

• 短篇论著 •

乡镇卫生院临床检验实验室现状调查及对策

冯刚¹, 杜勇¹, 吴杰^{1,2}, 肖诚³, 曹永彤⁴, 李江^{1,4△}

(1. 金寨县人民医院检验科, 安徽六安 237300; 2. 金寨县卫生健康委员会, 安徽六安 237300; 中日友好医院; 3. 科研与学科建设部; 4. 检验科, 北京 100029)

摘要:目的 通过调查安徽省金寨县乡镇卫生院临床检验实验室的现状, 为区域医疗基地建设政策制定提供依据和参考, 从而促进乡镇卫生院的发展。方法 根据《医学检验实验室基本标准(试行)》、《医学检验实验室管理规范(试行)》和《医学实验室质量和能力评定准则》(CNAS-CL02), 建立调查问卷, 结合走访调研、电话随访对 2016—2019 年安徽省金寨县区域医疗基地内的 2 家县级医院和 22 个乡镇卫生院的临床检验实验室的基本状况进行调查。结果 调查显示, 2019 年 22 个乡镇卫生院的临床检验实验室平均面积为 $(58.95 \pm 32.25) \text{ m}^2$, 最大面积为 130 m^2 , 最小面积为 20 m^2 , 差异较大; 2019 年较 2016 年检验科工作人员数量变化不大, 初级以下职称占比较高, 非检验专业人员占比较高; 检验仪器设备的数量和性能都有所提升, 室内质量控制常规开展, 但操作有待规范, 室间质评参与率较低, 质量管理体系不完整。结论 安徽省金寨县乡镇卫生院的临床检验实验室虽然设施不断改善, 仪器设备数量和性能不断提升, 但人员结构不合理, 专业能力需要加强, 检验质量管理体系有待进一步完善。

关键词: 乡镇卫生院; 临床检验实验室; 区域医疗基地; 质量控制**DOI:** 10.3969/j.issn.1673-4130.2020.08.027**中图法分类号:** R197.3**文章编号:** 1673-4130(2020)08-1001-03**文献标识码:** B

随着医疗改革的不断深入, 区域医疗基地建设是安徽省在《安徽省“十三五”卫生与健康规划》(以下简称《规划》)中的重要布局。在《规划》中, 安徽省预计到 2020 年, 人口自然增长率约 7.8%, 人均预期寿命将达到 77.3 岁。为实现这个目标, 安徽省计划打造 3 个区域医疗中心和 8 个区域医疗基地。安徽省金寨县作为 8 个区域医疗基地之一和安徽省首批“县域医疗服务共同体”, 以县级医院为龙头, 与乡镇卫生院和村卫生室组建医疗服务共同体, 以实现“基层首诊、双向转诊、急慢分治、上下联动”的分级诊疗机制, 提升基层医疗服务能力^[1]。乡镇卫生院作为医疗服务共同体的枢纽, 是分级诊疗的重要组成部分^[2], 其临床检验实验室的专业技能和服务能力对于基层医疗机构卫生服务能力起到直接影响。为此, 对安徽省金寨县域内 2 家县级医院和 22 个乡镇卫生院的临床检验实验室现状进行了调查分析, 不包括梅山镇卫生院, 因为其实际医疗功能已转移至县级医院, 为区域医疗基地建设政策制定提供依据和参考, 从而促进乡镇卫生院的发展。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2016—2019 年安徽省金寨县 2 家县级医院和 22 个乡镇卫生院临床检验实验室作为调查对象。

1.2 调查方法及内容 根据《医学检验实验室基本标准(试行)》和《医学检验实验室管理规范(试行)》和

《医学实验室质量和能力评定准则》(CNAS-CL02)建立调查问卷, 对各医疗机构临床检验实验室的设施环境、人员构成、工作内容、仪器设备、试剂耗材、质量体系及信息系统建设等方面进行调查, 并结合走访调研、电话随访等方式深入了解临床检验实验室现状。

