

第二部分 胸外科专科医师规范化培训细则（试行）

胸外科专科医师培训是指在完成大外科住院医师规范化培训的基础上，接受并通过胸外科专科医师培训，能够胜任胸外科常见疾病进行诊断和治疗；对胸外科少见或疑难病症的诊断与治疗、急症和危重病症的急救与抢救具备一定的认识和经验。为切实提高上海市胸外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，制定胸外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独立诊治胸外科常见病和多发病的水平，在上级医生的指导下能独立救治急危重病人。

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

一、培养目标：

通过胸外科专科医师培训，使培训对象达到胸外科专科医师水平，具有优良的职业道德，养成基本的职业习惯；对胸外科常见疾病独立进行诊断、治疗、随访和预防；具备熟练的胸外科常用手术操作技能；具有指导医学本科生及下级医师的教学能力；具有一定的临床科研能力和论文撰写能力；具备阅读外文文献所需的专业外语水平，能在上级医师指导下进行急症病人的处理和危重病病人的抢救。在完成3年专科基地培训后达到胸外科低年资主治医师水平。经过规范化的培训，培训对象具备：

（一）核心能力

- 1、热爱胸外科事业，忠于职守，品行端正，诚信负责。
- 2、具有良好的医德医风，树立“以病人为中心”的人性化职业理念。
- 3、具备较强的自我学习的能力和自我完善的意识。
- 4、具有较强的团队合作精神和人际沟通能力。
- 5、具有扎实的理论知识和操作技能，积累一定的临床工作经验。
- 6、具有临床与基础研究的科研素养，能够独立开展相关研究。

7、具备创新思维和进取精神，体现较高的医学人文素养。

（二）业务能力

- 1、掌握胸外科常见疾病的诊断、治疗策略。
- 2、掌握胸外科疾病的基本手术技能和围手术期管理。
- 3、熟悉胸外科疑难病例的诊疗原则和具体手术操作方法。
- 4、了解胸外科相关科室（心血管，病理科及诊断科室）的诊治和治疗方法。
- 5、了解临床资料总结、科学研究开展和学术论文发表的方法。
- 6、参与各类国内外学术会议，具备国际化视野和创新思维。

二、培养方法：

专科基地培训持续 3 年，分为 3 个阶梯性渐进阶段。

通过培训基地、教学查房、讲座培训力求掌握胸外科基本理论和基本操作技能；相关科室轮转促进理论与临床结合，提高实际临床经验和诊疗水平；通过“导师制”以一对一的形式指导手术操作能力；自主选择科研方向，参与胸外科学基础与临床研究，提升学术水平；以团队形式参与临床轮转和科研工作，完善团队精神和协作能力。

表 1 胸外科医师培养临床轮转科室及时间安排

培训内容	时间（月）
第一年	
胸外科病房	12
第二年	
心血管外科	2
病理科	1
诊断科室（MRI，CT 等）	1
外院胸外科	2
胸外科	6
第三年	
胸外科病房	12
合 计	36

