

首都医科大学宣武医院神经外科
中国国际神经科学研究所 (China-INI)

培训项目简介

一、基础临床神经外科

- 学制：1年，每年2届，3月及9月入学，每期10人
- 招收对象：希望系统学习临床神经外科的基层神经外科医师
- 课程内容：
 - ✓ 参加神经外科各专业组的临床工作（肿瘤、脊柱、出血、缺血、神经重症、小儿及功能任选4个模块，每个模块3个月）
 - ✓ 参加或观摩各专业组所有手术
 - ✓ 参加每日手术预案汇报与讨论
 - ✓ 参加每周一次的专题专业讲座
 - ✓ 参加每周一次的全科手术回顾及专家点评
- 学费：9000元

二、脑与脊髓血管病相关

1. 脑与脊髓血管病外科培训

- 负责人：张鸿祺
- 学制：6或12个月，每年2期，3月、9月入学
- 招收对象：神经外科医师
- 培训内容包括：参与各种动脉瘤、血管畸形、海绵状血管瘤及脊髓血管畸形等的外科治疗。
- 学费：6个月6000元，12个月9000元。

2. 脑与脊髓血管病介入治疗培训

- 负责人：张鸿祺
- 学制：6或12个月，每年2期，3月、9月入学
- 招收对象：神经外科医师
- 培训内容包括：参与各种出血性及脊髓血管疾病等的介入治疗。
- 学费：6个月6000元，12个月9000元。

3. 缺血性脑血管病脑血运重建专项培训

- 负责人：焦力群
- 学制：12月, 每年3月、9月入学 招收对象：神经内科、神经外科医师。
- 培训内容：

对于神经内科医生, 仅培训神经介入技能, 轮转包括缺血组10个月、出血组1个月、NICU1个月;

对于神经外科医生, 培训手术和介入两项技能, 轮转包括缺血组11个月, 出血组1个月。同时选修Yassargil显微外科培训班(详细计划见后)者, 缺血组轮转时间改为9个月, 其中2个月兼职显微训练, 另外2个月脱产显微训练。

- 学费：9000元。如果选修Yassargil显微培训班, 学费另收。

4. 颈动脉内膜切除术专项培训

- 负责人：焦力群
- 学制：4个月, 每年3月、5月、7月、9月、11月入学
- 招收对象：神经外科、血管外科医生
- 培训内容：培训CEA和搭桥手术技术
- 学费：5000元

5. 缺血性脑血管病参观项目

1) 脑血运重建临床科研专项培训

- 负责人：焦力群
- 学制：3个月, 每期仅限3人
- 招收对象：神经内科、神经外科医师, 研究生以上学历, 需严格面试
- 培训内容：培训临床科研设计和实施, 不负责临床管理病人, 但可以参与临床查房、讨论病例、参观手术视频和业务学习
- 学费：4000元

2) 脑防委脑卒中关键技术专项培训

- 负责人：焦力群
- 学制：3个月
- 招收对象：脑防委的兼职医生
- 培训内容：参观学习包括缺血组、出血组和监护室在内的宣武医院神经外科所有脑血管病开放资源, 不负责病人管理, 但可以参与临床查房、讨论病例、参观手术视频和业务学习。

- 学费：4000元

3) 神经介入临床试验与研究培训班

- 负责人：焦力群
- 学制：6个月
- 招收对象：神经外科、神经内科、介入放射科、血管外科、神经影像方向医生
- 培训目标：帮助各级医院的各层医生,掌握相应的临床试验与研究技能。有助于后续推动本单位、本地区临床科研的进行。

三、神经肿瘤相关

1. 神经肿瘤专项

- 负责人：肖新如
- 学制：6个月或1年，每年3月、9月入学
- 招收对象：神经外科医师，有1年及以上神外工作年限
- 轮转方式：
 - (1) 学制12个月：在CHINA-INI 肿瘤中心各个特色组均衡轮转学习。
 - (2) 学制12个月：采取5+5+1+1模式。进修医师任选某两个特色组分别进行临床训练5个月；在解剖训练室进行相应的入路或器械训练1个月。其余1个月由科内统一安排。
 - (3) 学制6个月：采取5+1模式。进修医师任选某一特色组（如胶质瘤组或听神经瘤等）临床训练5个月；在解剖训练室进行相应的入路或器械训练1个月。
 - (4) 参观3个月。仅针对高年资主治及以上医师，限量择优录取。无进修结业证书，仅有参观证明。
- 培训内容（各特色组及负责人）：
 - (1) 垂体瘤&颅咽管瘤组 组长陈革教授 开展各种内镜经鼻手术。
 - (2) 听神经瘤&神经鞘瘤&神经修复组 组长梁建涛教授 主要开展个体化选择半坐位、侧卧位显微治疗听神经瘤。在面神经功能重建方面也有丰富的经验。
 - (3) 胶质瘤组&多模态、数字神经外科组 组长汤劼教授 开展深部复杂胶质瘤、岛叶胶质瘤、功能区胶质瘤，联合应用术中核磁共振、皮层电刺激、术中超声、术中唤醒等多模态技术治疗颅底、功能区肿瘤。
 - (4) 脑膜瘤&复杂颅底肿瘤组 组长肖新如教授 开展各个部位脑膜瘤。此外，还有其他各种复杂颅底肿瘤。
 - (5) 颅内肿瘤综合治疗&创新平台 组长林庆堂副教授 开展颅内恶性肿瘤的中医治疗、化

