

# 中山大学附属第七医院

## 2023 年进修生培训方案（技、药、科）



## 目录

1. 头、颈血管超声一体化技术高级研修班培训方案 .....	1
2. TCD 研修班培训方案 .....	2
3. 颈部血管彩超技术进修班培训方案 .....	2
4. 脑电图技术高级研修班培训方案 .....	3
5. 肌电图诱发电位高级研修班培训方案 .....	3
6. 检验科技师高级研修班培训方案 .....	4
7. 临床药师研修班培训方案 .....	5
8. 西药师高级研修班培训方案 .....	6
9. 中药师高级研修班培训方案 .....	7
10. 治疗药物检测项目进修班培训方案 .....	8
11. 康复治疗科治疗师进修班培训方案 .....	9
12. 康复治疗科治疗师高级研修班培训方案 .....	10
13. 科研中心进修班培训方案 .....	11

# 头、颈血管超声一体化技术高级研修班培训方案

时长	轮转科室	学习内容	带教方法	考核方法	达到水平
6 个月	神经内科	1. 常规 TCD 操作，包括脑血管狭或闭塞的 TCD 诊断、颈内动脉重度狭窄或闭塞、锁骨下动脉盗血的诊断及侧支代偿的 TCD 诊断等。 2. TCD 发泡试验技术。 3. 卧立位脑血流监测技术。 4. 微栓子监测技术。 5. 直立倾斜试验。 6. 脑血流自动调节技术。	1. 由主治医生以上人员负责指导。 2. 参加 TCD 及颈动脉超声实践操作。 3. 按计划讲授理论课。 4. 参加科室及医院内外业务学习及交流。	1. 满足出科的基本要求（详见进修医师进修计划及考核要求）。 2. 中期上机实操考核（占 5%）。 3. 学习结束时进行理论考试及实践操作考试（95%）。	1. 基本掌握 TCD 基础理论和临床技能。 2. 可独立进行脑血管狭窄或闭塞的 TCD 诊断、颈内动脉重度狭窄或闭塞的诊断及侧支代偿、锁骨下动脉盗血的 TCD 诊断等。 3. 可独立完成发泡试验、卧立位脑血流监测技术、微栓子监测技术。
		1. 常规颈动脉超声操作技术，包括颈动脉内中膜增厚的诊断、颈动脉斑块的诊断、颈动脉血管狭窄或闭塞的超声诊断、颈内动脉重度狭窄或闭塞的诊断及侧支代偿的超声诊断等。 2. 颈部静脉超声技术。 3. 脑实质超声。 4. 经颅彩色多普勒超声技术。			1. 掌握常规颈动脉超声操作技术，包括颈动脉内中膜增厚的诊断、颈动脉斑块的诊断、颈动脉血管狭窄或闭塞的超声诊断、颈内动脉重度狭窄或闭塞的诊断及侧支代偿的超声诊断等。 2. 熟悉颈部静脉超声技术。 3. 熟悉脑实质超声。 4. 熟悉经颅彩色多普勒超声技术。

## TCD 研修班培训方案

时长	轮转科室	学习内容	带教方法	考核方法	达到水平
3/6 个月	神经内科	1. 常规 TCD 操作，包括脑血管狭窄或闭塞的 TCD 诊断、颈内动脉重度狭窄或闭塞、锁骨下动脉盗血的诊断及侧支代偿的 TCD 诊断等。 2. TCD 发泡试验技术。 3. 卧立位脑血流监测技术。 4. 微栓子监测技术。 5. 直立倾斜试验。 6. 脑血流自动调节技术。	1. 由主治医师以上人员负责指导。 2. 参加 TCD 操作。 3. 按计划讲授理论课。 4. 参加科室及医院内外业务学习及交流。	1. 满足出科的基本要求(详见进修医师进修计划及考核要求)。 2. 中期上机实操考核 (占 5%)。 3. 学习结束时进行理论考试及实践操作考试 (95%)。	1. 基本掌握 TCD 基础理论和临床技能。 2. 可独立进行脑血管狭窄或闭塞的 TCD 诊断、颈内动脉重度狭窄或闭塞的诊断及侧支代偿、锁骨下动脉盗血的 TCD 诊断等。(3 个月) 3. 可独立完成 TCD 发泡试验、卧立位脑血流监测技术、微栓子监测技术(6 个月)。