三、培训要求和内容：

（一）第一阶段：（1年）

1、第一阶段培训要求：

培养学员具备扎实的基础理论知识，掌握胸穿、闭式引流等临床基本技能，初步掌握胸外科手术相关操作和技能，能够完成临床患者管理任务；

（1）掌握胸部外科解剖学原理：胸壁、胸膜和胸膜腔，气管、支气管、肺、食管，纵膈气管及血管、淋巴管，以及心脏与大血管等。

（2）掌握胸部外科的呼吸循环生理学原理：肺的通气功能，呼吸力学，气体交换及呼吸支持原理；心功能，体循环和肺循环血液动力学等。

（3）呼吸心跳骤停的救治。

（4）掌握胸外科手术类型、适应症及围手术期处理原则。

（5）掌握急性呼吸功能不全与机械通气在胸外科的应用。

（6）掌握胸部肿瘤有关的基础理论：病理学，细胞分子生物学基础。

（7）掌握食管功能及其检查方法的临床意义。

（8）掌握外科营养，胃肠营养与肠外营养原则。

（9）熟悉胸外科各种常见病的病因、病理、发病机制、诊断和鉴别诊断、治疗、预防、预后及随访。

（10）熟悉胸外科基本用药：抗感染药物，抗肿瘤药物，呼吸系统药物，心血管药物，以及其他胸外科用药。

（11）了解胸外科少见疾病和罕见病的临床特点、诊断和鉴别诊断、治疗原则。

（12）了解肺移植、人工气管、人工食管等技术的基本原理，以及临床应用的有关问题。

2、第一阶段培训内容：

（1）学习病种及例数要求

病种	例数(≥)
肺癌	50
食管癌和贲门癌	30

续 表

病种	例 数(≥)
纵膈肿瘤	20
气胸	5
胸外伤	5
胸壁肿瘤及其他疾病	5

(2) 书写胸外科住院病史 20 份。

(3) 参加胸外科门诊，每周半天，不少于 50 次。

(4) 参与胸外科急诊 1 月。

(5) 掌握胸外科常见诊断治疗技术，初步掌握常用手术，并有一定数量：各种穿刺技术，如胸腔穿刺，不少于 10 例次。

(6) 各种内腔镜技术：掌握纤维支气管镜，胃镜，不少于 10 例次。

(7) 胸腔闭式引流术（5 例次）。

(8) 在上级医师指导下主刀完成以下手术：

手术或操作技术名称	例 数(≥)
开胸术（前、后外侧切口）	20
开胸术（正中劈开）	2

(9) 作为第一助手参加以下手术：

手术或操作技术名称	例 次(≥)
肺叶切除术	5
食管癌和贲门癌根治术	5
纵膈肿瘤切除术	5
胸腔镜手术	5
全肺或袖式肺叶切除术	1

（二）第二阶段：（1 年）

1、第二阶段培训要求：

完成胸外科相关科室（心血管，病理科及诊断科室）的轮转，培养学员熟

熟练掌握胸外科各类常见疾病的诊断和治疗，独立承担患者的临床管理工作，明确相关手术策略的制定，在上级医师指导下能主刀完成胸外科简单手术操作；

(1) 学习和了解胸外科相关科室（心血管，病理科及诊断科室）的诊治和治疗方法。

(2) 进一步熟练普胸外科常用手术操作和技能。

2、第二阶段培训内容：

(1) 心血管外科（2 月）：a. 参加常见心血管疾病的诊断和治疗，学习心脏大血管的解剖生理，理解胸外科与心血管外科的紧密联系，以及心血管外科技术在胸外科应用的理论和实践基础；b. 了解体外循环和心肌保护的原理和应用原则；c. 掌握一些心血管外科手术的基本方法，如心血管缝合等；d. 经管心血管病人 5 例（冠心病，风心病，先心病等）；e. 书写病历 5 份；f. 参加体外循环心脏直视手术 5 例。

(2) 病理科（1 月）：a. 熟悉外科病理作业流程，参与肉眼标本检查和取材；b. 熟悉胸部肿瘤的常见病理类型；

(3) 诊断科室（1 月）：a. 熟悉 CT, MRI, PET, SPECT 等的原理；b. 掌握以上检查在胸外科的应用，正常和异常表现的临床意义，能熟练用这些检查来诊断胸外科疾病。

(4) 外院胸外科（2 月）：a. 熟悉外院胸外科诊疗流程。

(5) 胸外科（6 月）：

a. 基本标准要求受训医师独立进行危重病人的急救和抢救，进一步熟练普胸外科常用手术操作和技能。

b. 学习病种及例数要求

病种	例 数(≥)
肺癌	30
食管癌和贲门癌	20
纵膈肿瘤	10

c. 加胸外科门诊，每周半天，不少于 50 次。

d. 参与胸外科急诊 1 月。

e. 在上级医师指导下主刀完成以下手术：

手术或操作技术名称	例 数(≥)
开胸术（前、后外侧切口）	10
开胸术（正中劈开）	1
气胸肺大疱切除术	3
简单纵膈肿瘤切除术	3

f. 作为第一助手参加以下手术：

手术或操作技术名称	例 次(≥)
肺叶切除术	10
食管癌和贲门癌根治术	5
纵膈肿瘤切除术	5
胸腔镜手术	10
全肺或袖式肺叶切除术	1

（三）第三阶段（1年）

1、第三阶段培训要求：

培养学员熟练掌握胸外科疑难病例的诊断，独立承担危重病例的临床管理工作，能够正确制定各类手术方案，熟练掌握胸外科手术操作和技能。

（1）熟练掌握普胸外科常用手术操作和技能。

（2）独立进行危重和急症病人的抢救和急救。

2、第三阶段培训内容：

（1）独立胸外科门诊 5 月，每周 1 次。

（2）参与胸外科急诊 1 月。

（3）住院总 6 月。

（4）在上级医师指导下主刀完成以下手术：

手术或操作技术名称	例 数(≥)
开胸术（前、后外侧切口）	10

续表

手术或操作技术名称	例 数(≥)
开胸术（正中劈开）	2
肺楔形切除术	10
肺下叶切除术	5
食管癌和贲门癌切除术	5
简单纵膈肿瘤切除术	2

(1) 作为第一助手参加以下手术：

手术或操作技术名称	例 次(≥)
肺叶切除术	25
食管癌和贲门癌根治术	10
纵膈肿瘤切除术	10
胸腔镜手术	25
全肺或袖式肺叶切除术	3

四、教学要求和排班：

教学管理委员会除安排培训者进行临床轮转外，还需负责制定相关临床学习课程，包括：

- 1、承担和完成医学院本科生的胸外科见习教学任务；
- 2、第一阶段每周跟上级医生值班，第二、三阶段独立值班；

五、科学研究要求：

- 1、要求培训学员每6个月，完成中英文读书报告各一篇，由培训医院（基地）培训专家组审阅评分，计入年度培训成绩。
- 2、第一阶段完成综述一篇。
- 3、三年内完成论著一篇

六、医学理论培养教材

- 1、《现代胸外科学》，徐乐天 主编 科学出版社
- 2、《普通胸部外科学》，PearsonFG（加）等主编，（赵凤瑞主译），辽宁教育出版社
- 3、《外科学》，（五年制教材第七版），吴在德 吴肇汉主编，人民卫生出版社
- 4、《现代胸心外科学》，孙衍庆主编，人民军医出版社
- 5、《journal of thoracic and cardiovascular surgery》杂志
- 6、《中华胸心血管外科》杂志

培训细则编写人员：

组长：徐志飞 长征医院

执笔：王 群 中山医院

组员：（按姓氏排名）

姜格宁 肺科医院

赵 珩 胸科医院

陈海泉 肿瘤医院

曹子昂 仁济医院

杭钧彪 瑞金医院

陈和忠 长海医院

赵学维 长征医院

葛 棣 中山医院