· 智慧医疗 · doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2020.10.036

远程医疗服务模式下提升医联体内基层卫生服务能力的实践^{*}

陈 凤, 吴 杨

(重庆市急救医疗中心/重庆市第四人民医院 400014)

[摘要] **目的** 探讨远程医疗服务模式下医联体内基层卫生诊疗服务能力的实践效果。**方法** 选择重庆市急救医疗中心自 2017 年开展医联体建设以来的 2 家基层卫生机构作为研究对象,开展远程医疗服务模式前作为对照组,开展远程医疗服务模式后作为观察组,统计基层卫生机构的综合服务能力、医护人员诊疗服务能力及对远程医疗模式的评价。**结果** 观察组基层卫生机构综合服务能力高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组基层医护人员诊疗服务能力均有显著提升,差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 远程医疗服务模式的开展可以有效提升医联体内基层卫生的综合服务能力及医护人员的诊疗服务能力。

[关键词] 医联体;远程医疗;基层卫生;服务能力

[中图分类号] R197.1

[文献标识码] A

[文章编号] 1671-8348(2020)10-1706-03

Practice of improving primary health service ability in medical alliance under telemedicine service mode^{*}

CHEN Feng, WU Yang

(Chongqing Emergency Medical Center/Chongqing Fourth People's Hospital, Chongqing 400014, China)

[Abstract] **Objective** To explore the practice effects of telemedicine service mode in the primary health institutions in medical alliance. **Methods** Medical federations of Chongqing Emergency Medical Center has started since 2017. Two primary health institutions were studied. The data before and after telemedicine service mode were used as the control group and the observation group. The comprehensive service ability of primary health institutions, the medical staff's diagnosis and treatment service ability and the evaluation of the telemedicine mode of the two groups were compared. **Results** The comprehensive service ability of the primary health institutions of the observation group were significant improved compared with that of the control group ($P < 0.05$) and the diagnosis and treatment ability of medical staff improved in the observation group ($P < 0.05$). **Conclusion** Telemedicine service can effectively improve the comprehensive service ability, the diagnosis and treatment ability of medical staff in primary health institutions.

[Key words] medical association; telemedicine; primary health; service capability

建设与发展医联体内远程医疗服务模式,通过开展远程影像会诊、远程心电图会诊、远程视频教学培训、疑难病症远程会诊等服务,提升优质医疗资源的使用价值,制订质量检查标准,实现区域内检验检查结果互认,专家定期到基层医院帮扶指导,提升基层卫生服务能力^[1-3]。作者以与本院有医联体协作关系的 2 家基层卫生机构及 130 名基层医护人员作为研究对象,探索开展远程医疗服务模式下基层卫生机构综合服务能力及基层医院医护人员诊疗服务能力的实践,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本院于 2017 年开展医联体建设,选择与本院建

立医联体协作关系的 2 家基层卫生机构及 130 名基层医护人员作为研究对象。以 2017 年 1—12 月未开展远程医疗服务作为对照组,2018 年 1—12 月开展远程医疗服务模式后作为观察组。

1.2 方法

1.2.1 数据收集

采用回顾性分析调查法,以国家卫生健康委员会基层卫生健康司发布的《社区卫生服务中心服务能力评价指南》为参考,收集 2 家基层卫生机构的门诊量、双向转诊回转率、住院率、医护人员中高级职称占比等数据进行比较。对基层卫生机构医护人员的病情观察能力、专业知识、操作技能、急诊处理能力、患者满意度情况等前后对比。对 130 名基层医护人

^{*} 基金项目:重庆市渝中区科学技术局科研项目(201951)。 作者简介:陈凤(1981—),主治医师,本科,主要从事城市医联体建设、远程医疗的研究。

员进行远程医疗服务模式问卷调查,包括远程医疗服务的可行性,远程医疗系统的便利性、操作易用性,医护人员的能力提升等情况。

1.2.2 远程医疗服务模式

1.2.2.1 建设与发展医联体内远程医疗服务模式

建设一套融合远程医学影像会诊、远程心电图会诊、检查检验结果互认、远程会诊、远程视频教学培训、患者病历等多维信息为一体的医联体远程会诊服务网络^[4],医联体内医疗机构仅使用一套系统即可管理患者的各类信息,便于医生查阅信息、辅助诊断及管理患者健康档案。

1.2.2.2 开展远程心电图会诊、远程影像会诊、检查检验结果互认等服务

基层医疗机构通过医联体内远程会诊服务平台,患者在基层医院即可享受到三甲医院优质的专家资源,实现优质资源下沉,降低患者就医成本,提升基层医疗机构诊疗服务能力^[5-6]。诊疗服务质量实现同质化管理,检查检验结果互认,从而提高区域内整体的医疗水平^[7-8]。

