



# 中国医师协会

## PCCM 专科单项规范化进修(单修)办法

(2019 年版)

专科医师规范化培训（简称专培）已经成为我国培养专科医师的主要趋势，但专培基地数量有限，培训时间需三年，因此还不具备全面开展专培的条件，在未来的几年里，需要以其他形式对专科医师的培训进行补充。一直以来，我国是以进修的形式对专科医师进行培训，然而进修基地没有认定标准，培训内容不做要求，培训后不进行考核，更没有通过行业协会统一对接受过培训的医师颁发证书。因而行业协会组织设计、制定了呼吸与危重症医学（简称 PCCM）专科医师规范化进修(简称专修)项目。

专修项目首先规定了培训基地认定标准，同时统一了培训内容和考核方式，最后由行业协会统一对培训合格的医师颁发证书，旨在保证全国范围内进行的专修项目培训内容的规范化、培训效果的同质化。在未来的三到五年内专培与专修并行，逐年增加专培的比重，同时减少专修的比例，直至完全过渡到 PCCM 专科医师规范化培训由专培完成。专修基地的选择没有专培严格，但也有一定的资质要求，培训时长为一年，培训深度能够满足从事专科工作的相对要求。因此专修具有培训量大、培训时间相对短的特点，可培养出一批实用的呼吸专科人才，在一定程度上满足现阶段中国对 PCCM 专科医师的需求。目前，专修是对专培体系的有力补充，是一个具有历史阶段性的、重要的专科医师培训体系。

另外，PCCM 专科的部分特有诊治技术及手段的培训需要在专业基地中进行，尤其是一些技术特性较强的技能，例如 MICU/RICU、肺功能检查、呼吸治疗、呼吸康复、睡眠

呼吸医学、介入呼吸病学。为此，行业协会特别设计了为期三到六个月的PCCM专科单项规范化培训（简称单修）。单修基地是在在这六项技能上已具备成熟、完整的技术体系和良好师资条件的单位中产生。培训内容是针对某个技能进行相对短、平、快的规范化培训。单修是对专培、专修的有力补充，也是在以往专培、专修的基础之上进行的重复培训。因此，在部分单修培训等级上设立了初级、中级、高级培训。

基于现阶段中国对呼吸专科人才的需求，PCCM的专培、专修、单修专科医师培训体系越趋完整。这个体系较适合现阶段的中国国情，在未来也能与国际接轨，相信通过这三项人员培训项目的展开，能够在较大程度上，富有成效地提高中国PCCM专科医师的整体水平。



2018年12月

# 肺功能检查单项规范化进修（单修）基地认定办法 （试行）

肺功能检查是呼吸与危重症医学的关键诊疗技术。国务院《“十三五”卫生与健康规划》中，肺功能检查已被纳入常规体检。肺功能室是呼吸与危重症医学科规范化建设中的必备条件。肺功能检查单项规范化进修（单修）基地是承担对内科医师、护士、技师进行肺功能检查规范化培训的医疗机构。为保证肺功能检查单修培训工作的顺利进行，特制定本办法。

## 一、肺功能检查单修基地入选条件

### 1. 基本条件：

符合 PCCM 专修医师培训基地的医院，或满足以下条件的三级甲等医院可以申请成为肺功能单修培训基地：

1.1 有肺功能检查专职领军人才，检查硬件设施齐全，肺功能临床检查能力和科研能力较强，以及具有高质量的教学水平，在国家层面对肺功能检查的规范化培训起示范和引领作用。

1.2 从人员资质、场地设置、设备与器材和工作规范 4 大类共 39 个指标进行考评，总分 100 分，至少 80 分以上可认定为培训基地。具体考评细则详见表一：PCCM 肺功能单修基地自评表

### 2. 组织管理条件

2.1 各单修基地的单修工作实行科主任负责制。

2.2 肺功能核心师资应直接负责单修基地的建设和管理，掌握单修学员培训进度，收集单修学员对于培训工作的意见并及时予以反馈，以保证培训工作的进度和质量。科室应保证核心师资用于培训工作的时间。

2.3 单修师资直接负责单修学员的教学和业务指导，执行培训计划，监督单修培训进度。

## 二、单修基地遴选程序

单修基地遴选认定由中国医师协会呼吸医师分会肺功能与临床呼吸生理专业委员会（简称专委会）负责，其主要职责包括：单修基地的遴选认定，制定培训制度，制定单修计划，确立培训内容，建立考核题库，组织考核，建议授予证书。单修基地遴选认定程序如下：

