

稳抓降本增效，促进医学实验室高质量发展

张 举^{*}，常中宝，冯广东，汪芬芳[#]

南京金域医学检验所 江苏南京

【摘要】目的 降本增效措施作为精益管理的重要工具，在医学实验室日常运营中对提升人员工作效率，降低医疗资源浪费具有重要的发展意义。本文通过与南京金域医学检验所合作共建的 15 家医学实验室长期进行降本增效措施后的效果评估及运营改善回顾，将医学实验室精益管理的宝贵经验进行分享，希望对当下医院管理过程中医疗资源的合理使用提供参考和帮助。**方法** 整理 15 家医学实验室（包括 1 家三级医院、12 家二级医院及 2 家一级医院）在人、机、料、法、环模块进行降本增效的改善措施，并做效果评估。**结果** 经过降本增效改善措施的 15 家医学实验室在人均产能、效益提升和质量改善上均取得明显效果。**结论** 医学实验室在重视质量安全和患者服务工作的同时，需要树立精益管理意识，并通过降本增效措施提高实验室工作效率，将医疗资源利用最大化。

【关键词】 降本增效；医学实验室；高质量发展

Reduce costs and increase efficiency steadily to promote the high-quality development of medical laboratories

Ju Zhang^{*}, Zhongbao Chang, Guangdong Feng, Fenfang Wang[#]

Nanjing KingMed Diagnostics, Nanjing, Jangsu

【Abstract】 Objective As an important tool of lean management, cost reduction and efficiency improvement measures are of great significance in the development of medical laboratory operation to improve the working efficiency of staff and reduce the waste of medical resources.the effect evaluation and operation improvement review of 15 medical laboratories cooperating with Nanjing KingMed Clinical Laboratory after long-term cost-reduction and effieience-enhancing measures were carried out in this study,to share the valuable experience of lean management in medical laboratory. **Method** Summary the improvement measures of cost reduction and efficiency increase in human, machine, material, method and environment modules of 15 medical laboratories (including 1 Tertiary Hospital, 12 Secondary hospital and 2 primary hospital) and evaluate the effect. **Results** After cost reduction and efficiency improvement measures, 15 medical laboratories have achieved obvious results in per capita productivity, efficiency improvement and quality improvement. **Conclusions** The medical laboratory should not only pay attention to the quality safety and patient service, but also establish the consciousness of lean management, and improve the working efficiency of the laboratory by reducing the cost and increasing the efficiency, so as to maximize the utilization of medical resources.

【Keywords】 Cost Reduction and Efficiency Improvement Measures; Medical Laboratory; High Quality Development

近年来，精益管理思维逐渐从工业生产引入到医学实验室中，医学实验室的管理工作主要集中在

人、机、料、法、环五个关键环节，同时这五个环节也是实验室质量体系运行的重要组成部分[1]。但

^{*}第一作者。

[#]通讯作者。

往往大家都误认为,保证质量和控制成本是矛盾的,觉得想要质量做得好,就必须投入大量的人力、物力和财力。笔者认为,这主要是大多数实验室没有区分好质量管理和成本管理的概念导致的。良好的质量体系能够保证临床检测结果的准确,所以在完成质量体系工作要求下的成本投入都是应该且必须的,但部分实验室教条地为了质量而过度投入不必要的成本,如为了质控图好看、期间变异系数比行标小而无限次重复无意义的检测,不仅浪费了检测试剂,也没有真正领会质量体系的概念。所以,如何在质量保证和成本管理间找到合适的平衡点,一直是医院管理中始终存在却鲜有人做深入研究的课题。以下是笔者结合实际工作总结出的要点:

1 人员管理

1.1 人员产能

人员产能是实验室对人力成本管理最直接有效的体现,也是区域内不同医疗机构衡量工作效率的重要依据[2]。一方面,一线员工抱怨工作量大、人员少;一方面,医院领导又控制编制,不招人,导致每年业务高峰阶段产能矛盾格外突出。本次调查的部分二甲以上医院检验科通过与第三方医学实验室或高校合作,引入了实习生、进修生或临时兼职的资源,同时将检测流程“工种化”分解,设置了技术要求和安全风险均较低的岗位如标本离心、排序、耗材准备及流水线上机等辅助岗位,将科室有限的人力资源集中在报告单审核发布和异常结果复查等关键环节,业务淡季时则取消这些岗位。此种有针对性的产能布置,将人员效能最大化释放,投入的费用也远低于增加全职编制产生的人力成本,同时也为部分高校实习生实践提供了机会,改善数据见表1。

表1 常州某医院检验科人员产能改善比较

	业务收入(万元/年) (不含外送检测)	全职 人数	兼职人数 (含实习生)	产能 (万元/人)
计划		17	0	111.4
实际	1894	15	2	123.3

1.2 人员绩效

我国从十八大和十八届三中、五中全会就开始探索公立医院的绩效考核工作[3],并于2017年发布了《关于开展公立医院薪酬制度改革试点工作的指导意见》,逐渐树立了严抓医疗质量,通过绩效