疗等

- 有参加神经肿瘤中心各个研究课题的机会
- 学费：半年 6000 元，一年 9000 元

2. 鞍区及中线颅底手术培训专项

- 负责人：陈革
- 学制：6 个月或 1 年 每年 3 月、9 月入学
- 招收对象：神经外科医生，有 1 年及以上神外工作年限
- 学习疾病类型包括：鞍区及中线颅底肿瘤
- 培训内容包括：鞍区及中线颅底肿瘤疾病的诊断和鉴别诊断；内镜显微手术操作；手术模拟系统，手术计划，先进图像引导技术，神经导航，术中超声，术中监测。
- 有参加神经肿瘤中心各个研究课题的机会
- 参观显微解剖学习班（2 周）备选
- 学费：半年 6000 元，一年 9000 元

四、神经脊柱临床培训

- 负责人：菅凤增
- 学制：学制 0.5 或 1 年，每年 2 届，3 月及 9 月入学
- 招收对象：各级医院计划开展神经脊柱手术的医生
- 培训内容：
 - 理论学习：每周固定 1 次理论知识学习，按照本组特色的精品教学课程进行教学，共 26 课时。早期课程包括最基本的解剖、发育、脊柱的力学基础，到查体、影像、诊断学。中期以常见疾病的介绍为主，包括先天发育异常，外伤，感染性疾病，肿瘤（脊柱肿瘤），肿瘤（脊髓肿瘤），退行性疾病（颈椎），退行性疾病（胸腰椎），脊柱畸形。后期以特色手术方式的介绍为主，包括寰枢椎脱位后路撑开复位技术，脊髓空洞的外科治疗，颈椎前路手术中充分减压技术，侧方入路的手术技巧及并发症，不同的脊柱内镜椎间孔成型技术解析，腰椎不同入路术式比较，基于侧方入路的脊柱侧弯的治疗策略，颈椎椎体肿瘤的手术治疗，胸腰椎体肿瘤的手术治疗和显微镜下切除脊髓肿瘤。同时，结合最新发表的文献，进行每周固定 1 次的文献讨论。
 - 每期文献讨论内容刊发在“宣武神经脊柱资讯”的公众号上（至今已刊发近 200 篇学习总结）。
 - 解剖训练：每期学员将获得 1-2 次免费的解剖训练机会。在具有丰富经验主任医师指导

下，使用新鲜的大体标本进行脊柱的解剖训练。解剖训练班每次为期3天，至今已进行三十三届，培训内容经典、实用。学员对于脊柱的解剖、手术入路有跨越性提高。

- 临床实践：在研修的半年中，学员将作为管床医生具体管理病人、参加手术，涉及脊柱常见的病种。经过临床实践，在6个月的学习结束时，学员能够熟练掌握脊柱常见入路，独立完成常见的手术，积累显微手术经验，了解手术相关并发症处理。

➤ 学费：半年 6000 元，1 年 9000 元

五、功能神经外科疾病相关

1. 难治性癫痫外科诊疗综合培训

- 负责人：单永治
- 学制：6个月或1年，每年2届，3月及9月入学
- 招收对象：以神经外科医生为主。
- 培训内容：依托神经内外科联合的多学科讨论制度，内容包括癫痫综合评估和外科治疗两方面，同时也涉及脑电/神经影像等多模数据的量化后处理。主要在功能神经外科病区培训。

➤ 学费：半年 6000 元，1 年 9000 元

2. 立体定向脑电图（SEEG）及癫痫微创治疗专项培训

- 负责人：单永治
- 学制：6个月，每年3月、9月入学。
- 招收对象：神经外科医生
- 培训内容：药物难治性癫痫的SEEG有创评估及射频热凝微创治疗技术。主要在功能神经外科病区培训。

➤ 学费：半年 6000 元

3. 国家神经外科手术机器人应用示范基地培训

- 负责人：单永治、王亚明。
- 学制：6个月，每年3月、9月入学。
- 招收对象：神经外科医生。
- 培训内容：包括神经外科手术机器人的应用，如立体定向电极植入方案的制定、多种型号立体定向机器人的实际操作、脑深部病变（如鞍区、脑干等）的立体定向活检计划的设计等。主要在功能神经外科病区。

➤ 学费：半年 6000 元

4. 复杂脑病的综合诊疗参观

- 负责人：王亚明
- 学制：3个月，每年3月、6月、9月招生。每期2人
- 招收对象：神经内科、神经外科医生，主治及以上职称，需面试。
- 培训内容：在功能神经外科病区参观临床病例管理，参与临床查房、多学科病例讨论、业务学习及参观手术视频。
- 学费：4000元

