负责定期制作、拍摄和上传宣教资料;1名营养师负责根据患者的肾功能、白蛋白等指标制订营养计划;1名药师负责将患者所用的环孢素A、他可莫司等免疫抑制剂和各种降压药、降脂药等汇总,并详细制定包括用法、剂量、不良反应等用药说明,并随时提供用药咨询。1名信息工程人员负责指导平台使用及故障解除。

1.2.2.2 建立医护患和医护2个微信群 建立“鼓楼医院肾移植”医护患微信群和“为肾护航”医护微信群。医护患微信群用于患者互动、在线解答患者在居家过程中遇到的问题,如肌酐上升怎么办、哪些食物可以食用、发热怎样处理等;同时还提供解读上传的检验报告、预约检查和复诊时间等服务。而医护微信群主要用于医、护在线实时讨论疑难问题或难以及时回复的问题,便于为患者提供个体化的护理建议或措施。

1.2.2.3 “317护肾移植术后延续护理”内容的制定及应用 每周一和周三由1名护士收集、分类和汇总患者在微信群中所出现的健康问题,并反馈给主管护师;后者通过与小组成员沟通、交流后,并结合目前肾移植术后居家护理最新进展,制作“317护”APP宣教内容。“317护”APP宣教内容由护士制作,以图文并茂、通俗易懂的文字、图片和视频形式呈现。所制作的内容和更新的内容,需经病区护士长初步审核后提交至护理部,审核通过后再由主管护师推送。内容含有6个模块,(1)肾移植基本知识。(2)移植健康生活要素:以健康生活为中心;以合理饮食和定期检查为两个基本点;关注以“非常3+1”为代表的问题(高血压、高血脂、高血糖、高尿酸)、关注以免疫抑制剂药物为代表的科学用药方案、关注以肝肾功能为代表的移植器官功能状况。(3)饮食需遵循的原则:优质动物蛋白、多食果蔬、矿物质;低盐低脂低胆固醇、少量多餐、控制血糖;禁食、慎食对血药浓度、肝肾功能有影响的食物;移植术后3个月内、术后3~6个月、术后6个月后不同时期的饮食要求和食物种类。(4)运动类型、持续时间、强度和注意事项;选择步行、慢跑、骑自行车等有氧运动^[11],每次运动持续时间30~60 min^[12],每周至少3~4次^[12]。(5)正常工作、性生活和怀孕等社会回归问题。(6)在线解答、护士通过后台查看患者对推送知识的掌握程度、

满意度调查等护患互动。

出院当天,研究者向患者介绍“317护”APP健康教育软件,并指导其关注、扫描二维码;护士扫描患者腕带并核对个人信息后,患者进入“317护肾移植术后延续护理”管理群;研究者根据患者情况,向患者推送护理内容。推送频率为:每周一更新1次内容;每周二和周四推送,为期6个月;每天下午15:00-16:00固定1h用于线上答疑解惑。

1.3 观察指标 观察比较2组肾移植患者出院时、出院后1个月末、3个月末、6个月末的免疫抑制剂服用药物依从性。免疫抑制剂药物依从性,采用免疫抑制剂药物依从性 Basel 评估量表 (Basel Assessment of Adherence with Immunosuppressive Medication Scale, BAASIS),该量表由 Leuven Basel 依从性研究小组构建^[13],最初用来评估艾滋病患者的服药依从性,后被国内外广泛用于测评器官移植受者的服药依从性^[14]。该量表含有4个条目,即未按时服药、未按剂量服药、漏服药和未连续服药,用于测评移植受者过去4周的服药依从性状况。采用6级计分法,从每天~从来没有分别计1~6分(1=每天、2=>1次/周、3=1次/周、4=1次/2周、5=1次/月、6=从来没有),总分范围为4~24分,所得总分越高提示其服药依从性越理想。该量表的 Cronbach α 系数为 0.798^[13]。

1.4 研究过程质控 2组健康教育者均为护师、本科学历、在泌尿外科(肾移植亚专科)工作5年以上,对肾移植术前准备、术后加速康复和居家自我管理全面掌握。项目开始前,护士长对2组健康教育者进行培训;研究过程中,健康教育者全程参与,以保证研究质量。为避免调查者收集资料时产生信息偏倚,

量表的发放和回收由未参与项目的人员在患者出院时、门诊随访时进行。观察组的健康教育者每日通过“317护”APP健康教育软件后台的“宣教查询”功能(含已阅读和未阅读2种状态),查看患者是否阅读所推送的内容。当后台提示为“未阅读”时,予电话或微信提醒,并督促其落实完成。