1. 申请：由符合单修基地认定条件的医疗机构自愿申请参加。有关医疗机构填报《呼吸与危重症医学科专科单项规范化进修（单修）基地申请表》和《呼吸与危重症医学科专科单项规范化进修（单修）基地自评表》，基地申请表需医院法人代表审核并签字、盖章，在规定时间内上报中国医师协会管理部门。
2. 专家组审批：专委会组织专家对申请材料进行审核，包括申请表和其他支撑材料，可以结合实地考察，中国医师协会保留最终解释权。
3. 通过：专家委员会讨论并通过基地名单。
4. 备案：专委会将单修基地认定名单报中国医师协会备案。
5. 公布：由中国医师协会呼吸医师专委会公布单修基地名单。

## 三、单修基地的再认定与退出机制

1. 单修基地的再认定：单修基地认定有效期为三年，由专委会随机抽查一个月的基地肺功能检查报告及所培训单位的肺功能报告，并通过云端上传以持续进行质控评估；期满后，由专委会对基地条件及培训工作完成情况进行审核，合格后予以再认定。

2. 单修基地的退出机制：单修基地主动提出退出单修医师培训的，需向专委会提出正式书面申请，经专委会批准后方可退出，并报中国医师协会备案；在单修医师培训过程中，单修基地未能按照培训基地要求高质足量完成单修医师培训工作的，经专委会核实，提出警告，且在警告后六个月内未能整改合格的，由专委会讨论决定取消其单修基地资格，并报中国医师协会备案。

# 肺功能检查单项规范化进修（单修）培训方案

## （试行）

### 一、培训对象

申请单修人员的资质要求

有学习和从事肺功能检查的意愿；有医师、护士或技师的执业证书并有内科或肺功能科工作经验 1 年或以上。

### 二、培训目标

通过系统的理论知识和技能培训，掌握肺功能检查的基础知识、操作技能、仪器维护与管理，并参与一定数量的肺功能检查工作。

### 三、培训方案

1. 培训时间及要求：

1.1 肺功能医师：3 个月

1.2 肺功能技师：

初级：1 个月（掌握常用的肺通气功能和支气管舒张试验的检查方法、质量控制和临床应用）

中级：3 个月（掌握肺功能通气功能、支气管舒张试验、支气管激发试验、肺弥散功能检查、肺容量检查、气道阻力检查及弥散功能检查等检查方法、质量控制和临床应用）

## 2. 培训内容：

培训内容包括基础知识、相关专业知识和专业知识及专业实践能力 4 部分内容，详见表 2。其中专业实践能力培训量化指标见表 3。

## 四、考试考核

1. 考核时间：由各培训基地根据工作情况安排，建议考核时间尽量安排在每年 3 月、6 月、9 月和 12 月的第四周。

2. 报考资格：完成规定的培训时间和培训内容，包括临床工作、临床操作；单修学习考核手册的填写符合要求。

### 3. 考核方式及成绩评定

3.1 考核方式分为三部分内容：平时成绩、理论统考和技能操作，总分 100 分。

3.1.1 平时成绩：涵盖完成规定的培训时间、完成规定的网络考试和测评、完成规定例数的技能操作，由指导老师给予评分，满分 40 分。3.1.2 理论统考：采取一年四次全国统一网络考试。满分 30 分。

3.1.3 技能操作：需要录制培训过程中操作视频，上传至结业考核委员会专家评定，满分 30 分。

### 3.2 成绩评定

3.2.1 考核成绩满 70 分及以上为考核合格。

3.2.2 考核合格者发《肺功能技师培训合格证书》或《肺功能医师培训合格证书》。考核不合格者可申请补考一次，合格者发结业证书。

## 五、纪律与权利

单修学员应严格遵守国家法律法规和基地的规章制度，执行单修培训计划，按时完成单修日志等培训信息登记，并享受相关待遇。对于在单修过程中出现的问题，单修学员应与基地协商解决，并有向中国医师协会呼吸医师分会申诉的权利。

