

呼吸内科细则

呼吸内科是以研究、诊断、治疗及预防呼吸系统疾病，包括呼吸道、肺、胸壁及其他相关疾病为主要内容的一门临床三级学科。呼吸系统疾病是我国的常见病、多发病。由于大气污染、吸烟、工业经济发展导致的理化因子、生物因子吸入以及人口老龄化等因素，近年来呼吸系统疾病如肺癌、支气管哮喘的发病率明显增加，慢性阻塞性肺疾病发病率也居高不下。肺血栓栓塞症、弥漫性肺间质纤维化、ARDS及免疫低下患者肺感染等呼吸科疑难、危重症也日渐增多。为切实提高我国呼吸专科医师队伍的整体素质和医疗服务水平，充分保障患者的根本利益，特参考国外相关的培养计划与中国国情，制定本呼吸专科医师培养细则。

进入呼吸专科医师培养阶段者必须先获得内科专科医师资格（或已完成内科住院医师规范化培训）。呼吸专科医师培养的时间为期3年。

一、培养目标

（一）系统掌握呼吸病学和危重症医学的基础和临床理论，熟练掌握呼吸病学和危重症医学常见病的相关理论，充分了解国内外新技术进展动态；

（二）使受训者通过专科培训，具有较丰富的临床经验和较强的临床思维能力，熟练掌握呼吸病学、危重症医学常用的临床技能，在上级医师的指导下能独立完成呼吸疾病及危重症的临床医疗基本工作，具备院内专科会诊能力，能对下级医师进行业务指导；

（三）掌握临床应用研究方法，结合本专科临床工作实践，完成一篇具有一定水平的病例报道、综述或研究论文。根据上级医师要求，对本科低年资受训者进行业务指导，并能承担医学生的教学工作；

（四）能熟练地阅读呼吸与危重症医学专业的外文书刊，并具有一定的听、说、读、写能力；

（五）了解社区中与呼吸病学相关的各种医疗保健问题。

二、培养方法

培训时间：3年，详细轮转安排见表1呼吸专科医师培养临床轮转科室及时间安排。以临床实践工作需要为核心，采取呼吸内科临床各专业组、ICU、相关科室轮转及理论学习相结合的方式，分别从临床实践和理论知识两个方面进行培养。

表1 呼吸专科医师培养临床轮转科室及时间安排

轮 转 科 室	时 间 安 排
呼吸内科病房	12个月
呼吸内科总住院医师(24小时)	6个月
呼吸内科门诊	2个月
睡眠呼吸障碍监测治疗室	2个月
内科ICU/呼吸ICU	7个月
外科ICU	3个月
肺功能室	1个月
胸部影像学科室	1个月
科研时间	1个月
机 动	1个月
总 计	36个月

三、培养内容及要求

(一) 呼吸专科医师临床能力的培养(括号内为学习病种的最低例数)

1. 基本要求: 该培训需提供足够的工作量使受训者熟悉和掌握下述疾病的病因、病理生理、临床表现、实验室及辅助检查、诊断及处理:

(1) 慢性阻塞性肺疾病、慢性支气管炎、肺气肿(20例);

(2) 支气管哮喘(10例);

(3) 肺部感染(10例);

(4) 肺结核病(5例);

(5) 支气管扩张(5例);

(6) 肺癌和其他胸部良恶性肿瘤(5例);

(7) 呼吸衰竭(10例);

(8) 睡眠呼吸紊乱与通气调节异常性疾病(10例)。

(9) 肺血管疾病, 包括各种肺栓塞、原发性和继发性肺动脉高压、肺血管炎等(5例);

(10) 弥漫性间质性肺疾病(5例);

(11) 胸膜及纵隔疾患(5例);

2. 较高要求: 该培训需提供一定的工作量使受训者了解和熟悉下述疾病的病因、病理生理、临床表现、实验室及辅助检查、诊断及处理:

(1) 结节病及其他肺部肉芽肿性疾病;

- (2) 全身疾病在肺部及胸膜的表现：包括风湿免疫性疾病和原发于其他脏器的疾病；
- (3) 职业、环境及药物引起的肺疾病；
- (4) 胸壁或神经肌肉疾患引起的限制性肺疾病；
- (5) 呼吸系统遗传性疾病和发育障碍；
- (6) 烟草依赖及控烟问题。

(二) 危重症医学临床能力的培养

1、基本要求：该培训需提供足够的工作量使受训者应熟悉和掌握下述危重症专业知识：

- (1)急性肺损伤/急性呼吸窘迫综合症，急性呼吸衰竭；危重症患者的呼吸支持及呼吸功能检测；
- (2)危重症患者的循环支持及循环功能监测；
- (3)危重症患者的肾功能监测及持续床旁血液滤过技术；
- (4)危重症患者的代谢、营养和内分泌改变；
- (5)继发于危重症的血液系统异常；
- (6)继发于危重症的肾功能衰竭；
- (7)危重症患者的特殊用药问题；
- (8)生理学、病理生理学、分子生物学及诊断学中与危重症医学相关的理论与知识；