1.2.2.3 远程视频教学

针对基层医疗机构的常见病症、多发病及疑难病,三甲医院副主任医师、主管护师、临床辅助科室等结合基层医院的诊疗处理进行远程视频教学,提升医联体内基层医护人员的诊疗服务水平。通过远程视频教学模式,医护人员可自行选择时间进行学习,不受时间、空间、地域限制,随时随地查阅教学视频^[9]。远程视频教学可同时辐射医联体内所有基层医护人员,降低教学成本。

1.2.2.4 基层卫生机构人员到上级进行进修培训

选调医联体内基层卫生机构人员到上级医院进行进修培训,时间 3~12 个月,由对应科室对基层医

护人员进行知识培训,包括理论知识及临床指导等。带教科室及带教老师针对进修人员制订完善的培训计划,定期安排培训考核。对于培训实际效果进行分析与研究,针对存在的问题,讨论有效的解决方案。

1.3 统计学处理

采用 SPSS20.0 统计软件进行统计学处理,计数资料以百分比表示,组间比较采用 χ^2 校验,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 校验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组基层卫生机构诊疗综合服务能力比较

观察组基层卫生机构的门诊量、双向转诊回转率、住院率、医护人员中高级职称占比等均高于对照组,见表 1。

表 1 两组基层卫生机构诊疗综合服务能力对比

组别	门诊量 (人次)	双向转诊 回转率(%)	住院率 (%)	医护人员中高级 职称占比(%)
对照组	171 396	23.30	56.14	24.61
观察组	194 127	45.70	63.86	32.30
增减率(%)	13.26	22.40	7.72	7.69

2.2 两组基层医护人员诊疗服务能力比较

医护人员的病情观察能力、专业知识、操作技能、急诊处理能力、患者满意度等均高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$),见表 2。

2.3 基层卫生机构医护人员对远程医疗服务模式的认可情况

完成医联体内远程影像会诊 40 945 例,远程心电图会诊 873 例,开展远程视频教学、讲座 85 次,基层医护人员对远程医疗服务模式总体认可度高达 93.08%,见表 3。

表 2 服务模式开展前后医护人员诊疗服务能力前后对比($\bar{x} \pm s, n = 130$,分)

组别	病情观察能力	专业知识	操作技能	急诊处理能力	患者满意度
对照组	85.38 ± 4.93	78.99 ± 6.44	77.91 ± 7.18	79.36 ± 4.75	89.03 ± 8.28
观察组	94.51 ± 2.32	83.73 ± 9.64	85.77 ± 8.33	87.34 ± 4.69	95.16 ± 4.61
t	24.72	4.76	8.66	15.89	7.75
P	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

表 3 基层医护人员对远程医疗服务模式的认可情况($n = 130$)

调查项目	优[n(%)]	良[n(%)]	中[n(%)]	差[n(%)]	优良率(%)
远程医疗服务的可行性	98(75.38)	17(13.08)	9(6.92)	6(4.62)	88.46
远程医疗系统的便利性	105(80.77)	18(13.85)	4(3.08)	3(2.31)	94.62
操作的易用性	92(70.77)	13(10.00)	18(13.85)	7(5.38)	80.77
医护人员的能力提升	118(90.77)	12(9.23)	0	0	100.00
总体评价	105(80.77)	16(12.31)	9(6.92)	0	93.08

3 讨 论

3.1 在医联体内推行远程医疗服务模式的效果

本研究从医联体建设实际情况出发,在医联体内建设与发展远程医疗服务模式^[10-11];重点从技术帮

扶、人才培养、医疗资源共享^[12-13]等基层卫生机构的主要需求入手,通过互联网的方式,向基层医疗机构提供远程影像会诊、远程心电图会诊、远程视频教学培训、远程疑难病例会诊、双向转诊等服务,取得了良

好的效果。本院自开展远程医疗服务模式以来,已完成医联体内远程影像会诊 40 945 例,远程心电图会诊 873 例,开展远程视频教学、讲座 85 次,受到了基层医疗机构的一致肯定,切实提升了基层医疗机构的诊疗服务能力^[14-15]。