## 六、说明

本细则由中国医师协会呼吸医师分会负责修订和解释。

# 呼吸治疗单项规范化进修（单修）基地认定办法

## （试行）

呼吸治疗单项规范化进修（单修）基地是承担对内科医师、呼吸治疗师或专科护士进行呼吸治疗学规范化培训的医疗机构。为保证呼吸治疗单修规范化培训工作的顺利进行，中国医师协会呼吸医师分会特制定本呼吸治疗单项规范化进修内容与细则。

### 一、呼吸治疗师单修培训基地入选条件

#### 1. 基本条件

符合 PCCM 专修医师培训基地的医院，或 PCCM 科室规范化建设认证优秀单位，或满足以下条件的三级甲等综合医院可申请成为呼吸治疗单修培训基地

1.1 开设 ICU 病区或呼吸治疗科超过 5 年，拥有主治医师至少 2 人，副高级或以上职称医师至少 1 人。

1.2 ICU 床位数至少 15 张，年收治患者例数大于 200，其中年收治的气管插管患者例数大于 100。

1.3 拥有专职的呼吸治疗队伍，人员至少 4 人，并已实施 24 小时值班制，有单独的呼吸治疗师工作记录表格；招收和培训进修呼吸治疗师的经验超过 2 年。

1.4 建立了较为完备的呼吸治疗技术体系，包括氧疗、经鼻高流量吸氧、无创正压通气、有创正压通气、俯卧位通气、体外膜肺氧合、气道维护和管理、雾化吸入治疗、胸部物理治疗、纤维支气管镜检查、肺功能检查、床旁呼吸力学监测和危重症患者早期康复等。

1.5 教学设备要求：具备可随时安排使用的会议室或示教室以及数字投影系统；高级模拟肺 1 台；需具备 WIFI 或其他即时上网设备；需具备中英文期刊全文数据库和检索平台（可依托医学院或研究所）。

#### 1.6 单修呼吸治疗师资要求

1.6.1 单修师资标准：具备本科或以上学历，初级或以上职称，专职从事呼吸治疗的临床、教学和科研工作超过 3 年。

1.6.2 单修核心师资标准：具备本科或本科以上学历，中级或以上职称，专职从事呼吸治疗的临床、教学和科研工作超过 5 年。

1.6.3 单修呼吸治疗师资（包括核心师资） $\geq 3$  人。

1.6.4 每名单修师资同时指导的受训学员人数不得超过 5 人。

1.6.5 招生容量要求：申请单位每批接纳学员人数至少 8 人/年。

#### 2. 组织和管理要求

2.1 各单修基地的单修工作实行科主任负责制。

2.2 呼吸治疗核心师资应直接负责单修基地的建设和管理，掌握单修呼吸治疗培训进度，收集单修呼吸治疗师对于培训工作的意见并及时予以反馈，以保证培训工作的进度和质量。科室应保证核心师资用于培训工作的时间。

2.3 单修师资直接负责单修呼吸治疗的教学和业务指导，执行培训计划，监督单修呼吸治疗培训进度。

### 二、单修基地遴选认定程序

单修基地遴选认定由中国医师协会呼吸医师分会呼吸相关职业发展工作委员会呼吸治疗师工作组（简称工作组）负责，其主要职责包括：单修基地的遴选认证，制定培训制度，制定单修计划，确立培训内容，建立考核题库，组织考核，建议授予证书。单修基地遴选认定程序如下：

1. 申请：由符合单修基地认定条件的医疗机构自愿申请参加。有关医疗机构填报《呼吸与危重症医学科专科单项规范化进修（单修）基地申请表》和《呼吸与危重症医学科专科单项规范化进修（单修）基地自评表》，基地申请表需医院法人代表审核并签字、盖章，在规定时间内上报中国医师协会管理部门。
2. 专家组审批：工作组组织专家对申请材料进行审核，包括申请表和其他支撑材料，可以结合实地考察，中国医师协会保留最终解释权。
3. 通过：专家委员会讨论并通过基地名单。
4. 备案：工作组将单修基地认定名单报中国医师协会备案。
5. 公布：由中国医师协会呼吸医师分会公布单修基地名单。

### **三、单修基地的再认定与退出机制**

1. 单修基地的再认定：单修基地认定有效期为三年；期满后，由工作组对基地条件及培训工作情况进行审核，合格后予以再认定。
2. 单修基地的退出机制：单修基地主动提出退出单修呼吸治疗师培训的，需向工作组提出正式书面申请，经工作组批准后方可退出，并报中国医师协会备案；在单修呼吸治疗师培训过程中，单修基地未能按照培训基地要求高质足量完成单修呼吸治疗师培训工作的，经工作组核实，提出警告，且在警告后六个月内未能整改合格的，由工作组讨论决定取消其单修基地资格，并报中国医师协会备案。