2、较高要求：该培训需提供足够的工作量使受训者应了解和熟悉下述危重症的专业知识：

- (1)创伤及手术后危重症的处理；
- (2)急性变态反应的处理；
- (3)免疫抑制患者的处理；
- (4)产科和妇科危重症。

(三) 呼吸专科医师临床技能的培养

1、受训者通过培训应熟悉或掌握下述诊疗技术 见表2 呼吸专科医师应熟悉或掌握的诊疗技术。

表2 呼吸专科医师应熟悉或掌握的诊疗技术

要 求	项 目	例数
呼吸专科医师临床技能培养基本要求		
	气道廓清技术	20
	动脉穿刺与血气分析	30

	胸腔穿刺	10
	胸膜活检	5
	胸腔插管引流	5
	肺功能操作、结果判读	20
	支气管镜检查	30
	睡眠监测分析报告	10
	胸部X线片读片	50
	胸部CT读片	50
	胸部MRI读片	5
	胸部V/Q扫描读片	10
ICU临床技能基本要求		
	人工气道的建立（气管插管）与管理	15
	有创机械通气	15
	无创机械通气	30
	深静脉穿刺置管	5
呼吸内科及ICU临床技能较高要求		
	呼吸康复技术	
	血流动力学监测技术（右心漂浮导管术）及有创动脉血压监测	
	经皮肺组织活检	
	经皮扩张气管插管	

2、受训者通过培训应掌握常见呼吸急症的处理：如大咯血、自发性气胸、重症哮喘、急性呼吸衰竭、急性肺栓塞等。

3、受训者通过培训应掌握呼吸系统常见药物的临床应用，包括抗感染药、止咳药、平喘药、祛痰药，止血、凝血、抗凝与溶栓药物，糖皮质激素、抗肿瘤药等。

4、受训者通过培训应熟悉下述专业中与呼吸病学相关的知识，包括微生物学、病理与病理生理学、免疫学、细胞及分子生物学、临床药理学、康复医学、临床流行病学等。

（四）教学能力的培养：为呼吸专科医师培养中较高要求的内容，包括：

1、在接受临床和科研训练的同时，受训者必须以高年住院医师的身份参加实习医师、进修医师和低年住院医师的教学活动，包括每年主持2次病例讨论、4次读书沙龙、2次科研讨论会、2次住院医师理论课。

2、每年担任2次医学生的见习带教。

3、每年2周时间担任教研室内部教学的助教工作，在教学工作中负责协助老师搞好教学工作。助教的工作是对住院医师教学能力培养的重要组成部分。

(五) 科研能力的培养：为呼吸专科医师培养较高要求中的内容。

3年间可安排1个月的时间从事科研工作，并结合本专科临床工作实践，完成一篇具有一定水平的病例报道、综述或研究论文。

(六) 课堂学习

教研室每周开设下列课程，受训者须按规定参加课堂学习，见表3。

表3 受训者接受的课堂教学及数量要求（三年内）

教学内容	时间	三年参加的总要求
1、病例讨论会	2小时/次	>40个病例
2、读书报告会	2小时/次	>40篇近期国内外论文
3、小课	0.5小时	>50个密切结合临床的小课
3、科研讨论会	1小时	>10个科研课题讨论
4、科技论文和科技英语写作	1小时	10次
5、专科医师理论课		参加100%（每年30课）
一年级课	2小时	>20个大课
二年级课	2小时	>20个大课
三年级课	2小时	>20个大课

(七) 专业医学教育：为呼吸专科医师培养中较高要求的内容。

除必须完成上述课堂学习外，所有受训者应积极参加各级学（协）会的医学教育活动。3年累积获本专业医学教育学分 ≥ 30 分。

四、阅读参考书刊

为保证受训者做到系统学习，并了解本专业国内外发展动态，建立合理的专业知识体系，建议全体培训生应阅读呼吸及危重症专业书籍与相关杂志：

书籍：朱元珩等主编的《呼吸病学》及其他有关呼吸支持技术、肺栓塞、肺癌、肺结核等近期呼吸与危重症医学专著。

杂志：《中华结核和呼吸杂志》、《国外医学—呼吸系统分册》、《Am J Respir & Crit Care Med》、《Chest》、《Thorax》、《Eur Respir J》、《Crit Care Med》等。

参与本细则制定人员（按姓氏笔画排列）：

执笔：

张黎明 首都医科大学附属北京朝阳医院—北京呼吸疾病研究所

审议：（以姓氏拼音为序）

王 辰 首都医科大学附属北京朝阳医院—北京呼吸疾病研究所
邓伟吾 上海瑞金医院
白春学 复旦大学附属上海中山医院
冯玉麟 四川大学附属华西医院
刘又宁 解放军总医院
张 锦 宁夏医学院附属医院
张黎明 首都医科大学附属北京朝阳医院—北京呼吸疾病研究所
何权瀛 北京大学人民医院
钟南山 广州呼吸病研究所
徐永健 华中科技大学附属同济医院
康 健 中国医科大学呼吸病研究所
谢灿茂 中山医科大学第一附属医院