

检验科进修学习班培训方案

一、学科特色

中南大学湘雅三医院检验科是集医疗、教学、科研于一体的临床检测实验中心，是湖南省光电健康检测工程技术研究中心牵头单位。目前检验科配备有先进的大型检验设备，拥有强大的检验医师/技师队伍，能为临床疾病诊断、疗效评价以及预后判断提供快速、准确、全面的实验室数据。2017年8月14日检验科通过检验国际标准 ISO15189 认可，出具的检验报告在国际实验室认可合作组织和亚太地区实验室认可合作组织多边互认协议成员国中均能相互认可。

检验科配备了尖端的设备，检测项目涵盖范围广。现拥有设备：德国 Bruker Microflex MALDI-TOF 质谱仪；日本日立 7600-020 型、7180 型全自动生化分析仪；法国 SEBIA Capillarys2 Flex-Piercing 毛细管电泳仪；日本 SYSMEX SP-1000i 型全自动五分类血细胞分析流水线；日本希森美康 XN9000 全自动血液分析流水线；MICROLAB STAR、MICROLAB F.A.M.E. 全自动酶免分析仪；CFX96 REAL-TIME SYSTEM 全自动荧光定量 PCR 仪；上海宏石 SLAN-96P 荧光定量 PCR 仪；法国梅里埃 VITEK-2 自动微生物鉴定及药敏分析系统，美国 BACTEC-9240 血培养仪；迪瑞 FUS-2000 全自动尿沉渣分析仪；日本希森美康 UN-2000 全自动尿液分析站；迈瑞 CAL8000 血液分析流水线；荧光显微镜等大型仪器设备 40 余台。其中，开展的荧光定量 PCR、抗生素抑菌浓度（MIC）的测定、超广谱 β -内酰胺酶检测及各种耐药菌株的监测等，均处于国内先进水平。微生物质谱鉴定、

SDC2 基因甲基化检测、体液常规细胞学检查与检验诊断、大便隐血定量检测项目在湖南省内最先开展。结核分枝杆菌及利福平耐药基因检测、HLA-B27 基因分型检测、新型隐球菌荚膜多糖定量检测、碳青霉烯耐药革兰阴性菌联合药敏试验、人 β 淀粉样蛋白 42 检测等项目处于湖南省内领先地位。

检验科 2021 获评湖南省重点专科。近五年来，在国内外学术期刊发表科研论文 100 多篇，其中 SCI 期刊收录 50 余篇，EI 论文 5 篇，参编专著 5 部，承担或参与国家、省和厅级以上科研课题 30 余项，获国家自然科学基金 5 项，省自然科学基金 16 项，省医学科技奖 2 项。

二、培训师资

检验医学科现有各类专业技术人员 59 人，其中正高职称 8 人、副高职称 14 人、中级职称 30 人、初级职称 7 人，具有博士学位者 16 人、硕士学位者 26 人、学士学位者 14 人、其它 3 人。临床检验诊断学共有博士生导师 6 人、硕士生导师 15 人。2023 年聂新民主任获得湖南省卫健委高层次人才-学科带头人；2019 年检验科获评湖南省光电健康检测工程技术研究中心平台，由湖南省科学技术厅资助 50 万元；2021 年-2023 年，检验科工作人员作为第一负责人获得国家级科研项目 7 项立项，共计资助 277 万元；获得省厅级以上科研项目 15 项立项，共计资助 155 万元。

三、进修项目介绍

（一）项目 1：临床血液学

1. 项目特色：全自动血液分析流水线，全自动推片染色机。

2. 培训目标：掌握临床血液学基本理论知识和检验技术，提升进修人员的专业水平。

3. 进修时间安排与学习内容：进修时间三个月或者半年，学习内容：临床血液学基本理论知识，相关检验方法和技术，检验结果分析和诊断能力，质量控制和管理。

4. 培训内容（理论课程与实践操作）：理论课程包括讲座，小讲课等。实践操作：血细胞分析、网织红细胞计数、血沉、淋巴细胞亚群分析、人工白细胞分类计数、血清淀粉样蛋白 A 检测等。