# 呼吸治疗单项规范化进修（单修）培训方案

## （试行）

随着 PCCM 专科医师规范化培训的顺利推进，为保证 PCCM 单修工作的同质化，根据《教育部等六部门关于医教协同深化临床医学人才培养改革的意见》（教研〔2014〕2 号）以及《国务院办公厅关于深化医教协同进一步推进医学教育改革与发展的意见》（国办发〔2017〕63 号），中国医师协会呼吸医师分会特制定本呼吸治疗单项规范化进修（单修）内容与细则。

### 一、培训对象

热爱呼吸治疗专业，愿意在此领域深造学习，并同时满足下面条件中的一项：

1. 具有 2 年或以上 ICU 工作经验的专科护士或医生。
2. 具有本科或本科以上学历的专科护士或医生。
3. 正规高等医学院校毕业的应届或往届呼吸治疗专业学生。

### 二、培训目标

通过系统的理论知识和临床技能培训，掌握呼吸治疗的基础知识、掌握呼吸治疗相关的临床操作并参与一定数量的临床工作。

### 三、培训方案

1. 培训时间：6 个月
2. 培训内容：
  - 2.1 临床工作

独立管床，与医生共同制定呼吸治疗计划；参与夜班值班；6个月内系统管理患者至少25例。

## 2.2 临床操作（记录入呼吸治疗师单修学习考核手册）

有创通气（10例）；无创通气（10例）；经鼻高流量吸氧（5例）；辅助气或操作气管镜检查（30例次）；俯卧位通气（15例次）；危重症患者转运（15例次）；胸部物理治疗（30例次）；呼吸机终末消毒（20例次）；完成专题幻灯汇报至少2次；参加科室教学讲课至少80%以上。

## 2.3 单修班核心课程：

呼吸系统解剖和生理学基础、呼吸衰竭、人工气道种类与建立、气囊上滞留物的清除、气囊压力监测、吸痰和辅助纤维支气管镜检查、气道湿化治疗、气道雾化吸入治疗、氧疗、经鼻高流量氧疗、机械通气原理、机械通气模式、ARDS患者的机械通气治疗、气道阻力增加患者的机械通气治疗、无创正压通气的概述、机械通气的撤离、俯卧位通气的实施、体外膜肺氧合技术的原理与临床应用、肺复张手法、床旁呼吸力学监测、常见机械通气波形的解读、血气分析指标判读、危重症患者的呼吸康复（包括早期活动、肺扩张和气道廓清治疗等）、常见呼吸机报警的原因分析及处理、不同呼吸机的自检和操作、呼吸机的日常维护和管路更换消毒、危重症患者院内外转运安全。

## 3. 培训记录（呼吸治疗师单修学习考核手册）

包括所有科室教学讲课，所有临床操作和指导老师的评价等。

## 四、考试考核

1. 考核时间：考核时间定于每年6月和12月的第四周。

2. 报考资格：完成规定的培训时间和培训内容，包括临床工作、临床操作及参加 80%以上的授课与测评；呼吸治疗师单修学习考核手册的填写符合要求。

### 3. 考核方式及成绩评定

3.1 考核方式分为三部分内容：平时成绩、理论统考和技能操作，总分 100 分。

3.1.1 平时成绩涵盖完成规定的培训时间、完成规定的网络考试和测评、完成规定例数的技能操作，由指导老师给予评分，满分 40 分。

3.1.2 理论考试采取一年两次全国统一网络考试。满分 30 分。

3.1.3 技能操作考试需要录制培训过程中操作视频，上传至结业考核委员会专家评定，满分 30 分。

### 3.2 成绩评定

3.2.1 考核成绩满 70 分及以上为考核合格。

3.2.2 考核合格者发《呼吸治疗师单修培训合格证书》。考核不合格者可申请再次补考一次，合格者发结业证书。

## 五、纪律与权利

单修学员应严格遵守国家法律法规和基地的规章制度，执行单修培训计划，按时完成单修日志等培训信息登记，并享受相关待遇。对于在单修过程中出现的问题，单修学员应与基地协商解决，并有向中国医师协会呼吸医师分会申诉的权利。

