

“互联网+”产后母婴保健咨询服务项目的构建与初步实施

许凤^{1,2}, 龚一谦², 张俊平², 覃开舟², 丁焱²

摘要:目的 构建线上产后母婴保健咨询服务项目并探讨其实施效果。方法 依托“上海健康云”平台,为出院后产妇提供线上母婴保健咨询服务。结果 2019 年 12 月至 2021 年 2 月,167 例产妇订购此线上服务,服务平台运行良好,例均咨询 1.95 次/d;抽取 46 例用户调查使用体验,服务的有用性和便捷性评分分别为(4.65±0.64)分和(4.59±0.76)分,总体满意度(4.59±0.72)分。结论 “互联网+”产后母婴保健咨询服务项目可根据需求提供专业、及时、针对性强的线上咨询指导,满足产妇居家母婴保健需求。

关键词:互联网+; 产后; 母婴保健; 咨询服务; 产后咨询

中图分类号:R473.71 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2021.22.083

Construction and implementation of Internet based counseling services for maternal and infant health Xu Feng, Gong Yiqian, Zhang Junping, Qin Kaizhou, Ding Yan. School of Nursing, Fudan University, Shanghai 200032, China

Abstract: Objective To construct an Internet based counseling service project for maternal and infant health, and to explore the implementation effect. **Methods** Based on the "Shanghai Health Cloud Platform", online counseling services were provided for postpartum women after discharge. **Results** From December 2019 to February 2021, 167 postpartum women utilized the online service. The platform run well, with the average consultations being 1.95 times per person per day. The scores of perceived usefulness and convenience were 4.65±0.64 and 4.59±0.76 respectively among 46 users who were selected to report their use experience, and the overall satisfaction score was 4.59±0.72. **Conclusion** The Internet based counseling service project for maternal and infant health can provide professional, timely and targeted online advices for postpartum women, thus to meet their needs in the postpartum period at home.

Key words: Internet plus; postpartum period; maternal and infant health; counseling service; postpartum counseling

随着床位周转率加快、平均住院日缩短,产妇住院的时间越来越短^[1]。虽然住院期间病房护士会指导学习产后护理、新生儿照护相关知识,但产妇及家属掌握较差,且产妇刚经历分娩,家庭迎来新生命,家庭各成员正处于角色转变所带来的巨大身心变化阶段,若没有后续的支持,出院后会逐渐忘记在院接受的健康宣教^[2]。此外,每名产妇和新生儿的情况不尽相同,若没有专业、合适的咨询途径,产妇和家属遇到问题不知如何解决,因此及时、专业、精准的指导尤为重要。2019 年国家大力倡导“互联网+护理服务”,上海是全国 6 个试点省市之一^[3],我院利用“上海健康云”软件平台(上海市民健康服务的总入口,也是上海“互联网+”医疗健康公共服务的统一入口),在其 App 居民端、护理端拓展了产后母婴保健咨询服务模块,以为出院后产妇及其家庭提供健康教育、即时咨询、互动等线上服务,及时、专业地为产妇和家庭解决产褥期问题。目前该服务项目已经成功运行了一

段时间,现将平台的构建和运行报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 该服务项目在本院杨浦院区试行。杨浦院区产科有床位 160 张,2020 年分娩量为 7 296 例。该项目团队包括第三方信息公司人员 3 名,医院信息科人员 3 名,护理部团队成员 13 名。

1.2 方法

1.2.1 平台构建

1.2.1.1 “上海健康云”母婴保健咨询平台和服务模式的初步构建 2019 年,医院和“上海健康云”软件平台官方运营商签订合作协议后,由护理部负责对接技术团队,进行项目开发。参考 B2C 的互联网医疗服务模式,护理部组织产科、新生儿科等护理专家、信息技术服务和开发等专家进行专家会议咨询和研讨。根据“需求、设计、开发、测试、发布”的应用程序研发流程,护理专家团队提出具体需求,“上海健康云”信息技术团队设计、开发服务软件,把产后即时咨询移至线上进行。平台包括居民端、护理端、技术端 3 个端口。居民端供产妇及家庭使用,提供即时咨询平台。护理端由实名注册的护士团队使用,指导、解决产妇问题。技术端由技术团队使用,维护和保障平台顺利运行以及数据安全。平台推出产褥期服务包,即提供产褥期 42 d 的专业在线咨询服

