

提高家庭护理自我保健治疗等方面已经凸显出明显的优势。随着该中心社会效应和经济效应的不断提升,尤其是患者对专科护士的良好反馈和充分肯定,更加激发了专科护士主动探索和积极钻研的学习兴趣,让护士们真实体会到了护理职业的高尚价值。

总之,专科护理门诊的陆续开展,不但让医护合作更加密切,患者对专科护理门诊的认可度也随之越来越高,还提高了护士的职业价值感和专业发展前景。在取得良好的经济效益和社会效益的同时,更有利于推动和加速护理学科的发展,提高专科、专病护理水平,更好地服务于患者。

参考文献

- [1] 盛三妹,金学勤,陆英.专科护士的培养与管理[J].护理实践与研究,2012,9(9):87-88.

- [2] 周琴,胡大海,胡雪慧,等.换药中心在住院患者伤口会诊中的作用[J].护理管理杂志,2014,14(3):224-226.
- [3] 崔雪玲.湿性愈合疗法治疗愈合不良伤口的临床观察[J].临床合理用药,2013,6(5):41-42.
- [4] 上官涛华,俞文娟.简易负压引流结合湿性换药在腹部切口感染治疗中的应用[J].护理实践与研究,2013,10(3):10-11.
- [5] 黄叶莉,蔡伟萍,王文珍,等.我院开设专科护理门诊的实践与成效[J].解放军护理杂志,2011,28(4B):67-70.
- [6] 赵瑾,许春娟.护理门诊发展现状及展望[J].中国护理管理,2013,13(6):78-80.
- [7] 叶小芳,王艳.专科护士角色定位及岗位稳定性的研究[J].护理实践与研究,2014,11(11):106-108.
- [8] 陈妙霞,王雪华,马盈盈.ICU专科护士的使用与管理[J].中国护理管理,2011,11(9):18-20.

(2015-12-07收稿)

远程会诊在影像医学中的应用效果问卷调查

杨开颜^① 王双坤^① 蒋涛^{①*}

摘要 目的 调查医院放射科与区域内7家社区医院放射科建立远程会诊以来的实际运行情况。方法 对参与远程会诊的12名社区医院放射科医师和14名医院放射科医师发放调查问卷,就系统运行的可行性、医师的应用意愿、网络图像的质量、网络的传输速度、实时视频系统的应用、对患者及医师的便利性方面进行了调查;每项内容设一般、中等、好、非常好4个等级。**结果** 发放的26份调查问卷全部收回。调查结果显示,总体评价结果为一般的占7.14%,中等的占18.13%,好的占50.54%,很好的占24.17%;评价为好和很好的比例共为74.72%。**结论** 医学影像学的特点非常适合远程会诊,且会诊程序简单,不仅可以缓解大医院的就医压力,同时也可提高基层医院的水平,是一个良性循环,值得推广应用。

关键词 远程会诊;远程医疗;社区医院;放射科

A Questionnaire Survey on the Application Effect of Teleconsultation in Medical Imaging Yang Kaiyan, Wang Shuangkun, Jiang Tao*, Department of Radiology, Beijing Chaoyang Hospital Affiliated to Capital Medical University, Beijing 100020, China

Abstract **Objectives** To investigate the actual running state since the establishment of teleconsultation between a hospital and seven community hospitals in radiology department. **Methods** A questionnaire was filled out by 12 doctors of community hospital and 14 doctors of a hospital in radiology department. The feasibility of the teleconsultation system, the aspiration of doctors to apply, the quality of network imaging, the transmission speed of the network, the application of real-time video system, and the convenience of the teleconsultation to patients and doctors were considered. Four grades were set in each of the item as general, moderate, good, and excellent. **Results** 26 questionnaires were all finished. The investigation showed that the general evaluation was 7.14%, the moderate was 18.13%, the good was 50.54% and the excellent was 24.17%. The total evaluation of good and excellent was 74.72%. **Conclusions** The characteristic of medical imaging is suitable for teleconsultation extraordinary and the process of teleconsultation was simple. This model could alleviate the pressure of overloading patients in large hospital and improve the level of basic-level hospital. It was a beneficial cycle and worthy of popularization and application.

