

运用“5+3”S管理体系保证医学检验技术专业实验教学活动正常开展的探索

冯鸿霞

(西安培华学院 陕西西安 710100)

摘要: 医学检验技术专业实验教学活动的正常开展需要多方面的配合, 本文结合西安培华学院医学检验技术实验中心的实际情况, 运用“5+3”S管理体系, 场地、环境与物料、人员、安全等方面进行规范化、系统化管理的探索以保证医学检验技术专业实验教学活动的正常开展。

关键词: “5+3”S管理体系; 医学检验技术; 实验室教学活动

引言: 实验教学在医学检验技术专业有着不可取代的地位, 在帮助学生巩固理论知识的同时还可以加强学生的实验技能, 提高学生的专业素养, 培养学生的责任心和使命感。保证实验教学活动的正常开展是一个基础的、繁杂的工作。“5+3”S体系注重细节把控, 强调合理安排, 能够全面系统地保证实验教学活动的正常开展。

一、“5+3”S管理体系的基本内涵

“5+3”S管理体系是基于日本的5S管理办法即整理(SEIRI)、整顿(SEITON)、清扫(SEISO)、清洁(SEIKETSU)、素养(SHITSUKE)^[1]在医学检验技术教学型实验室教学管理运行中加入安全(SAFETY)、节约(SAVE)、学习(STUDY)三个项目。

二、应用“5+3”S管理体系的可行性和必要性

5S管理办法作为一种现场管理方式, 是基于管理方法、物料、机械、人员提出的现代基础管理要素^{[2][3]}, 教学型医学检验技术实验室管理中涉及的环境、人员、设施、药品等相关要素之间存在紧密的联系, 在此加入安全(SAFETY)、节约(SAVE)、学习(STUDY)三个项目, 并将其渗透到教学型实验室管理中, 对相关要素进行精细化、系统化、全面化管理, 以期能够达到医学检验技术实验教学活动正常开展的目的。

二、“5+3”S保证医学检验技术实验室教学活动正常开展的探索

(一) 安全保证

医学检验技术实验室是培养学生动手能力、创新能力和综合能力的主要场所, 承担着医学检验技术专业教学的重要任务, 实验室的建设与实验教学水平在一定程度上体现了一个学校的教学、科研和管理水平以及其在高校中的地位, 而实验室的安全才是这一切的基础, 安全永远是第一要务。

1、实验室的建设安全

医学检验技术教学型实验室的建造符合国家标准, 实验台、水电、通风等基础设施由专业公司设计安装, 实验室的设置符

合人才培养计划要求。实验室安装喷淋器, 配置有医药箱、护目镜、洗眼器、灭火器、沙桶等保障安全的基本设备和物资。

2、实验室的制度安全

为确保实验室管理有据可依, 我校出台一系列关于实验室管理制度, 如《实验人员工作守则》《学生实验守则》《实验室安全守则》《实验室安全管理制度》《实验室规则》《医疗废物处理规范》等, 从制度层面全面保障实验室的安全。

3、实验室的文化安全

师生进入实验室前, 开展相关的安全知识讲座; 师生不定时参与的实验室危险事故应急演练等; 加大安全知识的宣传力度, 提高师生的安全意识。

(二) 素养保证

医学检验技术实验教学活动的正常开展时进入实验室人员数量大, 由于管理的实质是对人的行为进行协调,^[4]所以人的素养至关重要。

1、实验技术人员的素养

实验技术人员作为实验室的管理者, 自身需要把管理对象、管理标准、管理方法铭记于心。在日常工作中要严格要求自己, 严格按照规章制度办事, 时刻保持高度的警觉性。

医学检验技术实验室因其专业特殊性, 设备种类多、价值高, 为保证仪器的正常运行, 实验技术人员要保持和工程师的日常互动, 以备不时之需。

实验技术人员要善于沟通, 积极参与预实验, 和主讲老师沟通教学项目, 发现问题解决问题; 实验过程中要加强巡视, 时刻把安全放在第一位; 实验结束后, 要与学生互动, 保持实验室的干净整洁, 且以学生视角思考问题, 完善工作。

2、实验教师的素养

实验教师作为课堂的主导者, 不仅是教学活动的主导者, 同时也是课堂所有问题的第一责任人, 不仅要教会学生实验理论与实验操作技能, 同时也要关注实验室里环境、物料、安全等所有问题, 所以实验教师不仅要提高自身的专业知识技能,

也需要加强责任意识和管理意识。

3、学生的素养

实验教学是集体活动，学生作为课堂的主体，在进入实验之前会进行安全教育，培养学生的安全意识；同时根据实验室准入制度会对学生进行针对性的培训，提高学生对实验室内环境的熟悉、保持和对物料的领用、存放等方面的能力。^[5]