## 六、说明

本细则由中国医师协会呼吸医师分会负责修订和解释。

# 呼吸康复单项规范化进修（单修）基地认定办法

## （试行）

呼吸康复能够提高患者健康相关的生活质量、改善运动耐力、降低再住院率、减少慢阻肺急性加重的次数，是呼吸慢病患者综合照护的核心。呼吸康复单项规范化进修基地是承担对内科医师/技师进行呼吸康复规范化培训的医疗机构。为保证呼吸康复单修培训工作的顺利进行，特制定本法。

### 一、呼吸康复单修基地入选条件

#### 1. 基本条件

符合 PCCM 专修医师培训基地的医院，或满足以下条件的三级甲等综合医院可申请成为呼吸康复单修培训基地。

1.1 综合医院设有独立的康复科，能够承担重症患者床旁早期康复任务。

1.2 有资质的 PT/RT 6 床/1 人。

1.3 有专科设备及设施：

1.3.1 设备：

（1）床旁智能上、下肢康复训练机

（2）振动排痰

（3）呼吸训练器

（4）其他：上、下肢力量训练器材

1.3.2 教学设备：需具备可随时安排使用的会议室或示教室以及相应的数字投影系统；需具备 WIFI 或其他即时上网设备；需具备中英文期刊全文数据库和检索平台（可依托医学院校或研究所）。

1.4 师资标准：

1.4.1 单修师资标准：具备本科以上学历，主治医师及以上专业职称，在本院或规范的三级甲等教学医院从事呼吸康复专业累积工作超过 3 年。

1.4.2 单修核心师资标准：具备本科以上学历，副主任医师及以上专业职称，在本院或规范的三级甲等教学医院从事呼吸康复专业累积工作超过 5 年。

1.4.3 单修医师师资（包括核心师资） $\geq 3$  人。

1.4.4 每名单修师资同时指导的受训单修学员不得超过 5 名。

1.5 招生容量条件：单修学员招生人数需大于 10 人/年。

2. 组织管理条件

2.1 各单修基地的单修工作实行科主任负责制。

2.2 呼吸康复核心师资应直接负责单修基地的建设和管理，掌握单修学员培训进度，收集单修学员对于培训工作的意见并及时予以反馈，以保证培训工作的进度和质量。科室应保证核心师资用于培训工作的时间。

2.3 单修师资直接负责单修学员的教学和业务指导，执行培训计划，监督单修医师培训进度。

## 二、单修基地遴选认定程序

单修基地遴选认定由中国医师协会呼吸医师分会呼吸康复专业委员会（简称专委会）负责，其主要职责包括：单修基地的遴选认证，制定培训制

度，制定单修计划，确立培训内容，建立考核题库，组织考核，建议授予证书。单修基地遴选认定程序如下：

1. 申请：由符合单修基地认定条件的医疗机构自愿申请参加。有关医疗机构填报《呼吸与危重症医学科专科单项规范化进修（单修）基地申请表》和《呼吸与危重症医学科专科单项规范化进修（单修）基地自评表》，基地申请表需医院法人代表审核并签字、盖章，在规定时间内上报中国医师协会管理部门。
2. 专家组审批：专委会组织专家对申请材料进行审核，包括申请表和其他支撑材料，可以结合实地考察，中国医师协会保留最终解释权。
3. 通过：专家委员会讨论并通过基地名单。
4. 备案：专委会将单修基地认定名单报中国医师协会备案。
5. 公布：由中国医师协会呼吸医师专委会公布单修基地名单。

### 三、单修基地的再认定与退出机制

1. 单修基地的再认定：单修基地认定有效期为三年；期满后，由专委会对基地条件及培训工作完成情况进行审核，合格后予以再认定。
2. 单修基地的退出机制：单修基地主动提出退出单修医师培训的，需向专委会提出正式书面申请，经专委会批准后方可退出，并报中国医师协会备案；在单修医师培训过程中，单修基地未能按照培训基地要求高质足量完成单修医师培训工作的，经专委会核实，提出警告，且在警告后六个月内未能整改合格的，由专委会讨论决定取消其单修基地资格，并报中国医师协会备案。