作者单位:1. 复旦大学护理学院(上海,200032);2. 复旦大学附属妇产科医院

许凤:女,硕士在读,学生

通信作者:丁焱,ding_yan@fudan.edu.cn

科研项目:国家自然科学基金资助项目(71874030);上海申康医院发展中心临床管理优化项目(SHDC12019613)

收稿:2021-06-16;修回:2021-08-09

理,母乳喂养。产褥期结束,产妇来院复查时可免费挂号、优先看诊。

1.2.1.2 服务团队组建和运作 医院护理部负责人员统一调配和组建母婴保健咨询团队,护理团队分为管理组、服务组和循证支持小组。管理组包括护理部主任、产科科护士长,负责对接“上海健康云”技术团队,进行项目的构建、运行、优化、协调。服务组由9名成员组成,包含3名高级实践专科护士、4名产科病房护士长和2名新生儿科病房护士长。服务组成员产科服务经验丰富,均为主管护师,本科或硕士学历,平均年龄(40.60±5.62)岁。服务组负责回答产妇的提问、给予指导、帮助产妇解决问题,并向管理组反馈项目运行具体情况和产妇的需求。循证支持小组由2名受过循证课程培训的研究生和服务组部分成员共同组成,主要负责汇总整理产妇每日所提问题,查询最新指南和科学证据,为服务组指导产妇提供科学依据。具体服务采用轮班制,服务组9人轮流值班,每天由1名成员在线值班负责提供咨询服务。产科科护士长负责每月排班并发至工作群,护士需要换班则及时与其沟通。建立值班人员签到制度,保障平台运行:每天8:00到岗,在工作群发消息报到,若8:30还未签到,由前1d值班人员提醒。为保证服务及时性,系统层面设置消息提醒,运行层面设置工作超时提醒,即产妇提问超过1h无人应答,则组内成员电话提醒当日值班人员。平台运行采用产妇及其家庭根据需求发起咨询的模式,服务组必须在1h内回复。如有难以回答的问题,可在工作群里寻求帮助,或直接电话咨询相关专科医护人员。

1.2.1.3 母婴保健问题库和知识库构建 从平台运行开始,由循证支持小组负责汇总整理每日产妇所提问题,问题主要归为产后康复、新生儿保健,母乳喂养三大类。相关问题和查询的最新指南汇总后标明日期,每周定时发布在工作群里,供群成员查阅学习。此外,召开会议将每周汇总问题、相关循证指南检索结果结合临床实际情况进行讨论,形成将来指导同类问题的建议,统一后定稿,更新于工作群供小组成员学习和参考,以保障服务质量以及小组成员自身成长。

1.2.2 试运行 平台研发调适后于2019年12月开始投入运行。本院选取2个产科病房,产妇出院前,由责任护士向产妇及家属介绍平台的功能、服务性质及价格。如产妇和家属自愿购买,则指导下其下载“上海健康云”软件,完成实名注册流程,点击服务项目即“母婴保健”项目报到。负责人员收到平台新人报到通知后,建立以孕妇名字命名的服务群,即可开始使用本项服务。本项服务采用手机号码实名认证,服务方式采用多对一的方式,即服务群里有多位工作人员,包含服务组成员、管理成员和循证支持小组成员,但仅有1名用户,以保障隐私,提升服务体验。虽然