3.2 在医联体内推行远程医疗服务模式的应用价值

(1)远程医疗服务模式实现了区域优质医疗资源的下沉,让患者在基层医疗机构即可享受到三甲医院医师的高质量诊疗服务,为患者节约了就医成本、提高了诊疗效果。(2)通过在线视频教学、在线讲座等方式,拓展基层医务人员业务能力提升的培训渠道,降低了医护人员的培训费用,增强了基层医疗卫生人员的服务能力。(3)通过互联网的方式,构建区域内医联体信息化网络,发掘出医联体内部的集约优势、建立起医疗、技术、服务一体化的长效机制,并针对基层医疗机构实现数字化医疗。(4)远程医疗服务模式依托一套在线服务系统,使医联体内成员单位、上下级医院之间,在保证信息安全的基础上,建立患者数据共享平台,实现医联体内数据的互联互通,打破了医联体内部诊疗质量的壁垒,让患者、医护人员、医院多方受益。(5)开展远程医疗服务模式后,增强了医联体内上下级医院之间的服务黏度,扩大合作范围,区域内医疗资源充分共享,有效提升了医院的品牌影响力。

3.3 在医联体内推行远程医疗服务模式的可行性

在医联体内实施远程医疗服务模式后,各基层医疗机构的综合服务能力及医护人员的诊疗服务能力都得到显著提高。相关数据显示,推行远程医疗服务模式后,基层卫生机构的门诊量、双向转诊回转率、住院率、基层医护人员的中高级职称占比均有明显提升;医护人员的病情观察能力、专业知识、实操技能、急诊处理能力、患者满意度都有明显提升。本研究结果显示,基层医护人员对远程医疗服务模式的认可率达 93.08%,分析其原因:(1)该服务模式有效提升了基层卫生机构对影像、心电图、检查检验等基础诊疗服务能力,促进区域内优质医疗资源再分配,能够做到低成本、广覆盖。(2)远程医疗服务模式依托互联网方式,相比于传统的转诊服务模式,简化了操作流程,有效提升医护人员的工作效率,深受基层医护人员的认可。(3)远程服务模式的开展提升了基层卫生机构综合服务能力,增强患者基层就医的信任度,基层卫生机构的总体收益有效提升。

综上所述,在医联体内建设与发展远程医疗服务模式,有效提升了基层卫生机构的综合服务能力,未来在医联体的建设发展过程中须进一步加强远程医疗服务模式的推广实践,形成更加完善的服务体系,更好地服务患者。

参考文献

[1] HEINZELMANN P J, LUGN N E, KVEDAR J

C. Telemedicine in the future [J]. J Telemed Telecare, 2005, 11(8): 384-890.

- [2] 赵杰,蔡艳岭,孙东旭. 远程医疗的发展现状与未来趋势[J]. 中国卫生事业管理, 2014, 31(10): 739-799.
- [3] 高星,胡红濮,秦盼盼. 美国远程医疗发展的经验和启示[J]. 中国数字医学, 2016, 11(10): 68-70.
- [4] ZHAO J, ZHANG Z, GUO H, et al. Development and recent achievements of telemedicine in China[J]. Telemed J E Health, 2010, 16(5): 634-648.
- [5] 李春莲. 远程医疗会诊系统在基层医院产科中的应用[J]. 中国数字医学, 2019, 14(9): 71-73.
- [6] 唐其江,丁志伟. 医联体项目化建设助推基层诊疗能力提升[J]. 中国卫生质量管理, 2019, 26(4): 142-144.
- [7] 周彬,蔡敏芳,孙娟,等. 基于数据中心的远程医疗协同平台建设与实践[J]. 中华医院管理杂志, 2016, 32(4): 294-296.
- [8] 李霞,吴艳艳,唐源. 远程医疗服务对促进新型社区医疗体系建设的意义[J]. 计算机光盘软件与应用, 2014, 17(2): 22-23.
- [9] 虞勇,李振辉,丁莹莹,等. 远程医疗给基层医院带来的机遇及其应对[J]. 放射学实践, 2014, 29(12): 1368-1370.
- [10] BERTANI A, LAUNAY F, CANDONI P, et al. Teleconsultation in paediatric orthopaedics in Djibouti: evaluation of response performance[J]. Orthop Traumatol Surg Res, 2012, 98(7): 803-807.
- [11] 骆华伟. 远程医疗服务模式及应用[M]. 北京: 科学出版社, 2012.
- [12] 胡琛,钟菁琳,肖松,等. 从甲状腺疾病远程诊治看视频通讯软件在医疗援疆工作中的作用[J]. 中国现代医生, 2017, 55(32): 131-134.
- [13] 劳少泉,徐志明,陈伟波,等. 远程医疗会诊系统在基层尘肺病筛查中的应用研究[J]. 中国当代医药, 2016, 23(18): 129-132.
- [14] 王飞,汪鹏,罗浩. 远程会诊一体化信息平台的建设与应用[J]. 中国医疗设备, 2016, 31(9): 90-92.
- [15] 徐杰丰,李子龙,陈国锋,等. 基层医疗机构区域心电远程会诊网络运行效果分析[J]. 中华全科医师杂志, 2016, 15(2): 104-107.

(收稿日期:2019-09-18 修回日期:2020-01-29)