Key words Teleconsultation; Telemedicine; Community hospital; Radiology department

远程会诊是远程医疗的内容之一。远程医疗(telemedicine)是将计算机技术、通讯技术、多媒体技术应用于医疗领域,旨在提高疾病诊断水平、降低医疗开支、满足广大人民群众对优质医疗服务的

需求。1997年世界卫生组织(WTO)对远程医疗定义为通过医疗信息和通讯技术从事远距离健康活动和服务的远程健康信息系统。远程医疗在国外起步较早,telemedicine一词于1977年正式见于文献,我国于1997年开始逐步进入远程医疗的实际应用^[1,2]。随着计算机技术和通讯技术的飞速发展,数据、图

①首都医科大学附属北京朝阳医院放射科,北京市,100020

*通信作者

片、语音和视频实现了同步传输,使得远程医疗这种高精尖的技术得以实现,从而在一定程度上改善了医疗资源不均衡的现状,提高优质医疗资源的有效利用,提高服务质量,增进患者的满意度,缓解大医院人满为患的状况^[3,4]。

2012年,医院牵头组建了北京首个医疗联合体,与周边1家三级医院、2家二级医院、7家社区卫生服务中心组成团队,建立了预防、治疗、康复一体化分级诊疗服务体系。2014年5月,医院放射科与区域内7家社区卫生服务中心的放射科在上级卫生部门的大力支持下建立了远程会诊系统,迄今为止,远程会诊系统运行良好,成绩显著。

1 资料与方法

1.1 资料来源 以参与会诊的医院放射科 14 名医师和 7 家社区医院放射科 12 名医师为研究对象,设计并发放调查问卷,就参与会诊的 26 名医师对远程会诊的应用体会进行调查。

1.2 方法

1.2.1 远程会诊系统的运行前提 医院放射科与合作的 7 家社区卫生服务中心的放射科在日常工作中均采用 PACS (picture archiving and communication system) 系统,即图像存储和传输系统,该系统是应用数字成像技术、计算机技术和网络技术,将医学图像的获取、存贮、传输和管理集于一体的综合性系统,现已在各级医院的医学影像科中普遍应用。PACS 的出现,极大地促进了医学影像的显示、归档和共享使用,为医学影像学远程医疗系统的运行提供了可能。

1.2.2 远程会诊系统的运行流程 基于社区卫生服务中心现有的医疗条件,某院放射科为合作的 7 家社区卫生服务中心的放射科会诊的图像均为 X 线平片,2014 年 5 月至 2015 年 12 月 4 日共 270 例,其中胸片为 221 例,四肢及骨关节平片为 48 例,患者以中老年人为主,年龄 54 岁~78 岁。社区卫生服务中心放射科的医师将需要会诊的病例图像传到网上,同时扫描或拍摄患者申请单上传为会诊提供病史,然后打电话通知当日负责会诊的医师;当日负责会诊的医师接到电话后,登陆网络会诊平台,调阅图像,书写会诊建议,完成后提交,社区医师会及时在网络平台上看到会诊医师的会诊建议,并根据会诊建议出具诊断报告。社区医师在请求会诊前通常会先写出初步报告,会诊医师在调阅图像的同时会看到报告,可以对报告中的不当描述及漏诊之处加以纠正。远程会诊系统还可以进行实时视频,会诊医师也可以在视频中指出病变的位置并对病变的特征进行讲解,和实际的面对面的讲解没有差别。为了保证会诊质量,医院放射科参与会诊的医师均为副主任医师以上;每月的排班表通过传真发给每个社区卫生服务中心的放射科,以便及时联络。具体会诊流程见图 1。