1.5 统计学方法 应用 SPSS 18.0 对数据进行分析处理。计量资料采用均数 \pm 标准差,比较采用两独立样本 t 检验;计数资料采用构成比表示,比较采用 χ^2 检验。多个时间点的计量资料比较采用重复测量方差分析,先采用 Mauchly 球形检验,当球形检验条件不满足时($P<0.10$),采用 Greenhouse-Geisser 校正后结果。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2组肾移植患者免疫抑制剂服药依从性得分的比较,肾移植患者免疫抑制剂服药依从性得分经球形检验($W=5.776, P=0.075$),其不满足球形检验标准($P<0.10$),现采用 Greenhouse-Geisser 校正后结果。2组肾移植患者免疫抑制剂服药依从性得分比较差异有统计学意义($F=12.329, P<0.001$),说明“互联网+”延续护理可提高患者的服药依从性;不同时点2组肾移植患者免疫抑制剂服药依从性得分比较差异有统计学意义($F=17.431, P<0.001$),组间与时间之间有交互作用($F=8.237, P=0.036$)。进一步分析单独效应,观察组肾移植患者出院后1个月末、3个月末、6个月末免疫抑制剂服药依从性得分高于对照组($P<0.05$),随着干预时间的延长,观察组服药依从性呈改善趋势。见表1。

表1 2组肾移植患者免疫抑制剂服药依从性得分的比较($\bar{X}\pm S$,分)

组别	n	出院时	出院后			合计	F	P
			1个月末	3个月末	6个月末			
观察组	40	20.11 \pm 2.21	22.65 \pm 2.54	23.21 \pm 3.22	23.86 \pm 3.39	22.54 \pm 2.32	8.651	0.007
对照组	40	20.22 \pm 2.29	20.35 \pm 2.43	21.05 \pm 2.87	21.44 \pm 3.01	21.14 \pm 2.90	0.548	0.328
合计		20.17 \pm 2.22	21.45 \pm 2.63	22.14 \pm 3.11	22.34 \pm 3.21	22.33 \pm 3.31	17.431 [#]	<0.001 [#]
F		0.067	1.098	2.032	2.554	12.329 [#]	8.237 [#]	0.036 [#]
P		0.852	0.041	0.031	0.017	<0.001 [#]		

注:[#]表示主效应;^{*}表示交互效应

3 讨论

终身且规律服用免疫抑制剂是确保肾移植患者长期存活的关键。肾移植患者免疫抑制剂服药依从性即使出现较小的偏差,都可影响疗效而降低5年、10年的生存率^[15]。有研究显示^[16],肾移植患者免疫抑制剂服药依从性不容乐观,不依从率超过了35%。江宏等^[17]报道,在常规健康教育后半年、1年和2年时,

免疫抑制剂服药不依从率分别为20%、36%和48%。本研究结果显示,观察组肾移植患者出院后1个月末、3个月末、6个月末免疫抑制剂服药依从性得分高于对照组($P<0.05$)。究其原因,对照组采用的电话随访,能做到定期提醒但达不到定时提醒、有效督促患者服用免疫抑制剂的效果。且在同时随访多位患者、可视性、患者号码更换致随访不到位等方面存在

不足;同时,纸质宣教资料发放后易丢失,这不便于患者重复查阅免疫抑制剂服用相关注意事项。特别是肾移植患者免疫抑制剂的服药不依从性普遍存在、且影响因素复杂^[18]。观察组采取基于“互联网+”的延续护理方式,具有如下优点:(1)“317护”APP定期更新推送的免疫抑制剂服用知识和注意事项,患者可针对性地反复浏览;另外,其设置的服药提醒功能,直接提高了患者的知觉行为控制力^[19]。(2)患者实时上传血药浓度检查报告,便于小组及时、远程地辨别影响血药浓度的因素并及时调整免疫抑制剂治疗方案,而患者治疗满意度的提高则直接改善了免疫抑制剂的服药依从行为^[20]。(3)患者通过微信群及“317护”每日固定1h与小组成员互动,其来自医护的社会支持直接影响主观规范,从而提升服药意向^[19]。

[参 考 文 献]