# 呼吸康复单项规范化进修（单修）培训方案

## （试行）

### 一、培训对象

完成内科系统轮转，并且具备普通呼吸病房工作 1 年或以上经验的医师、护士。

### 二、培训目标

通过系统的理论知识和临床技能培训，掌握呼吸康复的基础知识、临床操作并参与一定数量的康复工作。

### 三、培训方案

#### 1. 培训时间：

初级培训：3 个月，主要针对慢病康复。

高级培训：6 个月，涵盖 3 个月慢病康复和 3 个月危重症康复。

#### 2. 教学内容：

2.1 临床工作：3 个月内至少制定 6 例危重症患者和 6 例呼吸慢病急性加重期患者的呼吸康复计划。

#### 2.2 核心课程设置：

培训内容	初级培训	高级培训
培训时长	3 个月	6 个月
1. 呼吸康复	√	√
2. 慢性阻塞性肺病的病理生理学和评估	√	√
3. 除慢阻肺以外的呼吸疾病患者的评估和管理	√	√
4. 药物干预	√	√
5. 氧疗	√	√

6. 无创通气	√	√
7 运动评估、处方和呼吸康复训练。（分 2 部分）	√	√
8. 戒烟	√	√
9. 营养和肺部疾病	√	√
10. 对呼吸康复的社会心理评估和干预	√	√
11. 自我管理	√	√
12. 呼吸康复的结果评估	√	√
13. ICU-AW 识别与对策		√
14. 患者教育		√
15 危重症患者早期康复评估		√
16. 心肺运动试验 ‘及运动处方制定		√
17. 6 分钟步行试验及运动处方制定		√
18 运动训练		√
19. 目标导向的危重症早期康复计划方案		√
20. 呼吸康复的并发症、入选及排除标准，危重症早期康复终止的指征；		√
21. ICU 后综合征及应对		√
22. 吸气肌训练		√
23. 肺动脉高压的康复方案		√

### 2.3 培训记录：（单修医师学习考核手册）

所有科室教学讲课，所有作为主体制定的呼吸康复计划和操作，指导教师评价。

## 四、考试考核

1. 考核时间：考核时间定于每年 3 月、6 月、9 月和 12 月的第四周。
2. 报考资格：完成规定的培训时间和培训内容，包括临床工作、临床操作及参加 80%以上的授课与测评；单修医师学习考核手册的填写符合要求。
3. 考核方式及成绩评定

3.1 考核方式分为三部分内容：平时成绩、理论统考和技能操作，总分 100 分。

3.1.1 平时成绩：涵盖完成规定的培训时间、完成规定的网络考试和测评、完成规定例数的技能操作，由指导老师给予评分，满分 40 分。

3.1.2 理论统考：采取一年四次全国统一网络考试，满分 30 分。

3.1.3 技能操作：需要录制培训过程中操作视频，上传至结业考核委员会专家评定，满分 30 分。

### 3.2 成绩评定

3.2.1 考核成绩满 70 分及以上为考核合格。

3.2.2 考核合格者发《呼吸康复单修医师/护士培训合格证书》。考核不合格者可申请再次补考一次，合格者发结业证书。

## 五、纪律与权利

单修学员应严格遵守国家法律法规和基地的规章制度，执行单修培训计划，按时完成单修日志等培训信息登记，并享受相关待遇。对于在单修过程中出现的问题，单修学员应与基地协商解决，并有向中国医师协会呼吸医师分会申诉的权利。

## 六、说明

本细则由中国医师协会呼吸医师分会负责修订和解释。

# 介入呼吸病学单项规范化进修（单修）基地认定办法

## （试行）

介入呼吸病学（Interventional pulmonary, IP）单项规范化进修基地简称“IP 单修培训基地”，是承担对内科医师进行 IP 规范化培训的医疗机构。为保证 IP 单修培训工作的顺利进行，特制订本办法。

### 一、IP 单修基地入选条件

#### 1. 基本条件

符合 PCCM 专修医师培训基地的医院，或满足以下条件的三级甲等医院可申请成为 IP 单修培训基地：

##### 1.1 IP 专科设备及设施条件：

1.1.1 临床诊疗设备：需具备开展介入呼吸病常用诊疗技术的设备及硬件条件。包括：各类可弯曲支气管镜（常规支气管镜、荧光支气管镜、窄谱支气管镜、超声支气管镜）、硬质支气管镜、内科胸腔镜、X 光透视设备，以及虚拟导航系统（选配）、电磁导航系统（选配）等，设备种类及数量应满足单修内容中操作训练要求。