1.3 统计学处理 应用 R 语言软件(R3.4.3 版本)对数据进行处理和统计分析, 计数资料用频数和率表示, 组间率的比较用方差分析, 计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 或中位数(四分位数)表示, 采用 t 检验或非参数秩和检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 场地及布局 本次调查显示 2019 年 22 个乡镇卫生院临床检验实验室平均面积为 $(58.95 \pm 32.25) \text{ m}^2$, 最大面积为 130 m^2 , 最小面积为 20 m^2 , 其中 9 个乡镇中心卫生院临床检验实验室平均面积 $[(87.44 \pm 30.06) \text{ m}^2]$ 明显大于其他 13 个乡镇卫生院临床检验实验室平均面积 $[(39.23 \pm 13.67) \text{ m}^2]$, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。3 个乡镇卫生院临床检验实验室面积大于 100 m^2 , 7 个乡镇卫生院临床检验实验室面积为 $50 \sim 100 \text{ m}^2$, 12 个乡镇卫生院临床检验实验室面积小于 50 m^2 , 没有明显的检验亚专业功能分区, 多数实验室没有设立清洁区和污染区, 存在生物安全隐患。2 家县级医院临床检验实验室面积为 580 m^2 , 均按标准化实验室建立, 设有接诊及标本接收区、标本采集区、标本准备区、标本检验区、试剂和耗品保存

△ 通信作者, E-mail: lijia1979@gmail.com。

本文引用格式: 冯刚, 杜勇, 吴杰, 等. 乡镇卫生院临床检验实验室现状调查及对策[J]. 国际检验医学杂志, 2020, 41(8): 1001-1003.

区、标本保存区、医疗废物处理区和医务人员办公区等基本功能区域,比乡镇卫生院规划更加合理。

2.2 人员构成 2016 年基线调查数据显示,22 个乡镇卫生院检验工作人员共 45 人,其中初级以下职称 36 人(80.0%),中级职称 9 人(20.0%),检验专业人员 26 人(57.8%),非检验专业人员 19 人(42.2%);本次调查显示,2019 年 22 个乡镇卫生院检验工作人员共 44 人,其中初级以下职称 30 人(68.2%),中级职称 14 人(31.8%),检验专业人员 23 人(52.3%),非检验专业人员 21 人(47.7%);工作年限小于 5 年有 14 人(31.8%),工作年限 5~<10 年有 9 人(20.5%),工作年限大于或等于 10 年有 21 人(47.7%)。2019 年 2 家县级医院检验科共有工作人员 35 人,初级以下职称 26 人(74.3%),中级职称 9 人(25.7%);检验专业人员 33 人(94.3%),非检验专业人员 2 人(5.7%);工作年限小于 5 年的 14 人(40.0%),工作年限 5~<10 年有 12 人(34.3%),工作年限大于或等于 10 年有 21 人(25.7%),2 家县级医院检验科人员构成较乡镇卫生院有所优化。

2.3 样本构成 问卷调查结果显示,2016 年 22 个乡镇卫生院样本量为 274 916 个,2017 年 22 个乡镇卫生院样本量为 379 993 个,与 2016 年样本量比较,增长率为 38.22%;2018 年 22 个乡镇卫生院样本量为 560 612 个,与 2017 年样本量比较,增长率为 47.53%。各检验亚专业以临检血常规、尿常规和生化分析为主。

2.4 仪器设备 2016 年基线调查显示,22 个乡镇卫生院拥有 29 台血细胞分析仪,其中 5 分类血细胞分析仪 13 台(占比 44%),拥有 23 台全自动生化分析仪,其中有 0 台全自动生化分析仪速率达每小时 800 个测试以上;本次调查显示,2019 年 22 个乡镇卫生院已经拥有 35 台血细胞分析仪,其中 5 分类血细胞分析仪 21 台(占比 60%),拥有 27 台全自动生化分析仪,其中有 7 台全自动生化分析仪速率达每小时 800 个测试以上(占比 26%)。另外,多家卫生院还拥有尿液分析仪、电解质分析仪、血凝分析仪和各类免疫分析仪等。

2.5 质量体系 22 个乡镇卫生院都开展了室内质量控制,范围覆盖了血常规、尿常规、生化分析及部分免疫、凝血项目,但部分实验室存在室内质控品水平不合理,质控周期不固定,质控记录不完整,失控处理缺失或不完善等诸多问题,导致检验结果准确性得不到保障。室间质评活动开展和参与度低,质评结果分析和改进措施缺失,未建立标准化操作程序,整体体现为质量管理体系不够完善。

3 讨论

为了实现新医改的目标,安徽省通过实施分级医疗政策,组建县域医疗服务共同体,推进医疗资源纵向整合,提高基层医疗服务水平,改善基本医疗卫生

服务的便利性和可及性,实现“小病不出乡,大病不出县”^[3-4]。金寨县通过打造新型县、乡、村三级医疗卫生服务网络,实现“基层首诊、双向转诊、上下联动、急慢分治”的策略,贯通健康扶贫最后一公里,让广大百姓真正享受到医改的福利。其中乡镇卫生院作为县域医疗服务共同体的枢纽,在基层医疗卫生服务中起着关键作用,直接影响医疗质量。随着我国医学的发展,尤其是检验医学的发展,大多数三甲医院临床检验实验室已经达到或超过国外先进的实验室水平。然而在中小型城市医院,尤其是基层乡镇卫生院由于投入不足,资源配置不合理及专业人员培训不到位等因素,临床检验实验室发展相对落后,空间布局不合理,仪器设备配置低,专业人才缺乏^[5-7]。

