

麻醉科专科医师规范化培训细则（试行）

麻醉学是以监测、调控和支持病人基本生命功能为主要手段，集临床麻醉、危重病人监测治疗、急救复苏、疼痛诊疗、体外循环、医学教育和科学研究于一体的临床专科。为切实提高上海市麻醉科专科医师的整体素质和医疗服务水平，充分保障患者的根本利益，特参考国内外相关的培养计划，并根据本国国情及上海实际情况，制定麻醉科专科医师培养细则。通过规范化培养，要求培训对象达到能够独立承担常见手术类型和某些疑难危重病例的围麻醉期管理及抢救工作，

麻醉科专科医师的培训对象必须是取得麻醉科住院医师规范化培训合格证书的临床医师。麻醉科专科医师培训的时间为 3 年。

一、培训目标

通过全面、规范、科学和严格的培训，使受训者具有良好的职业道德、扎实的医疗诊治能力、畅通的人际沟通能力、责任心、诚信和团队精神，能够独立承担常见手术类型和某些疑难危重病例的围麻醉期管理及抢救工作，并初步具备独立实施相关教学和科研能力，能对下级医师进行基础的业务指导，从而成为合格的麻醉专科主治医师。

二、培训方法

受训对象为已经完成住院医师规范化培训，取得住院医师规范化培训合格证书，并且已经在本市各级医疗机构就业的医师。培养对象来源主要分为培训本单位人员和上海市其它医院委托培训人员两类。专科培训为期三年，由上海市毕业后医学教育委员会全面负责专科医师规范化培训的领导和协调工作，由麻醉专科专家组负责具体的业务指导和日常管理等工作。

（一）科室轮转的安排

1. 三年培训制：

（1）临床麻醉轮转：时间为 27 个月

➤ 普外科（微创外科）、胸外科、五官科、神经外科、泌尿外科（肾上腺肿瘤切除术、嗜铬细胞瘤手术等）、妇产科、骨科、小儿外科、烧伤、手术室外

麻醉、麻醉术后恢复室等，每个亚专业各轮转 1~2 个月，总时间为 18 个月，各培训基地可以根据医院手术种类做微调，但必须满足基本手术种类的要求。

➤ 第 1 轮专科轮转结束后，必须参加并通过医院级别组织的考试。成绩合格后方能参加后续心脏外科（体外循环）手术的麻醉培训。

(2) 疼痛诊疗轮转：3 个月

(3) ICU 轮转：3 个月

(4) 自由选择：3 个月

表：临床麻醉学亚专业轮转安排

轮转亚专业	时 间（月）
高级综合麻醉	21（包括以下 11 项）
1、 普通外科麻醉	2
胃肠道肿瘤	
肝胆外科（肝移植）	
微创外科	
2、 泌尿外科麻醉	2
嗜铬细胞瘤	
肾上腺肿瘤	
肾移植	
3、 矫形或骨科麻醉	2
神经刺激仪引导的外周神经阻滞	
超声引导的外周神经阻滞	
运动神经监测	
4、 妇产科麻醉	2
病理产科	
5、 眼科和耳鼻喉科与口腔麻醉	2
6、 神经外科麻醉	2
控制性降压	
术中唤醒	

续 表

轮转亚专业	时 间 (月)
7、普胸外科麻醉	2
胸腔镜手术麻醉	
双腔支气管插管	
8、小儿外科麻醉 3	3
9、手术室外麻醉（无痛内镜和门诊手术）	2
10、麻醉后恢复室（PACU）	2
考核合格后进入下一轮培训	
11、心脏大血管手术麻醉（体外循环）	6
12、疼痛诊疗	3
13、ICU 重症监护治疗	3
14、自由选择	3
总计	36

上述轮转时间和顺序各培训基地可根据具体情况适当调整。

三、培训内容与要求

麻醉科医师培训内容主要为临床实践技能的训练，同时兼顾教学科研能力的培训。

1. 轮转目的

掌握：麻醉学科领域包括临床麻醉学、危重医学、疼痛学、急救复苏和药物成瘾与戒断相关的基础理论，并能与实际工作相结合；临床麻醉学、危重医学和疼痛相关性疾病的基本知识；麻醉前病史采集和病情评估；麻醉方案制定的原则和麻醉合并症的防治原则；麻醉与监测相关技术的操作及流程；术中生命功能的调控；病情变化的迅速正确判断与处理；常见麻醉合并症和术中危急症的正确处理；术后疼痛治疗及其方案；慢性疼痛的诊断治疗原则和癌性疼痛的治疗原则；危重病人的生命功能的监护、重要器官功能的判断和维护；急救复苏的技术、流程和组织抢救。

熟悉：危重和疑难病人和手术的麻醉风险评估、预防及术中管理；慢性疼

痛的病因学和鉴别诊断；ICU 病人的营养支持；脑死亡的判断。

了解：麻醉学、危重医学和疼痛学领域国内外理论新进展、前沿监测与治疗技术；药物戒断和全麻诱导阿片受体拮抗剂戒毒的方法。

2. 基本要求

(1) 基本麻醉方法

操作技术名称	例数 (≥)
全身麻醉	1000
椎管内麻醉	200
(其中必须包括鞍麻、骶管麻醉、腰麻, 硬膜外麻醉)	
外周神经阻滞和局部麻醉	100
危重病患的抢救	20
心脏病患者的非心脏手术麻醉	50
麻醉下监护 (MAC)	10

(2) 麻醉学亚专业轮转

操作技术名称	例次 (≥)
普通外科麻醉	60
(胃肠道、肝胆胰、肝移植、微创外科)	
泌尿外科麻醉	50
(肾上腺肿瘤、嗜铬细胞瘤、肾移植)	
骨科手术麻醉	50
(外周神经阻滞: 神经刺激仪, 超声引导)	
妇产科麻醉	50
病理产科	
眼科和耳鼻喉科与口腔麻醉	20
神经外科麻醉	20
(控制性降压、术中唤醒)	
普胸外科手术麻醉	50
(胸腔镜、双腔支气管插管)	

续 表

操作技术名称	例次 (≥)
小儿外科麻醉	60
门诊和/或手术室外麻醉	50
麻醉恢复室 (PACU)	30
心脏大血管手术麻醉 (体外循环)	80
疼痛门诊和/或病房	50
ICU	50

(3) 特殊麻醉技能

操作技术名称	例数 (≥)
动脉穿刺	80
中心静脉穿刺置管	100
纤维支气管镜气管插管	20
喉罩	50
双腔支气管插管	20
特殊器械的困难气管插管	10
控制性降压	20
经食道超声 (TEE)	30
外周神经阻滞	100
肺动脉导管置入	30

(4) ICU 技能

操作技术名称	例次 (≥)
呼吸机管理	30
血流动力学监测	30
营养支持	50
X 线读片	50
血气分析	50
床旁超声检查	10

(5) 理论学习：通过病例讨论、读书报告、专题讲座等多种形式进行学习。

内容	要求
病例讨论	30 次
读书报告	10 次
专题讲座	30 次

(6) 教学科研能力要求

➤ 所有专科住院医师要积极参与病例讨论、读书报告和专题讲座活动。3 年至少参加上海市麻醉学术年会 2 次及以上，上海麻醉学会季度学术活动 6 次及以上。

➤ 专科医师 3 年间必须向专科杂志投稿，至少包括临床病例报道和综述各 1 篇。

➤ 专科医师在培训期间需负责带教实习同学，参与实习同学和住院医师的小讲课任务。

四、阅读参考书目

➤ 庄心良，曾因明，陈伯銮主编. 现代麻醉学. 第三版，人民卫生出版社，2004

➤ G. Edward Morgan, Maged S. Mikhail. Clinical Anesthesiology, 4th Edition, 2006, McGraw-Hill (岳云主译. 摩根临床麻醉学，第 4 版，人民卫生出版社，2007)

➤ Joel A. Kaplan, et al. Kaplan's Cardiac Anesthesia, 5e 2006, Elsevier (Singapore) Pte Ltd.

培训细则编写人员：于布为 薛张纲 李士通 俞卫峰 邓小明
王祥瑞 徐美英 石学银 王英伟 姜 虹

组 长：于布为

执 笔：张富军 薛庆生 罗 艳

组 员：（按姓氏排名）

于布为	王 炫	王英伟	王祥瑞	邓小明	石学银	江 伟
李士通	李文献	余大松	张马忠	刘志强	俞卫峰	姜 虹
徐美英	梁伟民	黄绍强	薛张纲			