

- 与分析[J]. 卫生职业教育, 2015, 33(24): 33-34.
- [7] 梁丽娜, 马亮亮, 刘佳, 等. 临床教学实践中形成性评价体系的构建与应用[J]. 重庆医学, 2018, 47(8): 1133-1135.
- [8] 王延鹏, 沈春子, 陈莉, 等. 形成性评价在临床医学专业实习生岗前培训中的应用[J]. 检验医学与临床, 2019, 16(11): 1621-1623.
- [9] 刘忠民, 余琳, 范婷婷, 等. 医学检验技术专业实验教学形

成性评价表的设计与应用[J]. 医学教育研究与实践, 2018, 26(5): 822-826.

- [10] 马宁东. 案例分析法在“学前卫生学”教学中的应用[J]. 科教导刊(中旬刊), 2019(2): 83-84.

(收稿日期: 2019-11-29 修回日期: 2020-06-30)

教学·管理 DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2020. 18. 048

区域放射远程诊断平台创新构建模式探索*

方 锋, 万平华[△], 吕黄敏

重庆市沙坪坝区陈家桥医院(重庆医药高等专科学校附属医院)放射科, 重庆 401331

摘 要:目的 重庆市沙坪坝区放射远程诊断创新构建模式及其应用成效探讨。方法 由政府部门统筹指导, 采取互联网+放射诊断, 选用软件即服务(SaaS)模式, 区属公立基层医院全接入, 建立放射远程诊断平台系统; 整合优势资源统一选聘、组建专家组, 制订并优化工作规划及工作流程, 拓展远程阅片诊断、远程报告审核、远程会诊、远程质控考评、远程教育培训 5 大功能应用。对平台系统运行 1 年数据进行统计学对比分析, 探讨平台应用成效。结果 沙坪坝区放射远程诊断构建模式方便快捷、简单实用、投入小。通过 1 年来平台运行数据统计学对比分析, 有效避免、减少了基层放射诊断漏诊、误诊, 放射质量逐步提升, 促进区域放射质量“同质化”。结论 重庆市沙坪坝区放射远程诊断创新模式, 具有简单实用、投入小、易复制推广、公益性、成效高等特点。

关键词: 远程放射学; 质量控制; 同质化; 创新模式

中图法分类号: R81

文献标志码: B

文章编号: 1672-9455(2020)18-2737-03

随着医学放射技术的发展, X 线检查已成为不可或缺的检查方式, X 线图像质量、报告水平直接影响临床医生的判断。然而在广大基层社区卫生服务中心、卫生院, 检查设备相对简陋, 摄片技术及诊断水平相对低下, 严重影响基层卫生单位的诊疗水平^[1-2]。重庆市沙坪坝区(以下简称沙区)成立放射远程诊断中心^[3], 旨在探索在现有设备及人员条件下, 依托区域内上级医院, 提高社区卫生服务中心放射诊断水平, 建立具有简单实用、投入小、易复制推广、公益性、成效高等特点的解决方案。

沙区放射远程诊断中心由沙区卫生健康委员会(简称卫健委)统筹领导, 依托陈家桥医院放射科, 于 2019 年 6 月 1 日正式成立。本文将对该中心的构建、运行方式、工作内容、应用成效进行分析。

1 方 法

1.1 构建远程平台 由沙区卫健委统筹, 依托沙区陈家桥医院放射科, 成立放射远程诊断中心。远程诊断在沙区陈家桥医院放射科统一办公。将陈家桥医院放射科原有诊断电脑中的 3 台接入互联网, 通过访问网页(远程诊断平台网站)实现远程诊断。各社区卫生服务中心分别采购一件高拍仪, 用于将拍摄 X 线

检查申请单上传至远程诊断平台, 原有诊断电脑安装远程会诊平台软件, 并接入互联网。采取软件即服务(SaaS)模式, 由深圳云帕斯科技有限公司提供远程会诊平台软件, 并负责所有前期实施、后期维护, 将放射远程诊断中心与各基层社区卫生服务中心连接起来。