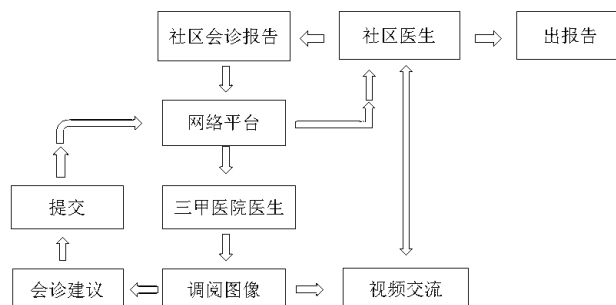


图1 放射科远程会诊流程

1.2.3 远程会诊系统的运行状况 为了对远程会诊系统运行 19 个月以来的情况进行调查,对参与会诊的 12 名社区放射科医师和 14 名医院放射科医师发放了调查问卷,调查均在征得被调查者同意的基础上进行,采取匿名方式。共发放调查问卷 26 份,收回有效问卷 26 份。调查内容如包括:(1)系统运行的可行性;(2)医师的应用意愿;(3)网络图像的质量是否满足诊断要求;(4)网络的传输速度是否影响诊断;(5)实时视频系统的应用;(6)远程会诊是否便利,是否会耽误患者诊疗;(7)对社区医生是否有帮助。每项内容设一般、中等、好、非常好 4 个等级。

2 结果

调查显示,对 7 项调查内容总体评价结果为一般的占 7.14%,中等的占 18.13%,好的占 50.54%,很好的占 24.17%;评价为好和很好的比例共为 74.72%。这种远程会诊方式受到了参与会诊医师的普遍好评,对患者和社区医师都有很大的帮助。远程会诊系统的调查问卷结果如表 1 所示。

表1 远程会诊系统调查问卷结果

调查项目 (26 份)	评价 (份)			
	一般	中等	好	非常好
系统运行的可行性	1	1	5	19
医师的应用意愿	4	5	15	2
网络图像的质量	3	13	10	0
网络的传输速度	5	8	13	0
实时视频系统	0	0	18	8
对患者的便利性	0	3	18	5
对社区医师的便利性	0	0	16	10

3 讨论

3.1 远程会诊的必然性及可行性 我国医疗卫生资源在空间上分布不均,偏远地区与发达地区差别很大,尤其是优质医疗资源相对缺乏;虽然随着经济的发展及医疗体制的不断完善,我国总体医疗卫生水平有了很大的提高,但由于人口基数庞大,社会人口结构逐步向老龄化转化,人均医疗卫生资源仍然十分匮乏;更由于优质医疗资源分布与分配不均衡,人们一窝蜂地涌向大医院,大医院门庭若市,每天超负荷运转,而社区医院由于缺少优良设施和人才,冷冷清清,门可罗雀;就医的无序让医院、医师和患者都头痛,看病难、看病贵成了民生问题。2013 年两会期间,时任卫生部部长陈竺表

示,医改最重要的是建立“医疗改革联合体”。医联体,全称是区域医疗联合体,它是将同一个区域内的医疗资源整合在一起,由一所三级医院,联合若干所二级医院和社区卫生服务中心组成,目的是引导患者分层次就医,而非一味涌向三甲医院。医联体将充分发挥三级医院的专业优势和区域医疗中心的带头作用,两者分工协作,形成‘首诊在社区 慢病在社区、康复回社区’的新型诊疗秩序,完善双向转诊、科对口帮扶、远程会诊、人才培养等机制,合理利用资源,为区域内居民提供方便、连续、高水平的医疗健康服务;通过提高优质医疗资源的使用效率,而非简单地增加绝对的资源数量来缓解就医矛盾。

医院所属地区地域较广,人口较多,而三甲大医院相对较少。因此,在2012年医院牵头组建了北京首个医疗联合体,与周边1家三级医院、2家二级医院、7家社区卫生服务中心组成团队,建立了预防、治疗、康复一体化分级诊疗服务体系。每周医院都会派出各科专家到基层社区医院出诊,进行医学专业技术指导,提高社区医院的诊疗水平。在医院放射科未与社区医院放射科建立远程会诊之前,放射科的高年资医师每周都会有一天去各个社区医院会诊,不仅占用了大量的人力及时间,给科室的日常工作造成了一定的压力;而且受时间限制,每次会诊的病例数有限,如果会诊医师未去社区医院的那天恰好有较疑难的病例,社区医师只好告知患者到上级医院进一步检查,但如果能够得到及时会诊,也许该患者并不需要到上级医院,仅在社区医院就能解决问题。基于计算机技术和移动通信网络技术发展的远程医疗,为解决这个问题提供了有效的途径,扩展了高质量医疗服务的获得渠道,对于影像医学特别有利。影像诊断是主要利用影像来达到疾病诊断的目的,对于病史及临床化验的结果可以经基层医师转述,不需与患者面对面,更适合远程医疗的模式。实行远程会诊以来,不仅节约了医院放射科医师往返于社区医院的时间,而且会诊也不受时间的限制,随时有病例随时看,社区医院可以及时得到结果,非常方便;社区医院的医师在参照会诊医师的会诊建议写报告的同时也可逐渐提高自己的诊断水平;如有的社区医师对会诊建议中所述不是很明白,可以请求视频会诊,会诊医师会给予更直观的讲解。远程会诊在其他医院放射医学中的应用也很成功^[5,6]。