六、儿童神经外科临床培训

- 负责人：曾高
- 学制：0.5或1年，每年2届，3月及9月入学
- 招收对象：拟从事儿童神经外科的医师。
- 培训内容：培训儿童神经外科整体理念与知识构架，包括儿童神经外科总体常见病种诊断，包括颅缝早闭、腰骶部脂肪瘤与复杂脊髓拴系、各种复杂儿童颅内肿瘤、儿童脑与脊髓血管畸形、儿童复杂脑积水的围手术期管理，手术、脑室镜和介入三项技能供选择学习。参加每例手术病例讨论，每周组内学习、科研训练。可参加全科每周病例讨论与临床科研全科学习讨论。
- 学费：半年 6000 元，1 年 9000 元

七、神经放射外科伽玛刀专业

- 负责人：洪韬
- 学制：0.5或1年，每年2届，3月及9月入学
- 招收对象：拟从事伽玛刀治疗的医师。
- 培训内容：学习立体定向放射神经外科的理论及临床实践，包括DSA+MRI双重定位下复杂脑血管畸形的伽玛刀治疗，伽玛刀联合栓塞治疗脑血管畸形，脑转移瘤、听神经瘤、脑膜瘤、垂体瘤等脑肿瘤的伽玛刀治疗、功能性疾病如三叉神经痛、舌咽神经痛等伽玛刀治疗
- 学费：半年 6000 元，1 年 9000 元

八、神经外科重症临床培训

- 负责人：王宁
- 学制：0.5 或 1 年，每年 2 届
- 招收对象：神经内科、神经外科、急诊、重症医学科医生。

➤ 培训内容：

- 基础理论学习：学习神经外科相关急危重症的救治及管理理论，包括脑、呼吸、循环等器官功能支持，营养支持，颅内感染防治等。
- 临床培训：参加临床工作，学习各种监测和操作技术，如脑电，有创及无创 ICP，TCD，经皮气管切开，脑室、腰大池外引流，脑内血肿穿刺、呼吸机使用、CRRT、PICCO2，神经重症超声、俯卧位通气等。

➤ 学费：0.5 年 6000 元；1 年 9000 元

九、神经电生理监测专项

➤ 学制：3 个月，每年 4 期

➤ 培训内容：

脑血管病手术的神经电生理监测

脊髓脊柱手术中的神经电生理监测

颅底手术中的神经电生理监测

重症患者的神经功能评估

➤ 学费：4000 元

十、操作技能培训相关

1. Yasargil 显微外科培训班

➤ 负责人：马妍

➤ 学制：4 个月，每年 3 期

➤ 学习内容：

- ✓ 显微手术的理论知识讲座；
- ✓ 采用活体动物在体进行显微吻合训练。从零基础训练显微镜下血管分离及吻合，包括超细血管和深部血管吻合

➤ 考核：

- ✓ 理论考试；
- ✓ 小鼠异体皮瓣移植及肾移植显微手术，
- ✓ 专业英语笔译；
- ✓ 完成专业综述 1 篇

➤ 学费：12000 元

3. 显微神经外科解剖与临床学习班

➤ 负责人：李茗初

➤ 学制：0.5 年

➤ 学习内容：

- ✓ 每 2 人一具灌注标本，200 小时完全模拟手术室情境，全程手术显微镜镜下训练，亲手解剖并观察各种入路中的解剖标志；
- ✓ 知名神经外科专家亲授各种神经外科实用解剖及相关临床经验；
- ✓ 神经外科疑难病例讨论及专家点评；
- ✓ 神经外科手术实况或视频观摩及专家讲解；
- ✓ 免注册费参加在学期间由宣武神外组织的其它所有学习班讲座；

➤ 考核：

- ✓ 解剖结构暴露及识别

➤ 学费：28000 元

4. 脑血管病外科解剖培训

➤ 负责人：胡鹏，李茗初

➤ 学制：4 个月

➤ 学习内容：培训期间提供显微镜，磨钻，显微手术器械，尸头标本。老师每月的第一个周六授课，时长 2 个小时（幻灯形式），实操演示 3-4 个小时（老师演示，学员观看学习）。授课后，学员按照培训要求独立完成尸头标本的解剖操作和手术训练，并且拍照供老师审核。采用参观手术和参加病例讨论方式进行临床培训。

➤ 课程设置：

- | | |
|-------------------|------------------|
| ● 翼点入路（眶颧） | ● 联合岩骨入路 |
| ● Dolenc 入路+海绵窦解剖 | ● 远外侧入路 |
| ● 颞下入路 | ● 前纵裂入路 |
| ● 岩前入路 | ● 环池后部解剖及入路 |
| ● 岩后入路 | ● 脑解剖、颅骨解剖和影像的关系 |

➤ 学费：28000 元

联系方式：

地址：北京市西城区长椿街 45 号首都医科大学宣武医院综合 6 楼 421 室

邮政编码：100053

电话： 15712952106 010-83198926;

传真： 010-83198926

电子邮箱： xwpxjd@sina.com