

运用品管圈提高临床医生对检验报告的满意度*

王盛华, 王 勇, 刘义庆, 张炳昌[△]

(山东大学附属省立医院临床医学检验部, 山东济南 250021)

摘要:目的 通过运用品管圈, 优化检验工作流程, 积极改善检验部服务质量, 提高临床医生对检验报告的满意度。方法 建立品管圈, 按照品管圈步骤逐步开展工作, 运用品管圈管理工具, 针对临床医生对检验报告的不满意因素制订对策, 并认真实施。结果 临床医生对检验报告的满意度由活动前的 85.5% 提高至 95.2%, 差异有统计学意义($\chi^2=5.396, P=0.02$), 提高了 9.7%。结论 运用品管圈能够有效提高临床医生对检验报告的满意度, 能够推动质量管理水平的持续提高, 可进一步在医院所有医疗科室乃至全国各医疗单位中推广应用, 推动我国医疗卫生事业的发展。

关键词:品管圈; 质量管理; 检验报告; 满意度

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2019.15.031 **中图分类号:**C931

文章编号:1673-4130(2019)15-1912-05 **文献标识码:**B

随着医学的发展, 实验室诊断的重要性日益明显, 检验报告的质量和发放的及时性, 对临床医生的诊疗质量有重要影响, 与患者的及时诊断和治疗密切相关, 也关系到检验科的形象及信誉。品管圈自从应用于医疗行业的管理之后, 已成为提升医疗质量的一种有效工具^[1-2]。2017 年 2 月, 本院临床医学检验部(检验部)接到医院医务处反馈: 临床医生对检验报告的满意度连续 2 月降至 90% 之下。为解决此问题, 检验部于 2017 年 3 月成立了精准圈, 旨在找出临床医生对检验报告的不满意因素, 并针对这些因素, 组织圈员运用品管圈管理手法进行剖析并实施改善措施, 最终临床医生的满意度获得了大幅提升。现将具体做法报道如下。

1 资料与方法

1.1 成立品管圈 “精准圈”由 1 名辅导员、1 名圈长、8 名圈员以及 1 名圈友(实验室信息系统软件工程师)组成。在首次圈会上, 采用头脑风暴和投票法获得圈名、圈徽及口号“精准检验, 健康与希望”。

1.2 品管圈活动步骤

1.2.1 选定主题 选定活动主题时采用优先次序矩阵法, 依据上级政策、重要性、迫切性和圈能力 4 个评价方面对工作中急需解决的 5 个问题: 提高临床医生对检验报告的满意度、提高服务质量、规范试剂管理、质量管理体系文件的无纸化管理、提高教学质量, 分别给予 5、3、1 分的赋值并计算出总分值, 将得分最高

的“提高临床医生对检验报告的满意度”定为本次活动的主题。

1.2.2 制定活动计划 品管圈活动周期定为 2017 年 3—11 月。针对选定的主题, 采用“5W1H”即“what”“why”“how”“who”“when”“where”, 分析并拟定活动计划, 包括选定主题、制定活动计划、现状把握、目标设定、解析、对策拟定、对策实施与检讨、效果确认、标准化、进一步改进等, 并绘制成甘特图。活动期间每周举行一次圈会。

1.2.3 现状把握 自主设计调查表, 涵盖如下内容: 对检验项目的开展是否满意、对新项目宣传是否满意、检验结果是否与临床相符、检测报告是否及时获得、检验报告单是否规范及清晰明了、检验报告单的获得方式是否满意、危急值结果是否能及时告知并处理、临床沟通是否满意等。从全院内、外、妇、儿、五官 5 大科中各随机选定 2 个科室(共 10 个科), 每个科室随机发放 5 份问卷, 共获得 50 份问卷, 每个科室的调查对象包括在编、协议制及进修/规培人员, 职称分布涵盖正高、副高、中级和初级人员, 工作年限 1~50 年的各级各类临床医师, 具有代表性。通过对“很满意”“满意”和“不满意”分别给予 5、3、1 分的赋值, 并计算出临床医生对检验报告的满意度为 85.5%。将临床医生对检验报告的 45 项不满意因素进行分类整理后, 绘制柏拉图(图 1)。依据“80/20”法则分析可知, 导致临床医生对检验报告不满意的主要因素为检验