(三) 环境与物料的保障

1、 整理

1.1 实验设备的保障

因专业特性，医学检验技术专业实验教学的开展非常依赖实验设备。近年来我院购置了各类医学检验技术实验专用设备。每个学期初会根据实验室教学项目罗列拟用设备，采购配套耗材与试剂，根据教学进展，在实验项目开展前对设备进行保养、维护、校准等并做好记录；教学过程中会填写仪器设备使用登记记录，以记录仪器的状态；项目结束后会对设备进行清洗，对于有特殊要求的设备会联系专业工程师进行后处理。

1.2 实验耗材、药品的保障

医学检验技术专业实验教学项目需要耗材种类多、规格杂；使用药品复杂，除常规生化药品、试剂盒之外还涉及危化品、菌株等特殊物品。每个学期末，医学实验中心会根据库存情况联合教研组根据实验教学需求提交下一学期的药品、耗材申购单，经审批、招标、采购后由实验中心做好接收管理工作。

2、 整顿

根据整理情况，遵循安全、便捷的原则划归仪器设备摆放区。同时把实验室中不需要的物品移走，扩大空间的利用率。设置垃圾桶、废液桶、利器盒等回收装置放在指定的区域并贴上标签，实现实验室的可视化。

在整理的基础上结合课程特点和耗材、药品的属性进一步进行的整顿。^[6]无危害且通用的耗材，会根据项目以定量的原则，分置在各个实验室的固定区域并贴好标签；实验项目专用且无危害的耗材，会根据定性的原则放置于对应实验室的指点位置且贴好标签，方便师生取用。对于易碎的耗材会定制塑料软垫来保存，并张贴“易碎”标志；对于危险性较高的注射器、静脉采血针、之间采血针等会进行集中管理，领取时登记，使用时监管，使用后集中处理。

3、 清扫

清扫是在完成整顿后对环境的收尾，是保持整理、整顿的成果的关键。清扫工作如果不到位，会影响实验室形象；日积月累会影响实验室的运行。实验中心定期对实验室进行清扫，每次实验课结束也会要求学生清理实验台面，打扫公共卫生，并对实验过程中产生的垃圾进行详细分类，生活垃圾及时清理，

医疗垃圾会进行分类贴标，按照《医疗废弃物管理办法》处理，以保持清洁的实验环境。

4、 清洁

清洁是实验室管理的保障，将整理、整顿、清扫实施的做法规范化、制度化，定期开展实验室检查，使实验室环境保持最优状态。

(四) 节约

节约应贯穿于实验准备、实验教学活动的全过程。做好实验准备工作，有助于教师把更多的精力和时间花在对实验原理的讲解和实验操作过程的指导上，有效提高了实验教学质量；同时有助于学生能够把更多精力投入到对实验现象的观察和实验过程的研究和探索中，提高实验效率实验的精确度。养成良好的实验习惯可以节约时间成本和经济成本。

(五) 学习

医学检验技术实验室是培养学生实验技能和提高动手能力的重要场所。实验教学活动的开展离不开仪器，我中心针对大型精密仪器呈常态化推进，保证教师、实验技术人员对仪器的操作熟悉度，从而保证教学活动的正常开展。我中心定期开展安全知识相关专题讲座，提高全体准入实验室人员的安全意识、风险意识以及解决问题的能力。实验室呈开放性管理，充分发挥学生的主观能动性和主体地位，切实巩固实验教学内容。

三、结束语

运用“5+3”S管理体系，可以用实验室内的空间、卫生、物料、安全、制度等全方位保证实验室的顺利运行，从而达到帮助学生巩固医学基础理论知识，同时培养学生学得实验技能，提高学生的专业素养。通过开展各类医学检验技术实验，可以培养学生的逻辑思维能力和问题解决能力，从而反哺于实验室的管理与实验教学活动。

参考文献：

- [1] 苟学军, 高晓霞. 基于“5S管理法”, 培养学生自主管理能力[J]. 今日教育, 2021(11): 66-67.
- [2] 王羽, 宋阳, 刘艳, 等. 高校实验室安全实施“7S”管理模式的探索[J]. 实验技术与管理, 2020, 37(10): 267-270.
- [3] 周晓燕, 任磊, 尹承东. 6S在本科教学实验室管理中的应用[J]. 实验室研究与探索, 2019, 38(9): 258-260, 266.
- [4] 郭小玲, 何永琴, 刘珺. 以环境育人为理念的本科教学实验室管理模式探讨[J]. 生物工程学报, 2020, 36(7): 1459-1464.
- [5] 梁永红. 高校实验室管理存在的问题及研究策略[J]. 科技风, 2022(24): 133-135.
- [6] 段雅倩. 基于6S管理对基础化学实验教学准备工作的规范化探索[J]. 广州化工, 2022, 50(9): 248-250.