考核提升医务人员工作效率和薪酬待遇的意识。在笔者调查的15家医学实验室人员绩效指标中,包括公立医院和民营医院在内的所有医学实验室均按照《全国临床检验医疗质量控制指标》要求,并结合本实验室实际工作设置了相应的绩效考核方案(包括法律法规、安全管理、质量管理、患者满意度和成本管控等指标),实现了检验质量实时监控,科室员工多劳多得,“质量和效益双赢”的良好开局,见表2。

表2 无锡某医院绩效改善变化

	质量检查 得分	试剂 利用率	设备 故障率	员工奖励 人次
绩效前	83.5	76.20%	1.67%	5
绩效后	90.7	88.50%	1.11%	12

质量检查得分=按照年度质量检查评分表实际打分所得
(百分制)

试剂利用率=标本量/实际耗用试剂量*100%(月度)

设备故障率=设备故障时长/设备运行总时长*100%(月度)

员工奖励人次=每年进行绩效奖励的人数

1.3 人员培训

开展继续医学教育是提高卫生专业技术人员能力素质和增强医疗卫生单位核心竞争力的重要途径和手段,对保持医务人员知识更新,了解行业新发展有重要意义[4]。但在实际工作中,部分医务人员迫于日常工作而精力有限,大都是为了完成职称晋升的学分要求而被动学习,并未达到理想的培训效果,同时也浪费了宝贵的培训资源。在笔者调查的15家医学实验室中,很多检验科主任引入了ISO15189质量体系理念,每年制定合适的年度培训计划并跟踪落实,同时根据员工的绩效表现奖励优秀员工参加省级以上学术年会的机会,提升了实验室的学习积极性,并充分利用了有限的培训资源,间接降低了每年不少的人员培训费用。

2 设备管理

2.1 设备请购

长期以来,中国三甲医院实验室被罗氏、贝克曼、雅培、西门子等外资医疗器械产品占据,高端学科平台主要依靠进口[5]。近几年,特别是全球新冠肺炎疫情爆发后,中国的医疗设备产业快速发展,企业数量、资产规模、利润总额、工业产值等各个方面不断跨越提升。国家卫健委倡导卫生计生机构使用国产医疗设备,重点推动三级甲等医院应用国

产医疗设备,降低医疗成本。笔者调查的15家医院中,以迈瑞、安图、硕世等品牌为主力检测设备在生化、免疫、血细胞分析等学科提供体外诊断服务的实验室占据60%以上,这些实验室每年均参加省级室间质评活动,回报成绩均全部通过,且由于供应商工厂设在国内,医院的试剂耗材供应较进口设备也更加便利,整体试剂成本平均降低9个百分点。

所以,笔者认为,在常规项目检测上,医学实验室负责人需要转换观念,不要盲目信奉进口设备才是最好的,建议逐渐引入国产品牌,在完成性能验证、保证检测质量的前提下,逐步实现常规平台的国产化转换,将更多的医疗资源和经费预算用于科创和患者服务基础设施完善工作上,见图1。

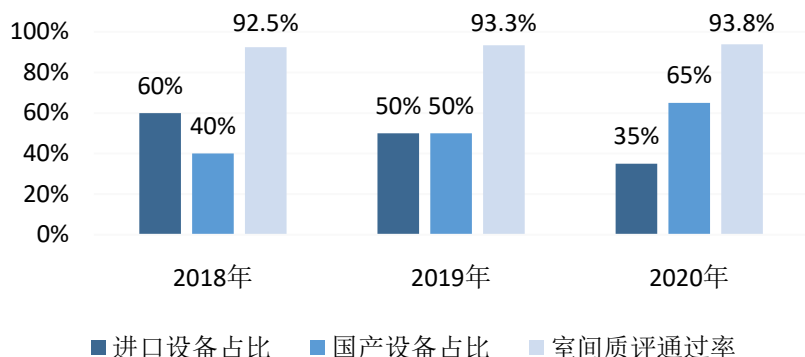


图1 南通某医院设备结构及质评得分变化

2.2 设备校准、维修、保养

医学实验室的检测设备均为高精度检测仪器,每年除了进行常规设备校准外,免不了在日常工作中发生故障而需要进行维修[6]。很多实验室为了方便,大大小小的设备历年每年都购买了维保,导致每年的维保费用不菲。但实际工作中,科室人员做好了仪器的日常维护,大多数设备尤其是购置两年内的新设备发生故障次数是很少的,按照单次维修或校准的费用累积起来也是远低于每年的维保总额,这就导致了很大的医疗资源浪费。在笔者调查的10家二甲综合医院实验室设备维保数据中,新采购两年内的血球分析仪未购买维保,所有的年度校准和维修均按次支付,较之前购买维保服务累积节省20余万元/年。

2.3 设备调拨或报废

随着医院业务的扩大,很多实验室或区域检验中心都进行了场地搬迁或扩建,导致不少检验设备因为老旧而被丢弃或报废。笔者建议需要加强设备性能评估和报废审批监管,避免由于设备预算充裕而将一些服役年限超过5年但检测性能依然良好的设备闲置或报废,在条件允许的情况下,在新老院区或区域实验室内进行资产调拨或回收,将医疗资源利用最大化。