1.1.2 诊疗设施条件：需具有 2 间以上诊疗操作间（其中 1 间可开展全麻下的可弯曲支气管镜、硬质支气管镜以及内科胸腔镜下的介入呼吸病相关手术）及至少拥有 2 套以上内窥镜主机系统；同时还应具有独立的麻醉准备和苏醒室区域。

1.1.3 教学设备与设施：需具备开展介入呼吸病诊疗技术模拟培训的设备条件。包括，气管插管模拟培训设备、支气管镜检查以及支气管镜超声检查模型、内科胸腔镜检查术模型、经支气管镜针吸活检术（TBNA）训练模型及经皮肺活检模拟培训设备等。同时还应具备可随时安排使用的会议室或示教室

以及相应的数字投影系统，需具备 WIFI 或其他即时上网设备；须具备中英文期刊全文数据库和检索平台（可依托于学院或研究所）。

## 1.2 IP 临床诊疗技术条件：

1.2.1 介入呼吸病诊疗中心能够开展国内已经开展的各类介入呼吸病诊疗技术 50% 以上的技术种类，年支气管镜诊疗人次  $\geq 1000$  例，其中全麻手术比例  $> 10\%$ ，按照四级手术管理的呼吸内镜诊疗操作  $> 15\%$ ，同时，内科胸腔镜年检查数量  $\geq 30$  例次，经皮肺穿刺操作  $> 50$  例次。

1.2.2 能够同时开展经血管以及经皮路径介入呼吸病相关技术的单位，作为优先遴选条件。

## 1.3 单修师资条件

1.3.1 单修师资标准：本科以上学历，呼吸与危重症专科主治医师及以上专业职称，在本院或规范的三级甲等教学医院从事介入呼吸病临床诊疗工作累积超过 3 年。

1.3.2 单修核心师资标准：需具备本科以上学历、副主任医师及以上专业职称，在本院或规范的三级甲等教学医院从事介入呼吸病临床诊疗、科研和教学工作超过 5 年以上；

1.3.3 单修医师师资（包括核心师资） $\geq$  修人。

1.3.4 每名单修师资同时指导的受训单修医师不得超过 3 名。

1.4 招生容量条件：单修医师招生人数需大于 6 人/年。

## 2. 组织管理条件

2.1 各单修基地的单修工作实行科主任负责制。

2.2 IP 核心师资应直接负责单修基地的建设和管理，掌握单修医师培训进度，收集单修医师对于培训工作的意见并及时予以反馈，以保证培训工作的进度和质量。科室应保证核心师资用于培训工作的时间。

2.3 单修师资直接负责单修医师的教学和业务指导，执行培训计划，监督单修医师培训进度。

## 二、IP 单修基地遴选程序

IP 单修基地遴选认定由中国医师协会呼吸医师分会介入呼吸病学工作委员会（简称专委会）负责，其主要职责包括：单修基地的遴选认证，制定培训制度，制定单修计划，确立培训内容，建立考核题库，组织考核，建议授予证书。单修基地遴选认定程序如下：

1. 申请：由符合单修基地认定条件的医疗机构自愿申请参加。有关医疗机构填报《呼吸与危重症医学科专科单项规范化进修（单修）基地申请表》和《呼吸与危重症医学科专科单项规范化进修（单修）基地自评表》，基地申请表需医院法人代表审核并签字、盖章，在规定时间内上报中国医师协会管理部门。
2. 专家组审批：专委会组织专家对申请材料进行审核，包括申请表和其他支撑材料，可以结合实地考察，中国医师协会保留最终解释权。
3. 通过：专家委员会讨论并通过基地名单。
4. 备案：IP 专委会将单修基地认定名单报中国医师协会备案。
5. 公布：由中国医师协会呼吸医师分会公布单修基地名单。

## 三、单修基地的再认定与退出机制

1. 单修基地的再认定：单修基地认定有效期为三年；期满后，由专委会对基地条件及培训工作完成情况进行审核，合格后予以再认定。

2. 单修基地的退出机制：单修基地主动提出退出单修医师培训的，需向专委会提出正式书面申请，经专委会批准后方可退出，并报中国医师协会备案；在单修医师培训过程中，单修基地未能按照培训基地要求高质足量完成单修医师培训工作的，经专委会核实，提出警告，且在警告后六个月内未能整改合格的，由专委会讨论决定取消其单修基地资格，并报中国医师协会备案。