每名服务人员均可看到产妇的咨询内容,但是每天仅由1名服务者提供服务,以提高咨询效率,减轻其他服务人员工作量。用户入群后立即收到平台推送提示咨询服务的天数、服务群每日工作时间及咨询服务的性质。服务期内,用户每天8:00~16:00可无限制进行咨询,线上值班护士一般在30min内予以回复,最长不超过1h。其他时间段用户可以进行提问咨询,第2天值班护士上岗即给予回复。

1.2.3 平台优化 平台投入运行后,护理部统筹组织母婴保健咨询团队参加每周例会,汇报项目运行情况、商议后续工作建议;除例会外,另组织会议4次,邀请技术团队参加,汇报项目运行情况、用户反馈及工作人员发现的问题,共同商讨改进意见,优化平台。具体优化主要包括:①添加图片上传功能,方便产妇描述具体问题;②护理端设置消息提醒功能,以免服务组错过或延时回答产妇咨询的问题;③推出续订功能;④母婴保健问题库及知识库构建以服务临床为主,问题的答案整理成可回复的小段,方便服务组学习和运用;⑤平台刚开始运作时,日均对话100次以上,虽减慢了推广速度,工作负荷仍然过大,调整服务包提供时间:由产后42d改为30d;⑥由于对接医院信息系统难度较大,取消服务包内42d复查的免费挂号服务。

1.2.4 评价方法 ①平台运行情况:统计订购例次、使用例次、使用率、人均咨询次数。②母婴保健咨询服务项目评价表:自行设计,内容包括服务的有用性、便捷性评价;新生儿照护能力提高、角色适应;总体满意度和支付意愿。均为单选题,答案根据Likert等级评分法设置5个选项,评分为1~5分,得分越高,评价越好。支付意愿1分代表太贵了,5分代表太便宜。采用方便抽样方法,抽取部分产褥期结束来院复查的产妇填写。共发放评价表47份,收回46份,有效回收率97.87%。

2 结果

2.1 平台运行情况 2019年12月至2021年2月,共167例购买服务,其中162例使用过服务,使用率为97.01%。咨询次数0~673次/例,中位数43次/例,均数73.23次/例。每例日均咨询量:0~21.03次/d,中位数1.19次/d,均值1.95次/d。

2.2 问题内容汇总结果 产妇所提问题主要归为产后康复、新生儿保健,母乳喂养三大类。产后康复问题中询问次数前3的是关于产褥期各种疼痛(189次)、恶露情况(144次)、伤口(117次)。新生儿保健问题中询问次数较多的是关于两便(551次)、喂养(387次)、睡眠(278次)、黄疸(210次)、脐带(109次)。母乳喂养问题中新生儿喂养问题(561次)的比例远大于母亲乳房护理相关问题(85次)。

2.3 产妇对服务的使用评价 见表1。

表 1 产妇对服务的使用评价($n=46$)

条目	得分($\bar{x} \pm s$)
服务的有用性	4.65 \pm 0.64
服务的便捷性	4.59 \pm 0.76
新生儿照护能力提高	4.35 \pm 0.76
角色适应	4.67 \pm 0.51
总体满意度	4.59 \pm 0.72
支付意愿	2.98 \pm 0.68

3 讨论

3.1 产后居家母婴保健咨询需求较高,新生儿照护需求多于产妇自我康复需求 产后母婴健康是新家庭的关注重点,虽然众多医院和机构在孕期推出针对准父母的各类培训和教育,但分娩以后居家面对真实情景,仍然会出现各种各样的母婴健康问题,让新家庭难以应对,需要专业人员及时介入,正确指导。本项目为有偿服务,在 2 个产科病房推出后共 167 例购买此项服务,每例每天约咨询 2 次,表明产后母婴保健咨询需求较高。对咨询问题进行汇总分析发现,产妇及家庭对新生儿照护的咨询比例远高于产妇自我康复咨询,这与之前的研究结果一致,国内初产妇对婴儿护理相关知识的需求较强烈^[4-5]。新生儿保健问题中询问次数最多的是两便、喂养、睡眠、黄疸、脐带护理等。对于产后康复,疼痛是产褥期母亲面临的最主要问题,其次是恶露情况、伤口问题。一项研究随访发现,接受过产前护理的产妇中有 69% 产妇分娩后至少发生过 1 项生理问题,且其中母亲最常见的问题是疼痛,包括腰背痛、腹痛、性交痛等^[6],与本研究结果一致,可见产妇在产褥期所经历的疼痛应引起医务人员重视,做好疼痛管理可提高产妇自我体验和生活质量。

