

输血科进修学习班培训方案

一、学科特色

中南大学湘雅三医院输血科 2000 年 10 月开科，建科 24 年来，学科的发展倾注了医院和输血科每一位领导、职工的心血，我们坚持以输血安全为基础，以服务患者和临床为宗旨，以输血相容性疑难检测为特色，以输血治疗为拓展，谋求输血科的全面发展。本专科设有**输血相容性检测组、输血免疫检测组、输血治疗组**。输血医学是一门新兴学科，输血科建科后在医院领导的大力支持下，历届科领导以身作则、把握机遇、事无巨细促进学科发展，现已发展成为基础夯实、人才结构稳健、技术实力雄厚的集医疗、教学、科研三位一体的输血专科，在国内输血领域具有较高的医疗、教学和科研声誉，在湖南省输血医疗服务体系中居于重要地位，是湖南省域最强的输血相容性检测中心之一。同时促进学科平台发展以及深化科学研究转化，在现有基础上将本学科的医疗服务能力、人才建设、科研平台建设和辐射能力等重点方向提高一个层次。力争把本科室建设成国内一流的集医、教、研为一体，基础设施完善、技术力量雄厚、医疗服务水平一流、具有科研创新能力的能发挥区域辐射和带动作用，促进中南地区甚至全国的输血科检测水平的发展的区域化输血相容性检测中心和人才培养基地。

1. 医疗方面：近年来科室在医疗方面的行业影响力也日趋增强，学科带头人桂嵘教授是中国医师协会输血科医师分会副会长、中华医学会临床输血学分会青年学组副主任委员，湖南省输血协会临床输血专业

委员会主任委员。科室总体学术团体任职 18 项，开展新技术 6 项。科室带头人牵头制定国家卫生行业标准《儿科输血指南》，参与制定国家卫生行业标准《围手术期患者血液管理指南》和《输血相容性检测标准》，已于 2022 年 6 月 1 日正式实施。科室正高职称 1 名，副高职称 8 名。输血科各小组设置合理均衡、优势明显，水平不断提高，尤其是输血相容性疑难检测在省内外具有很高的影响力，承担了我省大量的输血相容疑难检测病例的鉴定。吸引区域内大量患者，近 3 年来年接受诊疗的患者检测数量逐年增加，其中门诊检测人次增长 22.7%，住院检测人数增长 6.8%，输血人次下降 2.7%，人均输血量增加 3.1%左右，至今为止成分血使用率已持续 11 年 100%。

2. 教学方面：本专科是硕士及博士研究生、博士后培养点，学科带头人桂嵘教授在本领域具有较高知名度，2016 年 7 月 25 日，输血医学进入国家二级学科。湘雅三院输血科成为二级学科博士点，博士研究生导师 2 名，硕士研究生导师 7 名。研究生所获荣誉称号：3 名研究生获“湖南省优秀毕业论文”；5 名研究生获“湖南省优秀毕业生”；9 名研究生获得“中南大学优秀毕业生”。7 名研究生获得“研究生国家奖学金”；1 名研究生获得 2024 年中南大学研究生校长奖学金拔尖奖；3 名研究生获得 2024 年中南大学研究生校长奖学金创新奖；1 名研究生获“湖南省研究生创新性课题”；13 名研究生获“中南大学研究生创新性课题”。学科带头人桂嵘教授担任全国高等学校医学检验专业第七轮暨医学检验技术专业第二轮规划教材《临床输血学检验技术实验指导》（第 2 版）主编。

3. 科研方面：本学科在红细胞膜与血小板膜仿生纳米分子诊断与治疗等方面研究成果显著，处于较高水平，先后获得国家自然科学基金项目 12 项，省厅级科研项目 30 余项，共发表 SCI 论文 100 余篇，其中 IF>10 的有 17 篇，主编或副主编专著 22 部，获国家级、省部级科研奖 5 项，获发明专利和实用新型专利共 20 余项，其中输血相容性检测相关发明和实用新型专利 6 项。

中南大学湘雅三医院输血科计划在国家的大力扶持、学校的帮助和医院的大力支持下，通过完善科室建设方案，进一步深化科室建设，全面提高输血相容性检测疑难病例的专科确诊能力，构建湖南省输血研究中心和输血相容性检测技术培训基地，为区域输血疑难问题提供相关技术支持的服务平台。

承办国家和湖南省继续教育项目“输血人临床输血技术精进班及培训会议” 10 余次，取得良好的效果，扩大了行业内省内外的专科影响力。输血相容性检测相关试验均已全部开展总计 50 余项，每年参加湖南省临床检验中心和国家卫健委临床中心室间质评评价均为优秀/合格。于省内较早开展 Rh 高配、血小板 HPA/HLA 高配、疑难病例基因检测 8 大血型系统高配输血、兔红细胞基质冷自身抗体吸附实验、自身抗体 ZZAP 异体/自体吸附实验、冷热溶血素实验、活化 T 抗原测定、毛细管超速离心分离新老红细胞法、次氯酸钠处理红细胞去活化 S 抗原、酸化抗-B 抗体处理红细胞、酸化血清检测抗体（抗-M+抗-N+抗 Pr）、盐水置换法、巯基试剂处理红细胞、增强法（LISS+PEG+牛白蛋白）冷自身抗体特异性鉴定、冷自身抗体温态测定、预温法、

血型物质吸收中和法（唾液 Lea、Leb+鸽蛋清+血浆中和抗 CH/RG）等。

输血相容性疑难检测平台 2018-2024 年一共完成本院疑难病例检测 2000 余例，完成院外省内外疑难检测 200 余例。完全具备解决各种情况导致输血相容性疑难问题的能力，且检测能力居省内先进水平。

近 3 年，输血单采治疗组共完成血浆置换/淋巴血浆置换/半全血/全血置换和红细胞/血小板单采/PRP 单采/血脂去除 1000 余例，已囊括目前国内已能开展的所有单采治疗新技术，合作科室和治疗单病种已包括移植科 35 病区和 36 病区、移植 ICU、大 ICU、内科 ICU、神内 ICU、神经内科 7 病区和 8 病区、消化科 11 病区和 12 病区、肾内 10 病区和 38 病区、血液内科 14 病区和 41 病区、皮肤科、儿科、急诊科、生殖中心、泌尿外科等。新开展 DPMAS 联合模式在重症肝衰竭患者中的应用、DFPP 在 ABO 血型不相容同种肾移植中的应用等临床新技术。下一步将继续加强单采治疗过程质控、临床疗效随访、指南适应证推广工作，进一步做好临床服务工作，助力患者的康复。

二、进修项目介绍

进修项目名称	所需进修时限
输血相容性疑难检测	3-6 个月
输血治疗	3-6 个月

三、进修学员资质要求

符合医院进修人员资质要求

四、科室进修项目联系人

进修项目主管：刘凤霞