1.2 统一选聘、组建专家组 沙区卫健委选聘沙区陈家桥医院、沙区人民医院、沙区中西医结合医院、沙区中医院四家二级甲等医院放射科中级以上职称诊断医师 17 人, 成立远程诊断专家组, 其中主任医师 2 人, 副主任医师 1 人, 主治医师 14 人。

1.3 制订工作规划及工作流程 建立“沙区放射远程诊断业务微信群”, 中心专家组成员及沙区各基层医院影像科室医生加入该群, 便于日常工作沟通。每天安排 2 名中级以上职称的专家组成员到陈家桥医院放射科远程放射诊断中心集中阅片。沙区放射远程诊断中心开通远程影像诊断夜诊业务, 夜诊病例由陈家桥医院放射科夜诊值班医生负责, 如当值医生非专家组成员, 可跳过审核及质控考评直接处理, 待有专家组成员上班后及时补充审核及质控考评。中心定期组织疑难病例讨论学习, 并定期公布课程表, 基层医院可安排影像科医生报名参加。

* 基金项目: 重庆市沙坪坝区科卫联合医学科研项目(2019SQKWLH001); 重庆市沙坪坝区决策咨询与管理创新指令性计划项目(jcd201918)。

[△] 通信作者, E-mail: wph931225@sina.com。

1.4 拓展应用平台功能 放射诊断中心具有远程阅片诊断、远程报告审核、远程会诊、远程质控考评、远程教育培训 5 大功能应用。此外,还可以对每月、每季度运行数据进行统计学对比分析,探讨平台应用成效。

2 结 果

2.1 平台建设 沙区放射远程诊断平台建设由沙区卫健委统筹,紧紧围绕“卫生行政部门统筹、坚持公益创新机制、资源下沉提升能力、便民惠民、群众受益”的建设理念,以放射影像诊断质量为突破口,以“智能化信息平台”为载体,大力推进医疗业务区域紧密协作,进一步均衡区域医疗资源、提高基层医院影像诊断水平、助力分级诊疗,依托笔者单位——沙区陈家桥医院,于 2019 年 3 月着手筹备,4 月底 2 家社区卫生服务中心完成平台软件安装、联网,5 月 1 日上传图像试运行,6 月 1 日 23 家社区卫生服务中心全部接入,正式运行。建设采用 SaaS 模式,其构建过程中,多使用各单位现有设备,仅新采购高拍仪 23 件,安装远程诊断平台软件,用互联网将各参与单位放射科原有电脑连接。

2.2 平台管理 沙区放射远程诊断平台由沙区卫健委统筹管理,成立沙区放射远程工作领导小组,下设区放射远程工作办公室,依托笔者单位——沙区陈家桥医院,建立沙区“放射远程诊断中心”,由陈家桥医院放射科具体负责平台运行管理,同时为保障平台中心运行的长效机制,由区卫健委拨付专项资金扶持沙区放射远程诊断中心项目的建设、运行,在中心各项工作步入正轨以后,再向各收益医院适当收取远程诊断服务费用。

沙区“放射远程诊断中心”通过统一选聘专家、统一工作流程、统一质控标准“三统一”保障中心平稳运行;对基层社区卫生服务中心上传的图像和报告实行“五大功能”:放射远程阅片诊断、放射报告远程审核、疑难病例远程会诊、放射质量远程质控、放射技术远程培训;对区内基层医院放射工作实现“五个集中”:放射检查集中诊断、放射报告集中审核、疑难病例集中会诊、放射质量集中质控管理、放射技术集中培训。

2.3 平台运行 自 2019 年 6 月 1 日平台系统正式运行,截止到 2020 年 5 月 14 日,沙区放射远程诊断中心共处理完成病例 87 346 人次、93 869 个部位,其中 CT 病例 1 085 人次、1 123 个部位,DR 病例 86 261 人次、92 746 个部位。通过放射远程诊断中心由基层书写医师、中心审核专家双签名,促进了放射诊断报告双签字及中级以上医生签字制度在沙区全面落实,基本上实现区域放射检查的集中诊断、集中审核及集中质控。