3.2 产妇对“互联网+”产后母婴保健咨询服务项目满意度较高 中国有着“月子不出门”的传统生育文化,产后家庭对以互联网为依托的线上服务接受度高,使用意愿强^[5]。通过对本线上服务项目客户群体的使用体验调查显示,项目的有用性和便捷性评分均较高,在专业人员线上的及时指导下,产妇角色适应情况良好,可以胜任新生儿的照护,总体满意度高,高于许玲等^[7]报道的患者对三甲医院中“互联网+护理服务”的满意度评分。产后母婴保健项目具有远程、及时、连续、针对性强等特点,平台支持文字和图片咨询,产妇可以通过图片配合描述相关问题,足不出户就能得到专业科学的指导。产妇和家庭迎来新生命,需要进行角色适应和转换,遇见的问题若不能及时得到评估和解决,可能会对母婴造成一定伤害,还可能激起新父母焦虑的情绪。本服务项目及时为产妇解决问题,满足产后不同时期的母婴护理需求。平台运行以产妇需求主导,由产妇及其家庭发起,提高了服务的针对性和解决问题的及时性。这种专业服务的

可及性和及时性,克服了地域界限和时间限制,在心理上给了新家庭安全感,可减轻新家庭在角色转化过程中的焦虑情绪。

3.3 “互联网+”产后母婴保健咨询服务项目促进了护理团队的自我成长 项目运行过程中由循证支持小组根据咨询内容,查阅大量最新文献和权威指南,不断扩充母婴保健问题库和知识库,不知不觉中践行了循证护理的理念。期间,由于一些咨询问题在文献查询中没有统一答案或存在争议,循证支持小组从中也找到了科学研究的方向,这也极大地促进了循证支持小组开展科学研究的热情。为了保证回复的科学性和正确性,服务团队从最初的被动学习逐渐转变为自我主动学习,最后是团队共同学习,收获了宝贵的专业自信心。

3.4 线上服务的合理定价和支付方式还需进一步的探索 本线上服务项目为有偿服务,虽然大多数产妇使用后觉得价格基本合理,但少部分产妇认为价格偏高。而服务的提供方,则工作负荷过大,不利于以后的大面积推广。服务定价的合理性受心理承受能力和经济承受能力的较大影响^[8]。研究显示,在线卫生服务不仅具有便捷性的特点,还能节省一定医疗卫生成本^[9]。但一些在线卫生服务支付意愿的研究显示^[7, 10-11],患者总体支付意愿评分不高,而医务人员工作负荷大,供需对价格的认知并不匹配^[12],因此政府的支持尤为重要^[13]。母婴保健服务对母婴健康非常重要,在线母婴保健的可行性也得以证明^[14-15],但服务业态的改变不仅需要信息技术的支持,还涉及医务人员的价值体现,需要在服务定价和支付方式方面予以及时的跟进。建议组建远程服务价格咨询委员会^[8],咨询各方意见,探讨付费方式,在充分考虑母婴保健服务公平性的前提下提供该项服务,保障此项服务的高质量、可持续发展。