本次调查结果显示,2019 年 22 个乡镇卫生院临床检验实验室平均面积为(58.95±32.25)m²。其中 9 个乡镇中心卫生院临床检验实验室平均面积明显大于其他 13 个乡镇卫生院。这是因为在 2018 年 8 月安徽省人民政府发布《规划》中,将安徽省金寨县列为 8 个区域医疗基地之一和安徽省首批“县域医疗服务共同体”,金寨县前期对县域内 3 个乡镇卫生院房屋维修和 6 个乡镇卫生院新购医疗设备给予补助,支持乡镇卫生院达标升级,推进基层医疗环境改善有关。目前已经有 3 个乡镇中心卫生院通过国家二级医院评审,中心卫生院的就医环境得到极大改善^[8]。

同时调查结果发现,与 2016 年相比,2019 年 22 个乡镇卫生院仪器设备得到不同程度的升级,新增加 7 台速率达每小时 800 个测试以上的全自动生化分析仪,生化分析仪总数达到 27 台,血细胞分析仪总数达到 35 台,其中 5 分类血细胞分析仪 21 台,较 2016 年增加 8 台。另外,部分实验室还配置了数量不等的尿液分析仪、血凝分析仪、电解质分析仪和各类免疫分析仪等,数量和性能都有所提升。因此,金寨县域内的部分乡镇卫生院临床检验实验室硬件设施比已有报道的其他地区乡镇卫生院具有一定先进性^[8-9]。

然而,本次调查中也暴露出一些问题,对于基层临床检验实验室改进具有重要的提示作用。调查结果发现,乡镇卫生院检验工作人员的职称及工作年限人员占比与其他研究报道结果类似^[8-10],重庆市大足地区基层医院的调查显示,18 个乡镇卫生院共有检验工作人员 41 人,仅有 3 人为本科生,初级以下职称 32 人(78.00%),也存在很多非检验专业出身的人员从事检验工作;陕西地区基层医疗卫生机构的调查显示,在 119 人检验工作人员中,初级以下职称 102 人(85.71%),工作年限小于 5 年的 59 人(49.58%),这说明全国基层检验人员结构不合理,专业素质偏低的现象非常普遍^[11-13],甚至在安徽省金寨县县级医疗机构的检验专业人员中也存在这种现象,2 家县级医院的职称和工作年限的人员占比较乡镇医院有所优化。

在乡镇卫生院中 2019 年较 2016 年检验工作人

员数量变化不大,但调查结果发现,2016—2019 年 22 个乡镇卫生院临床检验实验室样本量大幅度增加,说明目前基层检验工作样本量多但人员匮乏。由于检验专业的人员数量偏少、人才结构不合理和专业素质偏低,直接导致了质量管理体系的薄弱。虽然 22 个乡镇卫生院都开展了室内质量控制,范围覆盖了血常规、尿常规、生化分析及部分免疫、凝血项目,但存在室内质控品水平不足和设置不合理,质控周期不固定,质控记录不完整,失控处理措施缺失或记录不完善等诸多问题,这也是乡镇卫生院临床实验室普遍存在的问题^[15]。如何在只有 1~3 人的乡镇卫生院临床检验实验室规范化开展临床检测项目,做好质量控制管理是一个值得思考的问题。

针对人员结构不合理的现象,金寨县卫生健康委员会及县域医疗服务共同体牵头医院已经采取了一些对应措施,包括利用上级医院相对优越的人才资源实施精准帮扶,派出中级以上职称医生分别与乡镇卫生院医师、村医建立师徒带徒关系,手把手、“一对一”专门帮带。另外,乡镇卫生院进一步利用上级医院的优势资源,采用“送出去,请进来”的方式,积极搭建进修平台,简化进修流程,鼓励在职人员外出进修;邀请上级医院的专家把新知识、新技术传授给基层检验工作人员,并加强科室内部学习交流,通过考核督促技能的提升,从而提高基层检验工作人员的整体专业素质^[14]。同时,建议扩宽基层医务人员的晋升渠道,金寨县县域医疗服务共同体内检验工作人员 79 人,但到目前为止还没有高级职称,通过培养提升基层检验工作人员的素质,更应该提供其职业晋升的便利。