* 基金项目: 山东省自然科学基金项目(ZR2016HM52); 山东省重点研发计划项目(2016GSF201154)。

[△] 通信作者, E-mail: zhangbingchangb@163.com。

本文引用格式: 王盛华, 王勇, 刘义庆, 等. 运用品管圈提高临床医生对检验报告的满意度[J]. 国际检验医学杂志, 2019, 40(15): 1912-

报告获取时间(TAT)长、危急值报告程序繁琐、检验报告单获取方式单一。

检验人员的培训和考核。

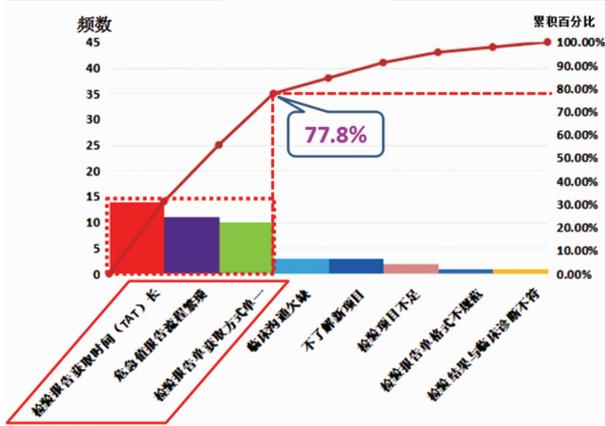


图1 改善前临床医生对检验报告不满意因素的柏拉图

1.2.4 目标设定 明确重点内容后,拟定改善目标。针对本次品管圈活动,圈员平均能力评估为80%。根据公式计算,目标值=现况值+改善值=现况值+[(总值-现况值)×累计百分比×圈能力]=85.5%+[(100-85.5)×77.8%×80%]=94.5%。

1.2.5 解析 组织圈员采用头脑风暴法,对临床医生的3个不满意因素进行分析,分别绘制鱼骨图(图2~4),通过赋值打分的方法圈选主要原因。经合并同类项得到5项要因,分别是:软件配置不合理、沟通不到位、培训不到位、缺乏团队合作精神和检验流程不合理。将这5项要因经“80/20”法则分析,确定3项真因为:软件配置不合理、沟通不到位及培训不到位(图5)。