沙区放射远程诊断中心平台专家须对基层上传的每份书写的诊断报告进行审核,确保基层实行放射诊断报告双签制度及中级以上医生审核签发报告的

审核制度。专家组依照各级的放射质控控制管理的法律法规及操作规范,制订了统一的放射检查影像、诊断报告质量控制考评标准、细则及方法,并运用质控考评标准,对各基层医院上传的放射检查病例认真进行了质控考评。而且每个月度、季度、年度均将放射远程诊断平台系统大量的各种运行数据进行整理、统计分析,形成了质控月度、季度、年度报表,及时上报给沙区卫健委,并及时下发给了各单位,以便大家查找差距,按照专家组整改意见进行整改。目前,中心共形成质控月报表 11 期、季度报表 3 期、年报表 1 期。

2.4 运行成效 通过放射远程诊断中心踏实质控管理工作,区内总体放射质量稳步持续提升,放射质控分平均每月增长 3%,有效避免、减少了基层放射诊断漏诊、误诊。近 1 年来,中心专家在对 82 821 例基层书写报告的上传病例中,共避免基层放射诊断的主要诊断漏诊 360 例(0.43%),主要诊断误诊 332 例(0.40%),次要诊断漏诊 1 688 例(2.04%),次要诊断误诊 598 例(0.72%),总避免各类漏诊误诊 2 978 例(3.60%);解决了沙区基层医院放射人员经验、水平欠缺难题,减少误诊、漏诊率,降低基层医疗风险,提升了医疗质量,保障了基层医疗安全,并促进沙区区内放射质量“同质化”。

“沙区放射远程诊断平台”项目参加并进入进一步改善医疗服务行动计划 2019 年全国擂台赛决赛,荣获 2019 年全国擂台赛“优秀案例”和“最具人气案例”两项大奖。

3 讨 论

随着医疗技术的发展,X 线检查的应用越来越广泛,已成为临床医生诊断病情的重要方式之一。然而,在数量最多、覆盖面积最广、最深入基层的社区卫生服务中心和卫生院,检查设备简陋,诊断人员水平亦是参差不齐^[4]。

重庆市沙区共计 23 家社区卫生服务中心,其中 9 家仍在相对落后的 CR 设备,医生学历以大专为主,职称以初级为主,经验和能力相对欠缺,缺乏正规培训,多数医技科医生都是身兼数职——放射、超声、心电。总体来说,沙区社区卫生服务中心的放射检查与诊断能力偏弱。类似困境存在于全国多地基层医院^[5-6],患者不相信基层医院的诊断及治疗水平,绝大部分集中就诊于二级、三级医院,未实现真正分级诊疗,是造成看病难的一个重要原因。

目前全国多地已建立远程放射诊断平台,然而多数投入较大,花费动辄几十万,多则数百万;建设周期多较长,系统操作繁琐,运行时效性较差;且多数是以某单个医院主导建设,采取逐利的商业化运行模式,偏重于追求经济效益,局限于远程诊断、远程会诊^[7]两个方面,忽视了对放射检查诊断的质量控制管理,较少开展放射报告的远程审核,更是极少开展远程指

导、远程教育,忽略了对基层人员业务技能的教育培训^[8],未能完全发挥区域放射远程诊断中心的功效。

沙区放射远程诊断平台由重庆市沙区卫健委统筹,依托沙区陈家桥医院,统一选聘远程诊断专家组成员,统一办公,采用 SaaS 模式,对基层社区卫生服务中心上传的图像和报告进行审核与质量考评。同其他多数远程影像诊断平台相比,沙区放射远程诊断平台构建模式有诸多优点:(1)投入小,选用 SaaS 模式;(2)简单实用,软件安装及使用简单易学;(3)建设周期短,平台建设周期不到 3 个月;(4)时效性高,平台专家注重时效性,完成病例处理时间平均 17 min,急诊平均 9 min;(5)功能拓展,挖掘、发挥、运用远程诊断、审核、会诊、质控、培训功能;(6)易推广,平台建设、运行及管理均相对简单,易于复制、推广;(7)覆盖范围广,实现区属基层医院放射检查病例全覆盖;(8)公益性,本平台摒弃商业管理、运行模式,由政府主导,坚持公益性;(9)成效高,平台以放射质量提升,促进区域放射质量“同质化”为目的,通过踏实的质量控制管理工作,更好地发挥大医院专业技术优势及带头作用,加强社区卫生机构能力建设。