3.2 远程会诊的局限性

3.2.1 远程会诊的私密性 远程医疗活动涉及患者及会诊双方的医师,对这三者的法律关系,我国目前没有明确的界定;而且参与远程医疗的医务人员保护患者隐私权的意识淡薄,患者个人信息有可能泄露,侵害患者隐私权。在远程医疗发展的同时,不仅需要医师恪守职业道德,也需出台相关政策,

从伦理和法律角度考虑,界定患者、求诊端及远程端三方的权责关系^[7]。

3.2.2 远程会诊的影响因素 远程会诊受网速及区域网络建设的影响较大。基于社区医院现有的条件,目前会诊的均为普通X线平片,数据量不大,所以基本不受网速影响,可以很快完成会诊工作。除了社区医院,放射科还与新疆克拉玛依某医院的放射科建立了远程会诊,会诊的病例多为CT与MR图像,数据量较大,经常会出现下载图像失败的情况,需多次操作才能成功。区域医联体建立以来,医院目前也只有化验、心电图及影像实行了常规的远程会诊;临床科室如果实行远程会诊,更多的需要的是实时视频,对网速是很大的挑战,所以现在还未成为常态。除了医联体模式,同级医院之间也可以建立远程会诊,可以避免患者穿梭于不同医院之间,重复挂号、排队,节约时间及缓解交通压力。另外,网络传输的图像质量会有一定的损失,所以有时也可能造成误诊或漏诊的情况;这对放射科检查的图像质量提出了更高要求,不仅要求技术设备要好,技术人员的操作也要规范^[8]。

3.3 远程会诊的发展前景 不可否认的是,远程医疗模式是解决目前医疗资源不均衡的最有力的工具,不仅可以提升患者的优质医疗资源的可获取性和便利性,而且患者获得的医疗服务的质量也会提升,同时也会提高基层医师的业务水平,增加基层医院对于周边患者的吸引力和信任水平,是缓解就医难的有效方法。远程医疗模式不仅奠定了国家新医改分级诊疗新秩序,未来更向基于患者价值的医疗体系逐步迈进^[9]。

参考文献

- [1] 李军怀,周明全,耿国华. 远程医疗的国内外现状及展望[J]. 国外医学(生物医学工程分册), 2002, 25(5): 193-195.
- [2] 郝昱文,李晓雪,赵喆,等. 远程会诊系统综述[J]. 中国数字医学, 2015, 10(10): 85-87.
- [3] 李艳,尹继业,李丹. 面向社区和农村医疗卫生机构开展远程医疗的实践探索[J]. 中国医院管理, 2011, 31(9): 66-67.
- [4] 邱晨,唐铭坚,吴伟晴,等. 大型医院深入开展远程医疗服务探索[J]. 中华医院管理杂志, 2015(10): 775-778.
- [5] 石建成,刘丽东,袁慧书. 从受援角度谈远程会诊与教学在基层医院影像科应用[J]. 中国数字医学, 2015, 10(1): 72-73.
- [6] 李仁战,陈翔,徐敬峰,等. 医学影像远程会诊中心在基层医院中的应用[J]. 浙江医学, 2015, 37(2): 156-158.
- [7] 翟运开,谢锡飞,孙东旭,等. 我国远程医疗发展的法律与医疗伦理的限制及其化解[J]. 中国卫生事业管理, 2014(11): 808-810.
- [8] 赵杰,崔震宇,蔡雁岭,等. 基于远程医疗的资源配置效率优化研究[J]. 中国卫生经济, 2014, 33(10): 5-7.
- [9] 蔡雁岭,翟运开,蔡垚,等. 基于病人价值的远程医疗体系的建立[J]. 中国卫生事业管理, 2014(9): 644-646.

(2015-12-19 收稿)