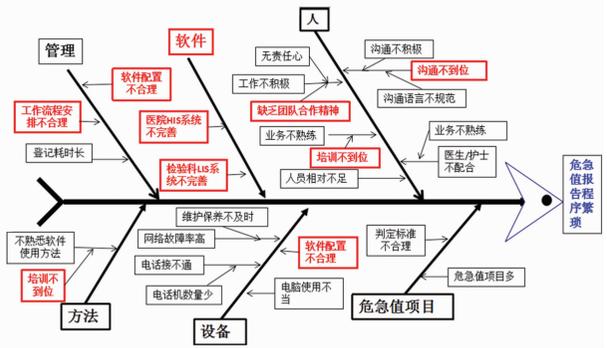


图3 危急值报告程序繁琐的原因分析鱼骨图

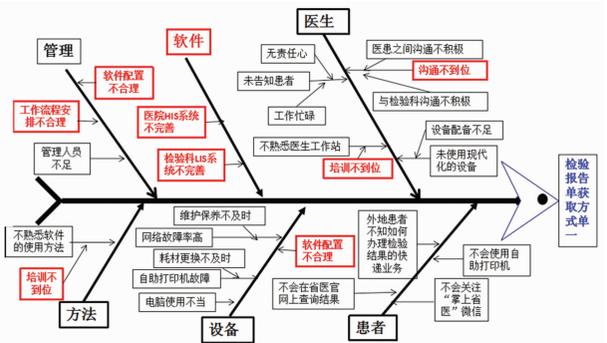


图4 检验报告单获取方式单一的原因分析鱼骨图

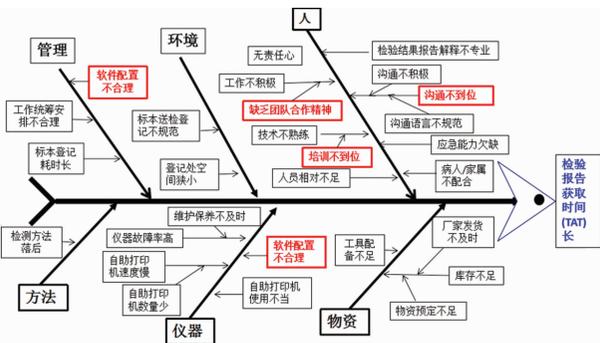


图2 TAT长的原因分析鱼骨图

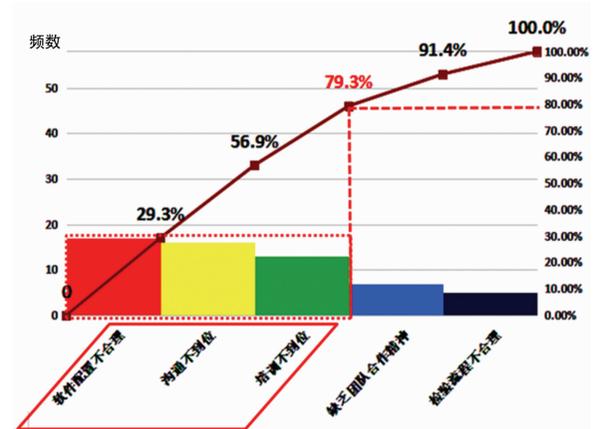


图5 真因验证柏拉图

1.2.6 对策拟定 圈员首先对可行性、效果性和圈能力3项指标进行权重赋值。然后针对真因,组织圈员探讨所有潜在的解决方案,并按照可行性、效果性和圈能力3项指标对每一条对策进行评价,评价方式,优:5分,一般:3分,差:1分,每项得分均乘以相应权重。按照“80/20”法则,总分36.00分及以上为实行对策(表1),按照共性合并归类为3项对策:(1)实现医院信息系统(HIS)与实验室信息系统(LIS)的对接;(2)加强检验部与临床科室之间的沟通;(3)加强

1.2.7 对策实施 对策一:实现医院 HIS 与实验室 LIS 的对接。针对危急值报告不及时、报告单获取方式单一及 TAT 超时的现状,检验部组建网络管理小组,协助 HIS 和 LIS 工程师实现二者的成功对接,并且完善了危急值报告系统和检验报告系统的各项功能。新的危急值报告系统实现了危急值的自动识别、自动报警、检验人员确认后即时发送临床、临床医生确认后即时反馈检验部、自动记录等系列功能,解决了危急值报告程序繁琐和容易漏报等问题。新的检验报告系统与医生工作站同步更新,检验报告审核完成后,医生工作站即时就可以查询到患者的检验报告,病房的医生工作站连有打印机,就可以及时打印检验报告单;新的检验报告系统还与医院网站、微官

网(微信公众号)和医院 app 软件实现了对接,患者可以从医院网站和手机上即时查询检验结果,在自助打印机上打印检验报告单。因而解决了检验报告单获取方式单一的问题,同时减少了不必要的检验报告等候时间。

对策二:加强检验部与临床科室之间的沟通。针对危急值报告流程不合理和 TAT 超时的现状,科室成立了临床沟通小组,通过座谈、彩页、电话、微信、网站等形式,就危急值报告流程、标本采集注意事项、检验医学最新的研究进展、本科室新开展的项目以及疑难病例等内容,加强与临床医生的沟通,让临床医生了解检验流程、熟悉检验项目及临床意义、掌握标本采集和危急值报告程序,从而保证检验质量、缩短

TAT。在医院医务处的主持下,通过与各临床科室协商,修订了《山东省立医院危急值报告程序》。

对策三:加强检验人员的培训和考核。针对危急值报告不及时、TAT 超时的现状,科室教学秘书分别针对在职、轮岗人员和新员工制订了详细的培训计划,并严格组织实施。培训时不仅实行电子考勤,而且要求当日未参加培训的人员,通过网上自学课件后答题。中初级人员每季度进行一次在线考核,新职工和轮岗人员前 2 月每月进行一次能力考核,考核结果与绩效挂钩。通过这一系列的措施,检验人员的专业水平、工作能力及工作责任感均得到大大提升,危急值报告及时率及 TAT 达标率均大幅提高。