## 颈部血管彩超技术进修班培训方案

时长	轮转科室	学习内容	带教方法	考核方法	达到水平
3 个月	神经内科	1. 常规颈动脉超声操作技术，包括颈动脉内中膜增厚的诊断、颈动脉斑块的诊断、颈动脉血管狭窄或闭塞的超声诊断、颈内动脉重度狭窄或闭塞的诊断及侧支代偿的超声诊断等。 2. 颈部静脉超声技术。 3. 脑实质超声。 4. 经颅彩色多普勒超声技术。	1. 由主治医师以上人员负责指导。 2. 参加颈动脉超声实践操作。 3. 按计划讲授理论课。 4. 参加科室及医院内外业务学习及交流。	1. 满足出科的基本要求(详见进修医师进修计划及考核要求)。 2. 中期上机实操考核 (5%)。 3. 学习结束时进行理论考试及实践操作考试 (95%)。	掌握常规颈动脉超声操作技术，包括颈动脉内中膜增厚的诊断、颈动脉斑块的诊断、颈动脉血管狭窄或闭塞的超声诊断、颈内动脉重度狭窄或闭塞的诊断及侧支代偿的超声诊断等。

## 脑电图技术高级研修班培训方案

时长	轮转科室	学习内容	带教方法	考核方法	达到水平
6个月	神经内科 脑电图室	1. 了解脑电图性能，常见故障及排除方法； 2. 掌握操作技术； 3. 掌握脑电图基础知识； 4. 阅图，识别伪差，写报告。	1. 由科主任负责，主治以上人员具体指导； 2. 参加科室及医院内业务学习及交流； 3. 具体装机操作、阅图中带教； 4. 理论课学习（18-20学时）。	1. 轮转结束由具体指导老师进修手册上签署进修生的具体表现意见； 2. 平时工作表现考核（占40%）； 3. 学习结束时进行考核（占60%）包括装机操作考核及阅图一份。	1. 独立脑电图工作，熟练操作； 2. 阅图、写报告。

## 肌电图诱发电位高级研修班培训方案

时长	轮转科室	学习内容	带教方法	考核方法	达到水平
6个月	神经内科	1. 掌握肌电图检查技术操作及临床应用，包括神经传导测定、F波、H反射、瞬目反射、重复神经电刺激、同心圆针肌电图、单纤维肌电图等； 2. 掌握诱发电位检查技术操作及临床应用，包括体感诱发电位、视觉诱发电位、脑干听觉诱发电位等； 3. 掌握肌电图、诱发电位报告的解读及写报告。	1. 由中级职称及以上人员负责指导。 2. 参加肌电图及诱发电位实践操作。 3. 按计划讲授理论课。 4. 参加科室及医院业务学习及交流等。	1. 满足出科的基本要求（详见医院、科室进修医师、技术员进修考核要求）。 2. 平时工作表现考核（占40%）； 3. 学习结束时进行考核（占60%）。包括操作考核及发报告等。	1. 掌握肌电图及诱发电位的基础理论及临床操作，能独立进行肌电图、诱发电位检查工作，熟练掌握操作技术； 2. 能读懂肌电图、诱发电位报告并独立写报告。

# 检验科技师高级研修班培训方案

时长	轮转科室	学习内容	带教方法	考核方法	达到水平
6个月	生化免疫专业组 2个月、 临检体液组 2个月、 骨髓形态组、分子组 1个月、 流式遗传组 1个月。 也可根据进修学员的需求只轮转单一专业组	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检验科常规检测的标准程序和标准化流程操作、处理。</li> <li>2. 检验科实验室生物安全培训和相关注意事项；职业暴露和医源性标本溢洒等的处理。</li> <li>3. 检验科常用仪器设备的性能特点及使用方法，仪器设备的维护与保养。</li> <li>4. 学习检验科各专业组的基本操作技巧：Sysmex 血液分析流水线的检测原理；血液常规流水线（含单机）的一般操作方法，包括开机、关机、质控测定及检验项目选择和测定、重测、结果传输、每日维护、试剂及耗材的添加。Sysmex CS-5100 凝血仪、Sysmex CS-2100i 凝血仪、伯乐 IH-1000 血型仪的检测原理；Sysmex XN-550 急诊血液分析仪、迈瑞 CAL3000 流水线、汇松 QR-1000 快速 CRP 分析仪、血沉仪、海伦娜血小板聚集仪的检测原理；一般操作方法，包括开机、关机、质控测定及结果传输、每日维护、试剂及耗材的添加。Sysmex 尿液分析流水线、AE-4020 急诊尿液干化学分析仪。体液杂项（含粪便常规、白带常规、前列腺液常规、精液常规、脑脊液常规、胸腹水常规、尿液杂项等）的检测及鉴别。雅培流水线上所有开展的项目的分析原理，并将分析原理进行总结分类。雅培单机及流水线系统的一般操作方法，包括开机、校准、质控测定及检验项目输入和测定、重测、结果传输、每日维护、试剂及耗材的添加。强生 V5600 上所有开展的急诊项目的分析原理、仪器的一般操作方法，包括开机、校准、质控测定及检验项目输入和测定、重测、结果传输、每日维护、试剂及耗材的添加。糖化血红蛋白分析仪、血红蛋白电泳仪；酶免疫技术（测定乙肝两对半及肝炎系列、TORCH 等）；荧光抗体染色技术（抗核抗体等）；金免疫技术（胶体金免疫试验）；免疫印迹技术（ENA, 糖尿病自身抗体等）；抗原抗体凝集反应（TPPA, TRUST 等）；手工免疫的质量控制；手工免疫标本的处理流程；洗板机及酶标仪原理及正确使用等等。细胞培养和染色体核型学习；流式细胞技术的培训。</li> <li>5. 检验科基本知识和基本技能的严格培训（各类检验手工操作技巧、各类检验报告的审核）。</li> <li>6. 强化培训检验科外周血片的镜下形态学习和阅片。</li> <li>7. 熟悉室间质量评价方法和意义、仪器性能验证和项目性能验证的基本内容。</li> <li>8. 熟悉检验科检测前、后的标本处理。</li> <li>9. 掌握检验科常规检测项目结果的报告审核、结果临床解读等。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 参与临床标本的实际处理，参与检验科跟值。由专业组组长统一负责安排，每位进修生轮转和跟岗内容，按本院医技技师要求，参加临床一线工作。</li> <li>2. 由主管技师或副主任、主任具体指导带教。</li> <li>3. 参加各类标本的结果审核，相关的病例讨论。</li> <li>4. 参加科内的所有学术活动。</li> <li>5. 理论授课，一对一教学联合实际训练。</li> <li>6. 手把手实践操作培训。作为助手参加临床标本处理。在上级技师指导下，对临床标本进行基本操作技能的手把手培训。</li> <li>7. 在上级技师指导下完成一定难度的报告审核。</li> </ol>	在进修结束前由各专业培训小组对进修生的具体表现及实际操作作出考核；理论部分以理论考试卷的形式考核。  操作考试：平时实际操作中表现及操作考核各占 50%。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟悉临床常见疾病的相关检验技能及特殊检验项目的处理。</li> <li>2. 能熟练掌握常规检验相关的仪器设备知识。</li> <li>3. 具有标准的、熟练的基本检验操作技能（推片制片染色、分离鉴定菌落等等）。</li> <li>4. 在上级技师的指导下，能完成相关检测项目结果的报告审核、结果临床解读等。</li> <li>5. 对检验新技术的学习均有不同程度的掌握。</li> </ol>

## 临床药师研修班培训方案

时长	轮转科室	学习内容	带教方法	考核方法	达到水平
6 个月	药学部 临床药学室	<p><b>1. 政策法规及理论知识学习：</b></p> <p>(1) 掌握《医疗机构药事管理规定》、《处方管理办法》等法规性文件；</p> <p>(2) 熟悉《抗菌药物临床应用指导原则》，掌握常用抗菌药物的特点；</p> <p>(3) 在常见呼吸感染性疾病中选择 2 种疾病作为指定学习病种，熟悉指定学习病种的病原菌特点、临床表现、与抗感染药物合理应用；</p> <p>(4) 在高血压、糖尿病、COPD、癫痫、慢性肾脏病等常见慢性疾病中，选择 1 种作为指定学习病种，熟悉指定学习病种的临床表现、治疗原则及治疗指南。</p> <p><b>2. 药物知识与临床用药实践技能培训：</b></p> <p>(1) 熟悉指定学习病种的临床药物治疗管理；</p> <p>(2) 培养药学查房技能，独立完成处方及医嘱用药审核；</p> <p>(3) 掌握指定学习病种常用药物的药理作用、适应证、不良反应、注意事项，药动学和药效学等相关知识，并能应用于临床药物治疗；</p> <p>(4) 掌握对儿童、老年人、孕妇、哺乳期妇女等特殊生理人群和肝肾功能不全的特殊病理人群开展基础药学服务的技能；</p> <p>(5) 掌握教学药历的书写；</p> <p>(6) 在带教临床药师指导下，开展药学查房和患者用药教育；</p> <p>(7) 对临床用药中存在的实际或潜在的用药问题，能向治疗团队提出建议或意见。</p>	<p>1. 进修生所有轮转科室均配备有专职临床药师，与所在科室一名具有中级以上专业技术职称的临床医师组成带教组，共同完成培训带教；</p> <p>2. 政策法规与理论知识学习阶段，采取课堂授课、自学考核、病例讨论、文献阅读报告等多种形式；</p> <p>3. 临床用药实践技能培训阶段中，临床查房、药学查房、药学门诊采取一对一带教模式；教学药历、病例分析需上交作业，由带教老师批改；患者用药教育、处方及医嘱审核由带教老师二次检查，确保无误。</p>	理论知识学习采取笔试考核，药学查房、用药教育采取床边考核，病例分析采取案例考核。	通过培训，提升审核处方和用药医嘱以及抗感染药物临床应用和慢病药物治疗管理等基本药学服务能力。

## 西药师高级研修班培训方案

时长	轮转科室	学习内容	带教方法	考核方法	达到水平
3 个月	门（急）诊药房、住院药房	<p>1. 门（急）诊药房、住院药房的相关规章制度，工作流程及《药品管理法》、《处方管理办法》等相关法律法规；</p> <p>2. 门诊快速发药系统、智能二级库、智能调配机、智能拆零机、智能麻精机、智能针剂库、单剂量自动分包机、成品核对机、病区智能药柜、免煎颗粒自动分包机、膏方机等现代化智慧药房运转模式、操作规程及实践；</p> <p>3. HIS 无纸化流程实际应用操作；</p> <p>4. 基于合理用药软件的处方前置审核工作模式；</p> <p>5. 智能链药品零库存管理模式；</p> <p>6. 药品的分类管理、我院集采药品管理模式；</p> <p>7. 药学服务的人文关怀与沟通技巧。</p>	<p>1. 理论学习： 《医院药学管理规范》、《医院药师基本技能与实践》、《医疗机构从业人员行为规范手册》等；</p> <p>2. 一对一带教，参与各药房日常工作，对加药岗、调配岗、审核发药岗、审方岗、药品库管岗、质控岗等工作岗位进行技能培训与实践；</p> <p>3. 一对一带教，参与门急诊药房处方点评、处方前置审核；</p> <p>4. 参与药学部业务学习、讲课、公众号科普写作，增加专业知识。</p>	<p>执行岗位考评，由组长组织考核。在完成一个岗位学习后对其该岗位学习表现进行考核，考核合格后，组长回收考核表并安排下一个岗位的学习；对于考核不合格者，要进一步加强培 训工作，直到能完成考核。（岗位考核的形式以理论考试结合者实践操作等形式进行综合测评。）</p>	<p>1. 掌握一类精神药品、麻醉药品、毒性药品、易制毒药品、高警示药品、易混淆药品、终止妊娠药品特殊药品的管理规范；</p> <p>2. 能运用常用药品的药理作用、不良反应与配伍禁忌等方面知识协助医生、护士、患者进行合理用药指导；</p> <p>3. 能用合理用药软件对处方进行点评工作及开展处方前置审核工作；</p> <p>4. 能够运用信息化管理能力，建立完善的药品管理信息系统，与院内整体信息系统联网运行。</p>

## 中药师高级研修班培训方案

时长	轮转科室	学习内容	带教方法	考核方法	达到水平
3 个月	中药房	1. 中药房的相关规章制度, 工作流程及《药品管理法》、《处方管理办法》等相关法律法规; 2. 常用中药饮片的辨认及要点; 3. 中药养护的操作规范; 4. 中药饮片验收入库操作规范; 5. 中药饮片处方审核要点; 6. 中药饮片处方点评制度及方法; 7. 中药饮片处方调剂规范; 8. 中药配方颗粒自动发药设备操作规范; 9. HIS 无纸化流程实际应用操作; 10. 药学服务的人文关怀与沟通技巧。	1. 理论学习: 《医院药学管理规范》、《医院药师基本技能与实践》、《医疗机构从业人员行为规范手册》等; 2. 一对一带教, 参与中药房日常工作, 对调配岗、审核发药岗、药品库管岗、质控岗等工作岗位进行技能培训与实践; 3. 一对一带教, 参与中药房处方点评; 4. 参与药学部业务学习、讲课、公众号科普写作, 增加专业知识。	执行岗位考评, 由组长组织考核。在完成一个岗位学习后对该岗位学习表现进行考核, 考核合格后, 组长回收考核表并安排下一个岗位的学习; 对于考核不合格者, 要进一步加强培训工作, 直到能完成考核。(岗位考核的形式以理论考试结合者实践操作等形式进行综合测评。)	1. 熟悉常用中药功效主治、鉴定要点、配伍禁忌及特殊人员用药禁忌, 熟悉中药养护、药品管理相关知识; 2. 掌握中药饮片验收入库、调剂、处方审核、处方点评等要点; 3. 熟悉中药配方颗粒自动发药设备操作, 能熟练运用信息化管理能力, 建立完善的药品管理信息系统, 与院内整体信息系统联网运行。

## 治疗药物检测项目进修班培训方案

时长	轮转科室	学习内容	带教方法	考核方法	达到水平
3/6 个月	药学部 临床药理组（精准药学实验室）	<p>1. 规章制度与理论知识学习</p> <p>（1）掌握生物安全知识、火警及急救流程</p> <p>（2）熟悉科室布局，常用耗材、试剂的摆放位置；</p> <p>（3）掌握各项规章制度、样本接收程序、生物样本前处理流程。</p> <p>2. 操作技能培训</p> <p>（1）掌握移液枪的使用方法、生物样本前处理分析方法、流动相的配制；</p> <p>（2）掌握液相色谱仪和 vivo-ProE 的操作；掌握药物相关基因检测的操作；</p> <p>（3）掌握危急值上报流程；</p> <p>（4）熟悉体内药物分析方法建立程序和室内质量控制体系的建立程序；</p> <p>（5）熟悉报告解读和文献检索。</p>	<p>1. 进修生由具有中级以上专业技术职称的专职 TDM 药师进行带教；</p> <p>2. 规章制度与理论知识学习阶段，采取课堂授课、自学考核、文献阅读报告等多种形式；</p> <p>3. 操作技能培训以实践为主要学习内容，经带教老师考核合格后学员方可上岗进行实践操作，并对实践过程中发生的任何疑问随时与带教老师沟通。</p>	理论知识学习采取笔试考核，操作技能考核由带教师进行实践操作考核。	通过培训掌握各项药物浓度监测的工作流程及管理程序，熟悉体内药物分析的建立方法，掌握药物相关基因检测的工作流程及管理程序，熟悉药物相关基因检测知识的更新及报告解读优化方法。

## 康复治疗科治疗师进修班培训方案

时长	轮转科室	学习内容	带教方法	考核方法	达到水平
3个月	康复医学科门诊1个月(包括高压氧科1周); 康复医学科病房1个月; 各专科1个月(神经医学中心、骨科、消化医学中心、重症医学科各1周)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握康复医学科常见病、多发病的康复评定及治疗方案制定,包括脑卒中、颅脑损伤、脊髓损伤、周围神经病损、脊柱退行性疾病、骨关节病等;掌握康复评定中常用项目的评定标准,量表使用;</li> <li>2. 掌握常见疾病的物理治疗理论技术和技术操作标准,掌握运动处方概念及常见体疗设备和体疗技术方法及应用,掌握常用物理因子治疗种类,作用机理及禁忌症适应症,熟悉减重训练、悬吊训练、VR及平衡训练等技术,熟悉肌内效贴,bobath技术,弹力带等常用康复器具,熟悉运动再学习、神经肌肉促进技术,Mckenzie疗法、关节松动技术、牵伸技术等基本原理及操作要点;</li> <li>3. 熟悉作业治疗基本内容和主要技术,熟悉常见病的作业治疗适应症及方法;熟悉作业评定的相关内容如:活动分析、ADL评定、环境评估、心理及社会功能评定等;</li> <li>4. 熟悉主要语言言语障碍及吞咽障碍评估常用方法;熟悉常见失语症与吞咽障碍的治疗技术;</li> <li>5. 熟悉高压氧治疗适应症、禁忌症;</li> <li>6. 熟悉康复治疗学信息检索方法和应用;熟悉康复治疗学诊疗新技术及本领域新进展。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 参与各级查房、学科及专业交叉查房学习;</li> <li>2. 专业课理论及操作技能学习,每周2-4学时,共36学时;</li> <li>3. 每周参与教学查房学习;</li> <li>4. 疑难病案分析讨论;</li> <li>5. 临床操作带教:病房轮转学习、由相关专科的高年资治疗师负责实际操作或在其指导下进行临床操作,同时进行理论讲授;</li> <li>6. 临床实践:在高年资治疗师指导下独立完成患者评估,方案确定与治疗的完整流程。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 平时工作表现考核(占40%):分为两部分,第一部分为日常查房提问讨论时考核,第二部分为每个部门和专科出科前进行PPT汇报展示,主题与当月轮转科室相关。</li> <li>2. 在进修结束前由考核小组对进修生进行临床理论技能考核理论考试(占20%)及操作考试(40%)(考试内容涵盖包括病例分析、治疗方案制定、常见物理因子治疗仪器操作,常用治疗技术应用等)。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握康复常见病的康复评定方法及治疗方案制定。</li> <li>2. 可熟练完成康复治疗学专业基本临床操作。</li> <li>3. 掌握脑卒中,颅脑损伤,脊柱退行性疾病的相关物理治疗技术,能全面制定常见神经系统疾病及骨关节疾病的康复治疗计划。</li> <li>4. 熟悉作业治疗及吞咽言语治疗介入方式。</li> <li>5. 熟悉高压氧治疗适应症、禁忌症。</li> <li>6. 出院指导及居家、社区康复。</li> </ol>

## 康复治疗科治疗师高级研修班培训方案

时长	轮转科室	学习内容	带教方法	考核方法	达到水平
6个月	康复医学病房 2个月； 门诊2个月； 相关专科2个月（高压氧科，骨科，神经医学中心，消化医学中心，重症医学科，内分泌科、风湿免疫科各1-2周）。	1. 掌握康复医学科常见病、多发病的康复评定及治疗方案制定，包括脑卒中、颅脑损伤、脊髓损伤、周围神经病损、脊柱退行性疾病、骨关节病等；掌握康复评定中常用项目的评定标准，量表使用； 2. 掌握相关专科如心肺康复、胃肠康复、儿童康复、危重症康复等相关评定及干预措施； 3. 掌握常见疾病的物理治疗理论技术和技术操作标准，掌握运动处方概念及常见体疗设备和体疗技术方法及应用，掌握常用物理因子治疗种类，作用机理及禁忌症适应症，熟悉减重训练、悬吊训练、VR及平衡训练等技术，熟悉肌内效贴，bobath技术，弹力带等常用康复器具，熟悉运动再学习、神经肌肉促进技术，Mckenzie疗法、关节松动技术、牵伸技术等基本原理及操作要点； 4. 掌握作业治疗基本内容和主要技术，熟悉常见病的作业治疗适应症及方法；熟悉作业评定的相关内容如：活动分析、ADL评定、环境评估、心理及社会功能评定等； 5. 熟悉主要语言言语障碍及吞咽障碍评估常用方法；熟悉常见失语症与吞咽障碍的治疗技术； 6. 熟悉高压氧治疗的适应症、禁忌证； 7. 熟悉康复治疗学信息检索方法和应用；熟悉康复治疗学诊疗新技术及本领域新进展。	1. 参与各级查房、学科及专业交叉查房学习； 2. 专业课及科研课程学习，每周1-2学时，共36学时； 3. 每周参与教学查房学习； 4. 疑难病案分析讨论； 5. 临床操作带教：病房轮转学习、由相关专科的高年资治疗师负责实际操作或在指导下进行临床操作，同时进行理论讲授； 6. 临床实践：在高年资治疗师指导下独立完成患者评估，方案确定与治疗的完整流程。	1. 平时工作表现考核（占40%）：分为两部分，第一部分为日常查房提问讨论时考核，第二部分为每个部门出科前进行PPT汇报展示，主题与当月轮转科室相关。 2. 在进修结束前由考核小组对进修生进行临床理论技能考核理论考试（占20%）及操作考试（40%）（考试内容涵盖包括病例分析、治疗方案制定、常见物理因子治疗仪器操作，常用治疗技术应用等）。	1. 掌握康复医学科常见病的康复评定方法及制定方案制定。 2. 可熟练完成康复治疗学专业基本临床操作。 3. 掌握脑卒中，颅脑损伤，脊柱退行性疾病的相关物理治疗技术，能全面制定常见神经系统疾病及骨关节疾病的康复治疗计划。 4. 熟悉作业治疗及吞咽言语治疗介入方式。 5. 熟悉各专科早期康复介入程序及康复治疗方案的制定。 6. 熟悉高压氧治疗的适应症、禁忌症。 7. 出院指导及居家、社区康复。

## 科研中心进修班培训方案

时长	轮转 科室	学员资质	学习内容	带教方法	考核方法	达到水平
3/6/12 个月	科研 中心	<p>1. 学员至少具有本科学历并取得医学学士学位；</p> <p>2. 发表过 1-2 篇中文期刊论文；</p> <p>3. 研究方向与医学领域相关。</p>	<p>1. 英文文献阅读、核心思想凝练和论文写作技巧；</p> <p>2. 常规实验技能操作包括细胞培养、传代、复苏和冻存、组织细胞提取、PCR、Western Blotting、组织病理切片、免疫组化、免疫荧光染色等；</p> <p>3. 相关实验仪器的用途和使用方法；</p> <p>4. 参加科研中心学术交流会和带教课题组组会；</p> <p>5. 学习论文写作技巧（6 个月）和课题申报的技巧（12 个月）</p>	<p>1. 1. 阅读英文文献，学员完成阅读报告撰写；</p> <p>2. 学员负责相关课题，经带教培训完相关实验技能操作后，学员独立开展实验，完成所负责的课题任务；</p> <p>3. 学员负责相关课题，带教根据实验需求指导相关实验仪器的用途和使用方法；</p> <p>4. 参加科研中心学术研讨会和带教课题组组会；</p> <p>5. 根据学员的实验结果，指导学员完成论文写作（6 个月）和课题申报（12 个月）；</p> <p>6. 带教老师需为中级及以上研究人员。</p>	<p>学员需通过结业考试，考试内容包理论考和技能考。考核内容为实验操作的原理、步骤和注意事项。理论考核技能考均需达到 90 分以上方可结业。</p>	<p>1. 能熟练阅读英文文献，快速凝练文献的中心思想</p> <p>2. 熟练掌握实验操作技能并独立开展实验</p> <p>3. 熟悉相关实验仪器的用途和使用方法</p> <p>4. 具备一定的科研思维</p> <p>5. 独立完成 1-2 篇英文论文的撰写和投稿（6 个月）；独立完成 1-2 篇英文论文的撰写和投稿，并写出拟申报课题的初稿（12 个月）。</p>