

神经外科细则

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 and 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，能独立做颅脑外伤、大脑和小脑凸面肿瘤、脊髓外肿瘤、简单型脑动静脉畸形等的手术。

二、培训对象

大学本科毕业（和/或硕士、博士研究生毕业），经过至少一年以上的本科轮转的医师，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学期间的学习内容，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，然后选择两个专业亚科做住院总医师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的手术原则和各部位脑动脉瘤的手术入路。

(4) 脊髓疾病：4个月，手术量不少于20台次。能独立完成脊膜脊髓膨出修补术、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。抢救病人数不少于20名。掌握围手术期病人的基本处理原则。

(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症。

(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症，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。要求学习二种实验技术。

1. 机动和/或休假：3个月。

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、完整地病历采集和书写，以及神经系统检查（包括全身体检）。

3. 培养与病人和病人家属的沟通能力。

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.管理病人数量：不少于5名/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”。

五、理论培训内容

1.神经内科学

2.神经外科学（主要参考书籍和杂志见附录2）

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

2.相关的理论学科：医学统计学、分子生物学、实验动物学，等等。

六、结训考核内容

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.能准确的查体、采集病史，病历书写合格。

3.能比较正确的分析X光片、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(≤1毫米)显微缝合合格。

3.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、结训考核方式(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,其笔试成绩保留两年。

5.笔试考核内容为神经外科学及相关的神经科学(见第七项)。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的保存,根据中国医师协会的相关规定进行保存和查询。

标准起草专家组:(以姓氏拼音为序)

组长:王忠诚,中国工程院院士

成员:王忠诚院士、赵雅度教授、只达石教授、戴钦舜教授、
罗其中教授、周定标教授、周良辅教授、任祖渊教授、
王宪荣教授、凌峰教授、张玉琪教授

执笔:

张玉琪