表 1 提高临床医生对检验报告的满意度对策矩阵表

真因 (why)	对策拟定 (how)	负责人 (who)	决策				判定	时间 (when)	地点 (where)	对策 编号
			可行性	效果性	圈能力	总分				
			0.33	0.32	0.35					
软件配置不合理	完善杏和 LIS 系统	王盛华	14.52	14.08	14.70	43.30	√	2017-05-19 至 2017-09-07	检验部	对策一
	完善东华 HIS 系统	王盛华	14.52	12.80	14.70	42.02	√	2017-05-19 至 2017-09-07	网络中心	对策一
	修订相关文件	王盛华	13.86	13.12	15.05	42.03	√	2017-05-19 至 2017-05-26	检验部	对策一、二、三
沟通不到位	定期进行临床医生问卷调查	孙雯雯	11.55	10.24	12.25	34.04	—	2017-05-19 至 09-07	临床各科室	—
	定期到临床科室进行沟通	王泽筠	14.19	12.80	14.70	41.69	√	05-19 至 2017-09-07	临床各科室	对策二
	发放新方法新技术宣传彩页	刘春梅	10.56	9.60	12.25	32.41	—	2017-05-19 至 2017-09-07	临床各科室	—
培训不到位	组织检验专业讲座	刘义刚	13.86	13.44	14.35	41.65	√	2017-05-19 至 2017-09-07	多功能教室	对策二
	修订相关文件	王盛华	13.20	13.76	14.70	41.66	√	2017-05-19 至 2017-05-26	检验部	对策一、二、三
	针对不同人员制定培训计划并执行	栾芳	13.86	13.44	14.00	41.30	√	2017-05-19 至 2017-09-07	多功能教室	对策三
	定期进行考核	邵春红	14.52	13.12	14.70	42.34	√	2017-05-26 至 2017-09-07	多功能教室	对策三
	安排相关人员外出进修学习	孙文萍	10.56	10.24	13.30	34.10	—	2017-05-19 至 2017-09-07	上级医院	—
	鼓励参加继续医学教育	鞠瑛	10.56	10.56	12.60	33.72	—	2017-05-19 至 2017-09-07	院外	—
	修订相关文件	王盛华	13.86	13.76	14.00	41.62	√	2017-05-19 至 2017-05-26	检验部	对策一、二、三

注:—表示该项无数据

1.3 统计学方法 用 SPSS22.0 软件对相关数据进行统计分析,分类资料数据采用 χ^2 检验,并以 $P < 0.05$ 作为差异有统计学意义的判定标准。

2 结 果

2.1 有形成果 通过本次品管圈活动,临床医生对检验报告的满意度由改善前的 85.5% 提高到 95.2% (图 6),差异具有统计学意义 ($\chi^2 = 5.396, P = 0.02$),高于目标值,进步率 9.7%。应用新 LIS 系统的统计

功能,获得一组品管圈活动前后的对比数据:TAT 下降了 25%,检验报告 2 h 完成率由改善前的 65.5% 提高到 87.6% ($\chi^2 = 13.604, P < 0.01$),危急值漏报率由改善前的 3.9% 降为 0 ($\chi^2 = 3.962, P = 0.046$),危急值报告及时率由改善前的 92.3% 提高到 99.6% ($\chi^2 = 6.857, P < 0.01$),检验报告单自助打印率由改善前的 78.5% 提高到 91.8% ($\chi^2 = 6.995, P < 0.01$)。品管圈活动结束后,对临床医生的满意度进行了 6 个

月的追踪调查,分别为:95.7%、96.3%、95.6%、96.8%、96.2%、97.7%,均高于目标值。

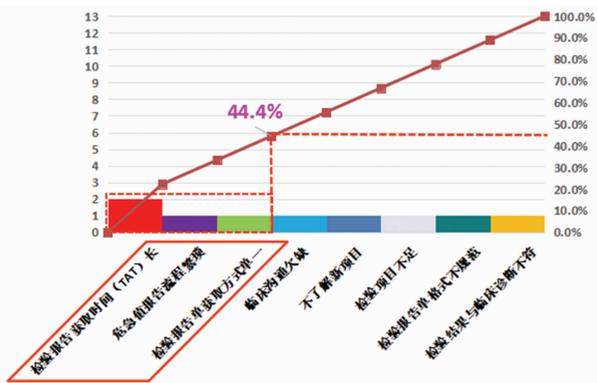


图 6 改善后临床医生对检验报告不满意因素的柏拉图

2.2 无形成果 采用自制评分表,针对每个成员在品管圈活动前后对品管圈手法运用、团队合作、专业知识、协调沟通、解决问题能力、责任荣誉等 6 个方面进行调查,每项评分 0~5 分。将圈员的平均得分绘制成雷达图(图 7),可见圈员的各项能力都有明显提高。