4 小结

基于互联网的产后母婴保健咨询服务由专业护理团队及时提供在线咨询,和线下服务相辅相成,满足产后母婴保健居家需求。线上服务需要专业团队和信息技术团队的不断沟通和磨合,同时需要征询和整合服务对象的意见和建议。服务提供过程中,服务提供者的工作负荷较大,需要信息技术和人工智能技术的支撑。后续拟以母婴保健问题库和解答库为基础,建立智能匹配系统,自动识别问题并匹配解答,由值班人员确认后回复,提高咨询服务效率。另外根据国家倡导的分级诊疗模式,此项服务更适合在社区开展,后续将联合社区共同推广应用。

参考文献:

- [1] 董晗琼,叶萌,姜金霞,等. 医院开展产褥期延续护理的研究进展[J]. 护理学杂志, 2019, 34(5): 18-21.
- [2] 陈余金,刘茂芳,曾俞霖. 社区护理产后访视在母婴保健

中的优越性[J]. 贵阳中医学院学报, 2012, 34(3): 134-136.

[3] 中华人民共和国国家卫生健康委办公厅. 国家卫生健康委办公厅关于开展“互联网+护理服务”试点工作的通知[EB/OL]. (2019-02-12)[2021-06-08]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7657g/201902/bf0b25379ddb48949e7e21edae2a02da.shtml>.

[4] 闫泽雨, 单胜华, 薛松梅, 等. 初产妇产褥期延续性护理需求调查研究[J]. 新乡医学院学报, 2016, 33(3): 224-226.

[5] 黎秋妹, 文哲, 黄妙然. 初产妇产褥期延续护理需求调查分析[J]. 中国当代医药, 2013, 20(13): 161-162.

[6] Webb D A, Bloch J R, Coyne J C, et al. Postpartum physical symptoms in new mothers; their relationship to functional limitations and emotional well-being [J]. Birth, 2008, 35(3): 179-187.

[7] 许玲, 陈雁, 王清, 等. 以医院为主体的“互联网+护理服务”模式构建与实施[J]. 护理学杂志, 2020, 35(11): 1-5.

[8] 范晓妹, 平智广, 翟运开, 等. 我国远程医疗服务的价格探讨[J]. 中国卫生经济, 2014, 33(10): 11-14.

[9] Akiyama M, Abraham C. Comparative cost-benefit analysis of tele-homecare for community-dwelling elderly in

Japan: Non-Government versus Government Supported Funding Models[J]. Int J Med Inform, 2017, 104: 1-9.

[10] Qureshi A A, Brandling-Bennett H A, Wittenberg E, et al. Willingness-to-pay stated preferences for telemedicine versus in-person visits in patients with a history of psoriasis or melanoma[J]. Telemed J E Health, 2006, 12(6): 639-643.

[11] 李红敏, 孟飞跃, 姜小峰, 等. 在线卫生服务需求及支付意愿研究现状[J]. 中国公共卫生, 2019, 35(10): 1438-1441.

[12] 谢凤兰, 林芳宇, 甘恬田. 对患者及护士“互联网+护理服务”态度和意愿的现状调查[J]. 中华现代护理杂志, 2020, 26(17): 2251-2255.

[13] Yu J, Zhang T, Liu Z, et al. Tripartite data analysis for optimizing telemedicine operations; evidence from Guizhou province in China[J]. Int J Environ Res Public Health, 2020, 17(1): 375.

[14] 李红叶, 余幼芬, 蒋红娜, 等. 母婴延续性居家护理“互联网+”信息平台的构建与应用[J]. 护士进修杂志, 2021, 36(3): 213-216.

[15] 刘美玲, 殷彩欣, 符白玲, 等. 妇女儿童互联网护理门诊建设实践[J]. 中国护理管理, 2021, 21(2): 293-297.