- [1] Garcia GG, Harden P, Chapman J. The Global Role of Kidney Transplantation[J]. *Nephrol Dial Transplant*, 2013, 28(8):e1-e5. DOI:10.1053/j.ajkd.2012.01.004.
- [2] 石炳毅.继往开来,中国器官移植的发展现状-在2018年中华医学会器官移植学年会上的报告[J].*器官移植*,2019,10(1):32-35. DOI:10.3969/j.issn.1674-7445.2019.01.004.
- [3] Griva K, Davenport A, Harrison M, et al. Non-adherence to Immunosuppressive Medications in Kidney Transplantation: Intent Vs. Forgetfulness and Clinical Markers of Medication Intake[J]. *Ann Behav Med*, 2012,44(1):85-93. DOI:10.1007/s12160-012-9359-4.
- [4] 田静静,山慈明.延续护理对出院后肾移植受者生活质量的影响[J].*护理研究*,2014,28(8C):3017-3018. DOI:10.3969/j.issn.1009-6493.2014.24.032.
- [5] 郝旭丽.基于医院信息系统的肾移植患者延续护理的實施[J].*护理学杂志*,2016,31(18):95-96. DOI:10.3870/j.issn.1001-4152.2016.18.095.
- [6] 陈桂英.当护理邂逅“互联网+”会擦出怎样的火花-访首都医科大学护理学院院长吴瑛[J].*中国护理管理*,2016,16(3):289-291. DOI:10.3969/j.issn.1672-1756.2016.03.001.
- [7] 田露,陈英.“互联网+”延续护理的研究进展[J].*护理学杂志*,2019,34(17):17-20. DOI:10.3870/j.issn.1001-4152.2019.17.017.
- [8] 郭辉,沙丽艳,蒲丛珊,等.“互联网+”应用于术后患者延续性护理的研究进展[J].*中国护理管理*,2019,19(7):1045-1049. DOI:10.3969/j.issn.1672-1756.2019.07.018.
- [9] Pase C, Mathias AD, Garcia CD, et al. Using Social Media for the Promotion of Education and Consultation in Adolescents Who Have Undergone Kidney Transplant: Protocol for a Randomized Control Trial[J].*JMIR Res Protoc*, 2018,7(1):e3. DOI:10.2196/resprot.8065.
- [10] Roso CC, Kruse MHL. Life on Facebook: Self-care in Renal Transplantation Patients[J].*Rev Gaucha Enferm*,2017,38(2):e67430. DOI:10.1590/1983-1447.2017.02.67430.
- [11] 张帆,周文琴.肾移植受者体力活动影响因素及干预的研究进展[J].*中华护理杂志*,2019,54(4):615-618. DOI:10.3761/j.issn.0254-1769.2019.04.028.
- [12] Obrien T, Hathaway D. An Integrative Literature Review of Physical Activity Recommendations for Adult Renal Transplant Recipients[J]. *Prog Transplant*, 2016,26(4):381-385. DOI:10.1177/1526924816664079.
- [13] Dobbels F, Berben L, De Geest S, et al. The Psychometric Properties and Practicability of Self-report Instruments to Identify Medication Nonadherence in Adult Transplant Patients: A Systematic Review[J]. *Transplantation*,2010,90(2):205-219. DOI:10.1097/tp.0b013e3181e346cd.
- [14] 王春燕,杨小仙,陈思,等.器官移植患者免疫抑制剂服药依从性评估方法的研究进展[J].*中国护理管理*,2018,18(7):983-987. DOI:10.3969/j.issn.1672-1756.2018.07.027.
- [15] Russell CL, Ashbaugh C, Peace L, et al. Time-in-a-bottle (TIAB): A Longitudinal, Correlational Study of Patterns, Potential Predictors, and Outcomes of Immunosuppressive Medication Adherence in Adult Kidney Transplant Recipients[J]. *Clin Transplant*, 2013, 27(5):E580-E590. DOI:10.1111/ctr.12203.
- [16] Spivey CA, Chisholm-Burns MA, Damadzadeh B, et al. Determining the Effect of Immunosuppressant Adherence on Graft Failure Risk Among Renal Transplant Recipients[J]. *Clinical Transplantation*, 2014, 28(1):96-104. DOI:10.1111/ctr.12283.
- [17] 江宏,张峻,茹海凤,等.新型健康教育模式对肾移植病人依从性影响的临床研究[J].*护理研究*,2010,24(6):496-499. DOI:10.3969/j.issn.1009-6493.2010.06.012.
- [18] 蒋婷婷,单岩,杜理平,等.肾移植后患者服药依从性现状及干预研究进展[J].*护理学报*,2018,25(18):37-41. DOI:10.16460/j.issn1008-9969.2018.18.037.
- [19] 杜春燕,吴丝丝,刘红霞,等.肾移植受者服药意向影响因素研究[J].*护理学杂志*,2018,33(7):33-35. DOI:10.3870/j.issn.1001-4152.2018.07.033.
- [20] 尚雅彬.肾移植受者免疫抑制药物服药依从性相关因素的研究[D].北京:北京中医药大学,2017.

[本文编辑:谢文鸿]