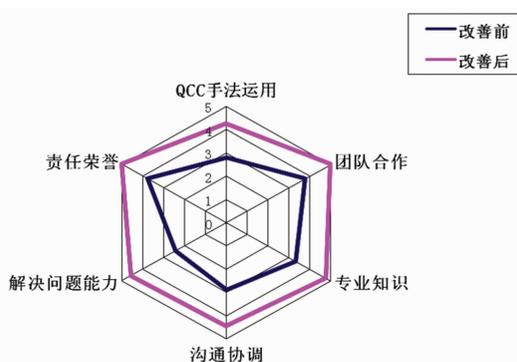


图 7 品管圈实施前后效果对比

2.3 标准化 通过此次品管圈活动,修订了 4 个标准化作业指导书:《危急值报告管理程序》、《临床沟通/咨询服务管理程序》、《在职人员的科内培训与考核制度》和《实验室信息系统(LIS)管理制度》。

3 讨论

品管圈是由同一工作单元或工作性质相关联的人员为解决现场工作问题,自发组成数人一圈的团体,又称质量控制(QC)小组,然后全体合作、集思广益,按照一定的活动程序,活用科学工具,来解决工作现场、管理、文化等方面所发生的问题及课题^[3-7]。精准圈是检验部的第一个 QC 小组,本次品管圈活动也是精准圈的首次活动,不仅解决了临床医生对检验报告满意度有待提高的问题,而且为科室今后的品管圈活动奠定了基础,铺平了道路。

长期以来,我国医疗行业沿用的都是自上而下的命令式管理,而品管圈是一种自下而上、自发性主动

管理的新模式^[6]。成立 QC 小组,是一种鼓励全员参与管理的授权行为^[7]。精准圈的圈员均来自基层岗位,均是硕博研究生,是科里的业务骨干,同时也是基层管理人员,充分调动此类人员的工作热情和积极性,锻炼其管理才能,不仅有利于持续提高基层管理质量,而且有利于将品管圈工具的效力和生命力扎根基层。

优化工作流程是实验室管理的一项重要任务,因而临床实验室采用各种先进的管理方法,努力简化实验室工作流程,减少 TAT^[7-10]。本次品管圈活动中,圈员们集思广益,共同努力,明显缩短了 TAT。这不仅大大提高了临床医生及患者对检验工作的满意度,而且提高了检验部的工作效率,提升了科室的服务质量。

我国至今没有统一的危急值标准,通过对我国 862 家医疗机构的血液学危急值研究发现^[11],多数实验室都是在与临床医生充分的沟通协商下,建立适合本院的报告危急值报告政策及危急值临界值表,并能做到及时报告危急值,但仍有待提高。有学者探讨了基于手机的危急值自动报告系统在临床工作中的应用^[12]。本次品管圈活动中,圈员们积极协助网络工程师实现医院 HIS 与实验室 LIS 的对接,并完善了各项功能,有效地发挥了危急值自动报警、及时报告和自动记录等功能。这一举措不仅大大优化了危急值的报告流程,而且是我国在危急值报告领域的又一次成功的探索^[13]。

信息化时代,医院插上了数字化的翅膀,传统的集中发放纸质检验报告已不适应时代发展,正在逐步退出历史舞台^[12,14-15]。本次品管圈活动,通过实现医院 HIS 与实验室 LIS 的对接,从而实现了检验报告单的多样化获取方式:医生工作站实时查询及自助打印、患者 24 小时自助打印、手机 app 查询、微信公众号查询及官方网站查询等。这不仅省掉了不必要的等候时间,而且方便了医生与患者及时获取检验结果,提高了医院的诊疗效率,同时塑造了医院的品牌及大医形象。

应当看到,品管圈虽是一种管理方法,但其精髓是一种文化——以人为本、实事求是、持续改进的文化^[6]。通过品管圈活动,圈员们不仅学会了运用品管圈工具来分析问题、解决问题;同时也增强了每个人的责任心、自信心,增加了团队凝聚力,调动了基层检验人员参与管理和解决问题的热情。