(本文编辑 吴红艳)

(上接第 82 页)

4 小结

本研究结果显示,“以宗健脊十八式”视频康复锻炼可有效改善颈型颈椎患者的颈部疼痛,改善临床症状,提高疗效,减轻炎症因子水平,且具有“简、便、效、廉”的特点。由于本研究样本量较小,且未进行出院后随访,存在一定的局限性,今后将进一步扩大样本量深入进行多中心的随机对照研究,以期探明“以宗健脊十八式”视频康复锻炼干预治疗颈型颈椎病的远期疗效。

参考文献:

[1] Lv Y, Tian W, Chen D, et al. The prevalence and associated factors of symptomatic cervical Spondylosis in Chinese adults; a community-based cross-sectional study [J]. BMC Musculoskelet Disord, 2018, 19(1): 325.

[2] Lv Y, Tian W, Chen D, et al. The prevalence and associated factors of symptomatic cervical spondylosis in Chinese adults; a community-based cross-sectional study [J]. BMC Musculoskelet Disord, 2018, 19(1): 325.

[3] 曹舜, 丁洪伟. 桂枝加葛根汤联合针刺治疗颈型颈椎病的疗效及对炎性细胞因子 IL-6、TNF- α 水平的影响[J]. 时珍国医国药, 2019, 30(1): 134-135.

[4] 杭秦雯, 张立, 哈彩炼, 等. 视频宣教结合回授法对肠造瘘病人自护能力及生活质量的影响[J]. 护理研究, 2019, 33(2): 229-232.

[5] 中华中医药学会肺系病分会. 中医内科病证诊断疗效标准·哮喘(修订版)[J]. 中医杂志, 2020, 61(9): 827-828.

[6] 李雷.《颈椎病诊治与康复指南》解读[J]. 中国实用乡村医生杂志, 2007, 14(12): 45-47.

[7] 倪平, 陈京立, 刘娜. 护理研究中量性研究的样本量估计[J]. 中华护理杂志, 2010, 45(4): 378-380.

[8] 秦元梅, 杨艳明, 钟远, 等. 13 个病种的中医护理方案(试行)临床应用实践[J]. 中医临床研究, 2014, 6(34): 134-136.

[9] 韦以宗. 中国整脊学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2006: 295-319.

[10] Heller G Z, Manuguerra M, Chow R. How to analyze the Visual Analogue Scale: myths, truths and clinical relevance[J]. Scand J Pain, 2016, 13: 67-75.

[11] 胡晓惠, 张步. 牵引、低频联合颈痛片、甲钴胺分散片治疗神经根型颈椎病疗效观察[J]. 贵州医药, 2021, 45(2): 257-258.

[12] 朱立国, 梁龙, 冯敏山, 等. 功能锻炼和颈椎牵引治疗颈型颈椎病的 Meta 分析[J]. 时珍国医国药, 2019, 30(1): 222-225.

[13] 韩玉. 桂枝加葛根汤加减联合针刺治疗神经根型颈椎病的临床观察[J]. 中国现代药物应用, 2020, 14(2): 203-205.

[14] 侯文男, 苏再发. 中西医手法治疗神经根型颈椎病的研究进展[J]. 中国民间疗法, 2021, 29(4): 121-124.

[15] 胡莉萍, 李凌. Teach-back 结合专科视频教育用于老年患者平衡功能训练[J]. 护理学杂志, 2019, 34(1): 19-22.

[16] 范志红, 赵咏梅, 施凌. 住院期间健康教育工具的应用对患者接受程度和效果的影响[J]. 护士进修杂志, 2018, 33(6): 543-545.

[17] 余瑞涛, 刘国科, 林远方. 以宗健脊十八式对强直性脊柱炎患者躯体功能及腰曲的影响[J]. 中医药临床杂志, 2019, 31(6): 1141-1144.

[18] 侯英诺. 细胞因子与轴性颈椎病和椎间盘退变的相关性研究[D]. 石家庄: 河北医科大学, 2010.

[19] 廖集海, 李锋. 骨伤手法联合腹针治疗颈型颈椎病的效果及对患者 IL-6、TNF- α 和 IL-1 β 的影响[J]. 河北医药, 2019, 41(8): 1165-1168.

(本文编辑 吴红艳)