目前基层临床检验实验室不具备条件参与美国病理学家协会(CAP)认证或国际标准化组织(ISO) 15189 认可等工作,也普遍缺乏建设标准化实验室的理念^[16]。因此,利用智能化信息系统和标准化质量管理,能够从一定层面解决专业人员缺乏的问题,利用远程网络质量管理体系协助基层卫生院建立全面质量管理体系,让现有的医疗设施和仪器设备发挥更大的效能^[17]。2018 年底由安徽省六安市临床检验质量控制中心集中采购的质控数据上报软件,目前已经在金寨县 2 家县级医院和 22 个乡镇卫生院临床检验实验室安装培训,分为室内质控数据、室间质评数据两个上报系统,各单位可设置室内质控品批次、靶值、允许精密度,并将室内质控的数据实时上报,县质控中心可以对其数据进行实时监控,指导基层检验人员对数据进行分析总结,对出现的不符合案例提出诊断思路,对乡镇卫生院检验结果准确度、精密度将会有极大提升。

总之,在国家和政府大力投入改善基层医疗机构临床检验实验室设施、设备仪器的情况下,上级医院

应该充分发挥人才优势,督促和帮助乡镇卫生院建立质量控制体系,提高乡镇卫生院临床检验实验室检验质量,更好地为广大患者服务,早日实现《规划》目标。

参考文献

- [1] 王文婷,陈任,马颖,等. 分级医疗背景下的安徽县域医疗服务共同体实施路径[J]. 中国卫生资源, 2016, 19(6): 470-474.
- [2] 尹文强,黄冬梅,陈钟鸣,等. 医疗共同体建设中乡镇卫生院的参与动因与策略研究:以山东省为例[J]. 中华医院管理杂志, 2019, 35(2): 105-109.
- [3] 李岚兰,汤质如,颜理伦,等. 安徽省县域医共体运行现状调查分析[J]. 中国卫生事业管理, 2018, 35(10): 13-15.
- [4] 尹红燕,谢瑞瑾,马玉龙,等. 安徽省医共体模式的探索和实践[J]. 中国卫生政策研究, 2017, 10(7): 28-32.
- [5] 王川,李筱梅,王建祥. 基于 ISO15189 医学实验室认可条件下的检验专业人才培养研究[J]. 国际检验医学杂志, 2014, 35(5): 647-648.
- [6] 石慧萍,雷雨晴,杨阿文,等. 武陵山片区医学检验技术人才现状与需求调查研究[J]. 中国现代医生, 2018, 56(11): 128-130.
- [7] 刘玉昌,董恩宏,王丰,等. 社区临床检验能力建设和发展需求现状调查[J]. 海南医学, 2018, 29(18): 134-136.
- [8] 杨静,董剑,吴瑕,等. 重庆市大足地区基层医院临床检验实验室现状调查[J]. 国际检验医学杂志, 2018, 39(1): 2199-2203.
- [9] 宛旭冉. 县域医疗共同体背景下的乡镇卫生院发展[J]. 中国农村卫生事业管理, 2017, 37(11): 1314-1315.
- [10] 韩文霞,孙静,杨姝,等. 陕西省基层医疗卫生机构对医学检验人才需求情况调查与分析[J]. 中国卫生检验杂志, 2015, 31(15): 2595-2598.
- [11] 周琼,谢美玲,杨芳慧,等. 长沙市基层医疗卫生机构医学检验技术人才需求调查分析[J]. 西部医学, 2018, 30(4): 603-608.
- [12] 钱永广. 改革人才管理制度激发医共体活力[J]. 中国卫生人才, 2017, 20(9): 33-35.
- [13] 余何俊,吴美珍. 县域医共体下农村基层医务人员队伍现状及对策研究——以潜山县水吼镇为例[J]. 经营管理者, 2017, 42(27): 195-196.
- [14] 汪凌,马颖,毕红仕. 安庆市县域医共体内对口帮扶工作的调查与研究[J]. 中国农村卫生事业管理, 2016, 36(11): 1378-1380.
- [15] 杨丙立,李辉,胡瑞,等. 合肥市 43 家基层实验室临床生化项目现场调查结果分析[J]. 安徽医学, 2017, 38(1): 101-103.
- [16] 刘湘莲,夏英华,何志辉,等. 我国基层医学实验室标准化建设建议[J]. 华南预防医学, 2017, 20(6): 592-596.
- [17] 江贺涛,郑秋枫. 医共体对县域医疗卫生服务信息化建设的影响及对策探讨[J]. 信息化建设, 2018, 21(2): 1-2.