3 试剂管理

试剂是医学实验室保持正常运行的原料,也是在降本增效过程中问题最多、改善空间最大的关键点。日常工作中常见的试剂浪费现象包括人为操作失误、设备故障、未做任何纠正措施的无效质控及校准、过度人情标本、过期试剂等[7]。这就要求实验室负责人要强化人员培训意识,将试剂管理工作分配给专人负责并做绩效激励。需要强调的是,很多实验室为节约试剂将未用完的试剂进行拼兑是不可取的,而在设备发生故障后耗用必要的试剂进行标本回顾验证则属于正常的损耗,不应定义为试剂浪费。笔者调查的15家实验室中,每月月底均进行试剂盘点和高成本项目损耗统计,试剂请购、冷链运输、验收、出入库全部实现线上管理,近效期试剂及时使用,过期试剂逐月递减并当月现场盘点时及时报废,经过半年的改善,试剂损耗率均有效下降。见表3。

表3 扬州某医院试剂管理改善比较

	试剂占比	试剂损耗	过期试剂(万元/月)
改善前	28%	30%	2.2
改善后	24%	18%	0.5

4 检验过程管理

检验过程是医学实验室最能体现检验专业性的

环节, 其中包括分析前、中、后缺陷管控, 检验方法学, 室内质控, 室间质评及检验流程分解等要点。在降本增效实施中, 笔者更建议实验室能将更前沿的检验方法和项目主动推广到临床, 将部分项目定性方法转换为定量方法, 为临床患者的用药监测提供数据依据; 条件允许时, 对实验室进行流程改造, 将样本接收、上样、检测、发单做单一工种岗位分解, 积极引入自动审核报告发放系统[8], 将人工智能在医学实验室中发挥作用, 提高医学实验室工作效率。

5 水、电、消防及风险管理

水、电等能源消耗是医学实验室日常所用却看不到的消耗。“人走灯关”、“人走电断”的常规行为更多是以道德形式落实, 无人考核, 也就看不到效果。笔者建议实验室设置生物安全员岗位, 将用水、用电和消防检查等风险管理工作分配给专人负责并做绩效激励。在笔者调查的 10 家设置生物安全员岗位的实验室中, 水、电及消防事故发生 0 起, 外部检查均顺利通过, 能耗成本也大幅下降。

一手抓学术, 一手抓效益, 医院管理的道路一直是任重道远的。传统观念中, 医务人员认为提高专业技术能力, 强化学科和体系建设, 提升患者满意度是医学实验室岗位职责的主要内容, 感觉降本增效、成本管控工作与自己关系不大, 但随着后疫情时代全球经济的逐渐复苏以及国家“抓好防控, 促进生产”的号召, 医务人员也需要与时俱进, 转换观念, 稳抓人、机、料、法、环等关键环节的降本增效工作, 通过精益管理和精耕细作, 实现医疗资源利用最大化, 在促进医学学术发展的同时, 生产效益也得到高质量发展。

参考文献

[1] 李蓉蓉, 赵亚玲, 王倩. 运用精益管理工具, 提升实验室

管理[J]. 中国处方药, 2020, v.18(04):44-46.

- [2] 董晓建. 医院卫生人力成本影响因素的实证研究[J]. 中国卫生质量管理, 2015, 22(1):120-122.
- [3] 张永勤, 郭群英, 杨玥, 等. 2019 版三级公立医院绩效考核指标分析及其对医院管理的影响[J]. 中华医院管理杂志, 2019, 35(9):774-777.
- [4] 陆玉玲, 张举, 毛源, 张厚智. 第三方医学实验室与医院检验科合作共建模式实践探索[J]. 江苏卫生事业管理, 2020, (第 7 期).
- [5] 曹辉, 李斌, 尤健, 等. 多维度定向支持国产创新医疗器械在上海公立医院应用的探索[J]. 中国医疗设备, 2018, 33(002):1-5,19.
- [6] 轩乾坤, 羽晓瑜, 朱云霞, 等. 医学检验实验室设备管理内审结果分析与改进[J]. 临床检验杂志, 2020, 038(002):154-156.
- [7] 司元全, 王秀芹, 张凤, 等. 医院检验科试剂的科学管理[J]. 国际检验医学杂志, 2018, v.39(01):127-128.
- [8] 张举, 陶然, 卞淑慧, 等. 全要素智能审核在临检各学科结果报告应用中的功效评估[J]. 中华临床实验室管理电子杂志, 2019, 7(01):43-47.

收稿日期: 2021 年 7 月 11 日

出刊日期: 2021 年 8 月 27 日

引用本文: 张举, 常中宝, 冯广东, 汪芬芳, 稳抓降本增效, 促进医学实验室高质量发展[J]. 国际临床研究杂志, 2021, 5(3): 39-42.

DOI: 10.12208/j.ijcr.20210029

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2021 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。 <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS