

进修项目介绍

一、进修科室及进修项目简介

1. 科室简介：物理治疗部隶属精神康复科，分坪山和罗湖两个院区，总占地约4000m²，有专业技术人员40多名，已开展的物理治疗技术40多项，其中经颅磁刺激治疗我院已经开展14年，目前两院区有经颅磁设备20多台，其中进口精准导航经颅磁设备2台，进口Magstim Pd2经颅磁设备近20台，每日治疗人次达400人，治疗量全国最大，未发生任何严重的不良反应。我科是“深圳市脑神经发育障碍康复技术工程实验室”；2019年4月中国医师协会精神科医师分会批准我院为“精神医学物理治疗基地”；2020年根据《市卫生健康委关于进一步规范深圳市医疗质量控制中心管理的通知》要求，我科制定了《深圳市经颅磁刺激治疗精神疾病质量评估标准》（2020年版），经市卫生健康委审定后发布遵照执行。2019-2022年已连续4年开展继教项目“经颅磁刺激治疗规范化培训班”。科室有整套的经颅磁刺激治疗规范化管理模式，每位患者都根据个体化运动阈值制定个体化治疗方案，做好临床的同时也注重科研，目前在研的经颅磁项目有5项。

2. 项目简介：经颅磁刺激（transcranial magnetic stimulation, TMS）由Barker 等于1985 年创立。基于电磁感应与电磁转换原理，用刺激线圈瞬变电流产生的磁场穿透颅骨，产生感应电流刺激神经元引发一系列生理、生化反应。作为非侵入性刺激技术，TMS 作用于人脑引起神经活动的改变，可检测到运

动诱发电位、脑电活动变化、脑血流、代谢和大脑功能状态改变。其微观作用包括细胞膜电位、动作电位、神经递质、受体、突触、神经可塑性发生变化。该治疗已在2008年美国FDA批准应用于抑郁症（A类推荐）。2018年由中国医师协会神经调控专业委员会电休克与神经刺激学组专家团队根据截至2017年11月发表的临床研究并基于循证医学标准编写的专家共识：用于抑郁症、疼痛、运动障碍、中风、癫痫、耳鸣、焦虑障碍、强迫症、精神分裂症、物质成瘾和睡眠障碍等疾病，是四大脑调控技术之一，对治疗抑郁症疗效确定。

二、进修目标

1. 掌握经颅磁刺激治疗设备、场地、设施要求，人员资质要求；
2. 掌握TMS工作原理和作用机制，禁忌症、适应症；
3. 掌握运动诱发电位测定方法；
4. 能够依据临床表现、实验室和影像学检查结果，进行评估设计个体化治疗方案（刺激模式、强度、频率、间歇、疗程）等；
5. 掌握经颅磁常见不良反应的应急处理。

三、进修人员要求

1. 必须取得医师、护士、康复治疗师等医疗技术人员资格，申请的进修专业与所取得的资格证相符；
2. 本科毕业，临床工作满半年；或大专毕业，临床工作一年，具有临床经验的专业技术人员。

四、进修人员培训流程及内容

学习时间	学习内容	带教方法	学习后达到的水平或要求
第 1-2 周	1. 科室介绍; 2. 安全培训; 3. 跟班学习: 观摩经颅磁刺激治疗操作。	① ① ②	1. 熟悉医院及科室相关制度并严格落实; 2. 了解经颅磁技术的操作流程。
第 3-4 周	经颅磁刺激治疗技术: 1. 经颅磁技术管理规范; 2. 经颅磁刺激治疗临床应用规范; 3. 运动诱发电位测定。	① ①/② ①/②	1. 掌握经颅磁刺激技术的基本原理、适应症、禁忌症; 2. 熟悉经颅磁刺激治疗的质量评估标准; 3. 掌握运动诱发电位测定。
第 5-11 周	1. rTMS 在常见精神科疾病中的引用: 例如抑郁症、焦虑症、失眠、幻听等常用治疗方案与定位; 2. 经颅磁在儿童自闭症中的应用; 3. 经颅磁在儿童多动症中的应用; 4. 常见不良反应与处理; 5. 经颅磁实操带教	①/② ①/② ①/② ②	1. 掌握经颅磁刺激治疗规范操作流程(在带教老师的指导下完成实操达到 30 例。); 2. 掌握常见病如抑郁症、焦虑症、失眠、幻听等常用治疗方案与定位; 3. 掌握经颅磁常见不良反应与处理;

			4. 了解经颅磁在特殊人群中的应用（自闭症、多动症）。
第 12 周	1. 理论考核； 2. 操作考核(诱发电位测定)。 3. 完成 2 个病人现场评估、方案制定、MT 测定、治疗全过程。	① ② ②	1.. 能够独立完成首次治疗病人的评估、方案制定、实施治疗； 2. 理论、操作成绩分别 ≥ 60 为合格， ≥ 80 分为良好， ≥ 90 分为优秀。

备注：①为理论授课，②为实践操作

五、进修人员考核标准

考核对象		指导老师	
考核科室		考核日期	
考核专家	(签名)		
考核指标	评价内容		评分
医德医风 (10	(以病人为中心，服务意识强，工作责任心强，热心本职工作，尽职尽责，无收受回扣、红包等不良行为。)		

分)		
沟通能力 (10 分)	(具备良好的医患沟通能力,运用恰当的姿势、语言、表情。)	
工作表现 (20 分)	(遵守相关法律法规、工作制度;积极参加医院、科室组织各项培训;责任意识强,无医疗差错、医疗事故发生。)	
进修目标完成情况 (50 分)	(掌握进修培训计划细则要求的相关学科知识和各项基本操作技能,实操病例达到 30 例,并能将其运用到临床工作中。)	
出勤情况 (10 分)	(全勤 10 分,依规请假者 5 分,无故缺勤者不得分。)	
进修指导意见	指导老师签名:	

	日期:
进修科室负责人意见	科室负责人签名: 日期:

坪山物理治疗部
2023年05月08日