

· 专科医师培训 ·

中国神经外科医师培养细则

中国医师协会神经外科医师分会

一、神经外科医师培养原则

神经外科学是运用外科学的基本原则和方法,诊治中枢神经系统和外周神经系统疾病的医疗实践科学,是外科学的一个重要分支。神经外科学的主要亚专科有:神经肿瘤、神经创伤、脑血管病、脊髓脊柱病、功能神经外科、小儿神经外科、放射神经外科等。由于神经外科学是处理人体最高中枢问题的科学,因此对神经外科医师的培训标准要有更高的要求。

应该在有完善条件(包括人力资源、设备条件、病源、成就)的单位成立“中国神经外科医师培训基地”,以达到正规化培养合格的神经外科专业医师的目的。神经外科医师的培训为连续性 5 年制,将医学院毕业的学生培养成掌握神经外科及相关学科基本知识和技能的神经外科医师,为他们今后的事业发展奠定坚实的基础。要求达到能独立诊治神经外科常见病和多发病的水平,能独立完成颅脑外伤、大脑和小脑凸面肿瘤、脊髓外肿瘤、简单型脑动静脉畸形等手术。

二、培训对象

大学本科毕业(和/或硕士、博士研究生毕业),经过至少 1 年以上的临床外科轮转的医师,且经过卫生行政主管部门考核取得医师资格证书。硕士或博士毕业生根据在校期间的学习内容,可直接进入神经外科学的培训。

三、培训内容及时间

(一) 培训内容

1. 神经科学基础:神经内科学、神经影像学、神经解剖学、神经病理生理学、神经电生理学、神经分子生物学等。

2. 神经外科学。

(二) 培训时间

培训总的年限:5 年(60 个月)。具体内容及时间分配如下:

1. 神经外科:45 个月。主要的亚科轮转 33 个月,然后选择 2 个专业亚科任住院医师 12 个月(每个亚科 6 个月)。主要的亚科有:(1)颅脑外伤:6 个月,手术量不少于 40 台次。能独立完成头皮清创术、颅骨修补术、颅内血肿(硬膜外血肿、硬膜下血肿和脑内血肿)清除术和去骨瓣减压术。能独立完成脑室-腹腔分流术。(2)脑肿瘤:12 个月,手术量不少于 60 台次。能独立完成大脑表面脑膜瘤和非功能区胶质瘤的显微手术切除术,基本掌握脑深部肿瘤的手术入路和处理原则。(3)脑血管病:6 个月,手术量不少于 40 台次。能独立完成翼

点手术开颅术,基本掌握脑动静脉畸形的手术原则和各部位颅内动脉瘤的手术入路。(4)脊髓脊柱疾病:4 个月,手术量不少于 20 台次。能独立完成脊髓脊膜膨出修补术、椎板切开术、椎板复位术和髓外病变切除术。(5)监护病房:2 个月。抢救患者数不少于 20 例,掌握围手术期患者的基本处理原则。(6)急诊:3 个月,熟练掌握各种神经外科疾病的抢救方法和处理程序。(7)功能神经外科:2 个月(选修),掌握立体定向技术和癫痫手术的适应证。(8)小儿神经外科:2 个月(选修),了解小儿神经外科疾病特点和处理原则。(9)麻醉科:1 个月(选修),了解神经麻醉的基本过程,熟悉麻醉复苏的过程,掌握气管插管的技术。(10)血管内介入:1 个月(选修),了解血管内介入治疗的适应证,掌握血管(颈动脉和股动脉)插管的技术。

2. 神经内科:4 个月。

3. 神经影像科:2 个月。

4. 与神经外科有关的实验研究:6 个月。如神经解剖、动物显微外科训练、病理生理学、神经电生理、神经分子生物学等,以增加受训医师对神经外科最新知识的了解。要求学习 2 种实验技术。

四、临床培训要求及方式

1. 熟悉神经外科的特点和常见疾病的诊治过程。

2. 准确、完整的病历采集和书写,以及神经系统检查(包括全身体检)。

3. 培养与患者和患者家属的沟通能力。

4. 能独立完成临床的基本操作和基本手术操作。

5. 对每一名培训医师指定专门的带教老师。高年住院医师(培训第 4、5 年)可协助带教、指导低年住院医师(培训第 1、2、3 年)。

6. 学习方式:(1)临床实践。(2)自学书籍及专业杂志。(3)聆听讲课和讲座。(4)参加上级医师(或其他研究生)的课题研究。(5)参加学术会议(2 次)。(6)撰写译文及综述。

7. 基本操作:脑室穿刺、腰穿、伤口换药和拆线、静脉穿刺、动脉穿刺、气管切开、气管插管等。数量要求:不少于 15 次/月。

8. 基本手术操作:体位的摆放、切口设计、开颅和关颅操作(以硬膜切开前和缝合后为界)、手术显微镜下的简单辅助性操作等。

9. 基本显微手术技术:以缝合大鼠颈总动脉(或股动脉)为标准。

10. 管理患者数量:不少于 5 例/月。

11. 参加手术数量:不少于 7 台/月(第一、二助手)。

12. 详细记录“中国神经外科专科医师培训手册”。

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1001-2346.2012.04.032

作者单位:100027 中国医师协会神经外科医师分会

通信作者:张玉琪(首都医科大学附属北京天坛医院神经外科)