4 结论

综上所述,运用品管圈能够有效提高临床医生对检验报告的满意度,能够推动质量管理水平的持续提高,一旦在全院各医疗科室、乃至全国各医疗单位中

推广开来,其发挥的直接和间接成效将是巨大的、无法估量的,将极大地推动医疗卫生事业的发展。

参考文献

- [1] WANG L R, WANG Y, LOU Y, et al. The role of quality control circles in sustained improvement of medical quality[J]. Springerplus, 2013, 2(1):141.
- [2] 顾梅秀,顾佳芸,吴炯,等. 用品管圈提高检验科门诊患者满意度[J]. 临床检验杂志, 2017, 35(6):464-466.
- [3] 刘庭芳,刘勇. 中国医院品管圈操作手册[M]. 北京:人民卫生出版社, 2012:1-3.
- [4] 邵晓凤,白楠竹,汪铁铮,等. 品管圈在医疗服务缺陷管理中的应用[J]. 中华医院管理杂志, 2014, 30(3):234-237.
- [5] ZHANG H, WANG L, CAI Y, et al. Application of a quality control circle to reduce the wait times between continuous surgeries[J]. Eye Sci, 2015, 30(2):60-62.
- [6] 王玉琦,秦新裕,高鑫,等. 品管圈工具在我院质量持续改进活动中的应用[J]. 中华医院管理杂志, 2014, 30(6):425-427.
- [7] 覃凤娟,邹燕,刘海花,等. “品管圈”在缩短血常规报告单审发时间中的应用[J]. 国际检验医学杂志, 2015(5):715-715,721.
- [8] INAL T C, GORUROGLU OZTURK O, KIBAR F, et al. Lean six sigma methodologies improve clinical laboratory efficiency and reduce turnaround times[J]. J Clin Lab A-

nal, 2018, 32(1):e22180.

- [9] INAL T C, GORUROGLU OZTURK O, KIBAR F, et al. National survey on turnaround time of clinical biochemistry tests in 738 laboratories in China[J]. J Clin Lab Anal, 2018, 32(2):e22251.
- [10] 杨茜,董航筠,程娟,等. 品管圈在改善急诊生化检验及时率中的应用[J]. 检验医学, 2016, 31(1):61-65.
- [11] YE Y Y, ZHAO H J, FEI Y, et al. Critical values in hematology of 862 institutions in China[J]. Int J Lab Hematol, 2017, 39(5):513-520.
- [12] LIN S W, KANG W Y, LIN D T, et al. Comparison of warfarin therapy clinical outcomes following implementation of an automated Mobile phone-based critical laboratory value text alert system[J]. BMC Med Genomics, 2014, 7(Suppl 1):S13.
- [13] 应孙科,施卫勳,吕美艳,等. 品管圈活动降低临床检验危急值漏报率的应用[J]. 中国卫生检验杂志, 2015, 25(10):1664-1666.
- [14] 童思木,沈崇德,章伯鸣. 检验报告自助打印系统构建的实践与成效[J]. 中国医疗设备, 2010, 25(4):53-54.
- [15] 雷和月,郭远瑜,王红旗,等. 检验报告单智能解读建立与临床应用[J]. 中国数字医学, 2018, 13(1):103-105.

(收稿日期:2019-01-26 修回日期:2019-05-06)

管理·教学

医学检验技术专业“2+2+2”人才培养模式的构建与实践*

张红,万莉,吴民泸,程曦[△]

(成都医学院检验医学院,四川成都 610500)

摘要: 2012年,国家教育部学科目录的调整为医学检验技术专业的发展带来了新的机遇和挑战,学院以社会需求为导向,经过几年的实践和探索,逐渐总结出“2+2+2”的人才培养模式,即“坚持两个面向,落实两个目标,突出两种能力”的四年制医学检验技术专业人才培养模式。

关键词: 医学检验技术; 人才培养模式; 构建

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2019.15.032

文章编号:1673-4130(2019)15-1916-03

中图法分类号:G642.0

文献标识码:B

为贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》和《教育部等部门关于进一步加强高校实践育人工作的若干意见》等文件精神,结合教育部陈宝生部长在全国教育工作会议上的讲话,作为地方型高等医学院校,应要坚持“以本为本”,以人才培养为工作重心。

2012年,国家教育部调整了学科目录,将医学检验专业更名为医学检验技术专业,所属学科、学制、学位也随之发生改变,弱化了其临床属性,突出了技术特征^[1-2]。然而,各高校也面临新的挑战,大中城市医院检验科逐步饱和,而县级及以下医院、第三方独立检测机构和体外诊断(IVD)公司已成为全球医药行业

* 基金项目:成都医学院教育教学改革重点项目(JG201605、VL201611)。

[△] 通信作者, E-mail: cissi7@foxmail.com。

本文引用格式:张红,万莉,吴民泸,等. 医学检验技术专业“2+2+2”人才培养模式的构建与实践[J]. 国际检验医学杂志, 2019, 40(15):