沙区放射远程诊断平台解决了区内基层医院放射工作诸多难题:缓解基层医院放射工作人员紧缺,实现对区内放射质量远程质量控制管理,基层医院放射人员在工作中得到学习、提升,解决基层放射医疗业务各种疑难病例,完善报告双签制度的落实,减少误诊漏诊、降低医疗风险,提升医疗质量、保障医疗安全。

总之,沙区放射远程诊断中心建设使区内各医院间实现了互联互通,让医疗实力较弱的基层医院通过

教学·管理 DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2020.18.049

远程医疗协作平台,让偏远地区的群众享受高质量、高水平的诊疗服务,并能明显缩短就诊时间,更快更好地接受处置;区内患者只要在家门口基层医院进行放射检查,也能得到大医院专家审核的诊断报告,构建了“患者不动、信息动,患者不动、专家动”的就医模式,并实现了区域放射检查集中诊断、统一质控管理,“让信息多跑路,让患者少跑腿”,成为本区踏实解决基层医院放射诊疗难题的有力措施,且具有投入小、简单实用、成效高、易复制推广、公益性等特点,是一种创新的构建模式。

参考文献

- [1] 童申,毛潇聪.淮安区乡镇卫生院卫生人力资源配置现状研究:暑期“三下乡”社会实践调研报告[J].智库时代,2019(51):122-124.
- [2] 明俊,黄岚.“会诊”乡镇卫生院发展[J].中国卫生,2019(10):106-107.
- [3] 徐卫清,姚丽娣.建立区域化放射诊断中心的设想与实践[J].医院管理论坛,2011,28(7):18-19.
- [4] 吴寒,李丽新.乡镇卫生院配置大型医学影像设备的 SWOT 分析[J].卫生软科学,2018,32(10):46-48.
- [5] 彭志远,彭诗寒.县级及以下基层医院放射科管理与发展探讨[J].基层医学论坛,2018,22(5):689-690.
- [6] 饶昕,景秀京,李兰.社区卫生人才培养现状调查与对策研究[J].西部医学,2014,26(8):1103-1105.
- [7] 胡玉川,李振辉,崔光彬.我国远程影像会诊的现状 & 展望[J].放射学实践,2014,29(12):1365-1367.
- [8] 魏琳,果磊,李涛,等.重庆市基层卫生人员远程培训现状[J].解放军医院管理杂志,2017,24(11):1081-1084.

(收稿日期:2020-02-06 修回日期:2020-07-16)

检验专业细胞形态学实习教学的改革初探^{*}

谢 丽,吴晓宁,薛伟世,梁正义,王 聪[△]
广西医科大学第二附属医院医学检验科,广西南宁 530007

摘 要:细胞形态学实习是检验医学实习的重要内容,在高度自动化的医学实验室,如何激发学生们的学习兴趣,使他们快速、高效地掌握该项技能,值得检验教育工作者不断思索与探讨。检验科充分重视细胞形态学的教学实践与改进,通过多种教学手段提高学生的兴趣,对提升学生的细胞形态学能力有明显效果。

关键词:细胞形态学; 检验专业; 实习教学
中图法分类号:R446.1 **文献标志码:**B

文章编号:1672-9455(2020)18-2739-03

随着科学技术的不断发展与进步,检验诊断中自动化仪器逐步取代了原有的手工操作,从单机检测走向流水线分析,但在这种模式下容易忽视形态学的重要性^[1]。细胞形态学检验是临床血液学检验中不可

缺少、不能替代的重要手段,是一些疾病形态学改变与细胞分类计数的“金标准”^[2]。细胞形态学实习是检验医学实习的重要内容,在高度自动化的医学实验室,如何激发学生们对形态学的学习兴趣,使他们快

^{*} 基金项目:广西医科大学教育教学改革项目(2018XJGB04)。

[△] 通信作者,E-mail:wangcong6624@126.com。