5. 考核方案：自评报告。

（二）项目 2：临床体液学

1. 项目特色：全自动尿液分析站、体液常规细胞学检查与检验诊断（图文分析）。

2. 培训目标：掌握临床体液学基本理论知识和检验技术，提升进修人员的专业水平。

3. 进修时间安排与学习内容：进修时间三个月或者半年，学习内容：临床体液学基本理论知识，相关检验方法和技术，检验结果分

析和诊断能力，质量控制和管理。

4. 培训内容：理论课程包括讲座，小讲课等。实践操作：尿液干化学及沉渣分析、尿半乳糖检测、大便常规及隐血、霍乱弧菌 0139，01 检测、各种体液常规及其它特殊项目检查。

5. 结业考核方案：自评报告。

（三）项目 3：临床生化学

1. 项目特色：全自动生化分析仪，毛细管电泳仪，特种蛋白仪，糖化血红蛋白分析仪。

2. 培训目标：临床生化学基本理论知识和检验技术，提升进修人员的专业水平。

3. 进修时间安排与学习内容：进修时间三个月或者半年，学习内容：临床生化学基本理论知识，相关检验方法和技术，检验结果分析和诊断能力，质量控制和管理。

4. 培训内容：理论课程包括讲座，小讲课等。实践操作：肝功能、肾功能、血糖、电解质、血脂系列、酶学系列、血清蛋白电泳、血免疫球蛋白、血清转铁蛋白、血浆乳酸、血氨、血糖化血红蛋白、人 β 淀粉样蛋白 42、人磷酸化 tau-181 蛋白等项目检测。

5. 结业考核方案：自评报告。

（四）项目 4：临床免疫学

1. 项目特色：全自动酶免分析仪，电化学发光分析仪。

2. 培训目标：掌握临床免疫学基本理论知识和检验技术，提升进修人员的专业水平。

3. 进修时间安排与学习内容：进修时间三个月或者半年，学习内容：临床体液学基本理论知识，相关检验方法和技术，检验结果分析和诊断能力，质量控制和管理。

4. 培训内容：理论课程包括讲座，小讲课等。实践操作：体液免疫、细胞免疫、感染免疫、细胞因子、肿瘤标志物、自身抗体、抗缪勒氏管激素、绒毛膜促性腺激素及 β 亚单位等项目检测。

5. 结业考核方案：自评报告。

（五）项目 5：临床微生物学

1. 项目特色：MALDI-TOF 质谱仪，VITEK 2 Compact 全自动微生物鉴定及药敏分析系统，超广谱 β -内酰胺酶检测及各种耐药菌株的监测。

2. 培训目标：掌握临床微生物学基本理论知识和检验技术，提升进修人员的专业水平。

3. 进修时间安排与学习内容：进修时间三个月或者半年，学习内容：临床体液学基本理论知识，相关检验方法和技术，检验结果分析和诊断能力，质量控制和管理。

4. 培训内容：理论课程包括讲座，小讲课等。实践操作：各类标本的细菌、真菌培养鉴定及药敏试验，真菌 G 试验、GM 试验，结核分枝杆菌及利福平耐药基因检测，新型隐球菌荚膜多糖定量检测，碳青霉烯耐药革兰阴性菌联合药敏试验等。

5. 结业考核方案：自评报告。

（六）项目 6：分子诊断学

1. 项目特色：全自动荧光定量 PCR 仪，全自动核酸提取系统。

2. 培训目标：掌握分子诊断学基本理论知识和检验技术，提升进修人员的专业水平。

3. 进修时间安排与学习内容：进修时间三个月或者半年，学习内容：临床体液学基本理论知识，相关检验方法和技术，检验结果分析和诊断能力，质量控制和管理。

4. 培训内容：理论课程包括讲座，小讲课等。实践操作：病原微生物核酸检测、耐药基因检测、遗传疾病相关基因检测、血液疾病相关基因检测，如 HBV-DNA 定量与基因分型、HCV-RNA 定量与基因分型、TB-DNA 定性及耐药基因检测、HLA-B27 基因分型检测、人类 SDC2 基因甲基化检测、MTHFR(c. 677) 基因型检测等。

5. 结业考核方案：自评报告。

四、进修学员资质要求

学历：大专及以上。

工作年限/职称：无。

资格证/执业证：获得技师资格证。

五、科室进修项目联系人

进修项目主管：刘庆香

联系方式：13717885267

邮 箱：liuqx199706@163.com