五、理论培训内容

1. 神经内科学
2. 神经外科学
3. 神经病理学(包括读片)
4. 神经影像学(包括读片)
5. 神经解剖学
6. 相关的理论学科:医学统计学、分子生物学、实验动物学等。

六、结业考核内容

1. 全程参加了 60 个月的培训,有记录完整的“中国神经外科专科医师培训手册”。每个培训中心要对受训的专科医师进行各个学习阶段的考试,其成绩记录入“中国神经外科专科医师培训手册”。

2. 能规范的查体、采集病史,病历书写合格。
3. 能比较正确地分析 X 线片、CT、MRI、DSA 影像片。
4. 基本操作和基本手术操作准确和熟练。
5. 动物血管($\leq 1\text{ mm}$)显微缝合合格。
6. 以第一作者撰写(或发表)综述 3 篇、个案病例报告 5 篇和论文 1 篇,以第二或第三作者撰写科研论文 1 篇。

七、结业考核方式(程序)

1. 由中国医师协会神经外科分会所属的“中国神经外科医师教育和考试委员会”对受训人员进行考核。
2. 建立“中国神经外科专科医师考试题库”,并定期进行

更新和补充。

3. 考试参加对象为经过 5 年神经外科专科培训的受训医师。

4. 考试分为笔试和口试两种,笔试不合格者不能参加口试,口试不合格者,其笔试成绩保留 2 年。

5. 笔试考核内容为神经外科学及相关的神经科学(见第 7 项)。考试成绩采用百分制,以 60 分为及格。

6. 口试考核内容为神经外科的基本理论和常见疾病的处理原则(程序),并进行具体临床病例的分析。口试由数位“中国神经外科医师教育和考试委员会”的委员主持。口试结果以“通过”或“不通过”表示,经超过半数考试委员的同意为“通过”。

7. 考试每年举行一次,其时间、地点和相关事宜在考试前 4 个月发出公告。

8. 笔试和口试均通过者,由中国医师协会神经外科医师分会颁发“中国神经外科专业医师”资格证书。

9. 所有参加考试者的试卷和申请证明等材料,根据中国医师协会的相关规定进行保存和查询。

本细则编写:张玉琪

审议:王忠诚、赵雅度、只达石、戴钦舜、罗其中、周定标、周良辅、任祖渊、王宪荣、凌峰

审批:卫生部科教司〔(2006)27 号文件〕

中国神经外科医师培训基地细则

中国医师协会神经外科医师分会

一、“中国神经外科医师培训基地”资格认定标准

由于神经外科是诊治中枢神经系统疾病的学科,为保证神经外科医师的培训质量,应该在有完善条件(包括人力资源、设备条件、病源、成就)的单位成立“中国神经外科医师培训基地”,所有从事神经外科临床诊疗活动的医师,必须要经过此基地的正规培训,以达到正规化培养合格的神经外科专业医师的目的。要从法律法规的高度来保证培训基地的高质量和可持续发展。将这些经过正规化培养的医师分配到全国各级医院,为中国神经外科事业的发展提供人才保障。

1. 基地医院的基本条件:(1)三级甲等医院,具备基本实验条件的实验室(可依托医学院或研究所)。(2)有 1 名院级领导分管专科医师培养和培训中心的工作。(3)有用于专科医师培养的必要的经费保证。(4)能为受训医师提供必要的

(如住宿等)生活保障。

2. 神经外科基本条件:(1)神经外科病床数量不少于 60 张,并有基本的疾病分组。保证每名受训医师在病房工作期间能够管理 6 张以上病床。(2)每年收治神经外科病例不得少于 500 例。(3)每年手术病例数不得少于 200 例次,其中脑肿瘤 80 例,脑血管病 30 例,颅脑外伤 50 例,脊髓脊柱病变 30 例。(4)有神经外科重症监护室。(5)是教育部认定的硕士研究生和(或)博士研究生培养科室。

3. 人力资源和学术要求:(1)师资力量:有正式神经专科医师 10 名以上,其中至少有 3 名具备博士学位和(或)主任医师(或教授)职称的人员。作为神经外科的专科培训指导医师应具有本科以上的专业学历、副高级以上职称(含副高级职称),从事外科专业的医疗、科研和教学工作超过 10 年,在相关学术领域做出一定的成绩。专科指导医师与受训医师的比例等于或大于 2:1。(2)科室应具有 3 名或 3 名以上不同研究方向的正高级职称人员,正高与副高级与中级人员的比例为 1:2:4。(3)作为神经外科专科医师培训基地的科