# 介入呼吸病学单项规范化进修（单修）培训方案

## （试行）

随着 PCCM 专科医师规范化培训的顺利推进，为保证 PCCM 单修工作的同质化，根据《教育部等六部门关于医教协同深化临床医学人才培养改革的意见》（教研〔2014〕2 号）以及《国务院办公厅关于深化医教协同进一步推进医学教育改革与发展的意见》（国办发〔2017〕63 号），中国医师协会呼吸医师分会特制定本 IP 单修单项规范化进修培训与结业考核方案。

### 一、培训对象

满足下列条件之一并自愿参加介入呼吸病学（Interventional Pulmonary, IP）单修培训的医师：已从事呼吸与危重症医学临床工作 1 年或以上，拟从事介入呼吸病学亚专科临床工作的医师；已具有一定呼吸内镜诊疗操作经验，需要进一步整体提升专业技能和水平的医师。

### 二、培训目标

通过全面、系统、严格的理论知识和操作技能培训，使有意愿重点从事 IP 临床诊疗工作的呼吸专科医师逐步成长为优秀的 IP 专科医师，能够独立处理复杂的肺/气道/胸膜/肺血管等呼吸相关疾病，并且能够独立完成呼吸内镜、经皮（经血管——可选项）的诊疗操作技术。

### 三、培训模式

对于拟从事介入呼吸病 IP 诊疗工作的医师，单项技术进修培训分两个层次：

1. 初级培训：培训时间为3个月，主要是针对呼吸内镜基础相对薄弱的低年资呼吸专科医师，培训目标是掌握并能够独立完成三级呼吸内镜诊疗技术。
2. 高级培训：培训时间为6个月，主要是针对具有一定呼吸内镜工作基础，已掌握3级呼吸内镜诊疗技术，并希望将来重点从事介入呼吸病临床诊疗工作者，培训目标是掌握并能够独立完成绝大多数四级呼吸内镜以及部分经皮和经血管路径的介入呼吸病学相关诊疗技术。

#### 四、培训方案

##### 1. IP单修医师工作要求

- 1.1 需接受介入呼吸病诊疗操作的住院病人的病情判断与处理，诊疗与会诊。在带教老师指导下独立完成病情评估，制定介入诊疗计划；
- 1.2 参与介入呼吸病诊疗中心的值班与备班；
- 1.3 在带教老师督导下完成介入诊疗技术的规定操作数量；
- 1.4 参与IP专科医师各类形式的教学工作；
- 1.5 在带教老师监督下准备教学会议；
- 1.6 完成全国统一的IP单修培训考核，通过结业考试。

##### 2. IP单修培训内容

###### 2.1 基本理论：

- (1) 气管支气管、血管、淋巴管、心肺的解剖、生理和病理生理；
- (2) 中央气道阻塞的病理生理；
- (3) 损伤后修复和机体影响因素；

(4) 支气管腔内冷、热消融技术的特性：电凝、氩气刀、冷冻、激光、光动力治疗；

(5) 气道、纵隔和肺实质成像增强技术的原理：自荧光、窄谱成像、共聚焦、光学相干断层成像术、径向和凸面超声技术、经胸廓超声、CT 扫描、MRI 扫描和 PET 扫描；

(6) 气道支架的物理特性和基本原则；

(7) 放疗/短距放疗的基本原理；

(8) 放射剂量和职业安全的原则。

## 2.2 临床疾病

(1) 胸膜疾病：不明原因的胸腔积液、恶性胸腔积液、反复发作的良性胸腔积液、乳糜胸、脓胸、气胸；

(2) 肺癌：筛查、早期肺癌、诊断、分期、预后、治疗；

(3) 气道或纵膈疾病：气道内异物、气管插管或气管造口后气管狭窄、气管支气管结核、气管支气管淀粉样变、气管支气管吻合口狭窄、复发性多软骨炎、韦格纳氏肉芽肿或血管炎累及气道、气道内良恶性肿瘤、气道化学性损伤、气道烧伤、气道放射性损伤、支气管胸膜瘘、结节病、纵膈肿瘤、淋巴结结核、淋巴瘤；

(4) 良性肺实质病变：肺占位、肺结节、肺气肿、重症哮喘、肺部感染、肺间质病；

(5) 肺血管病：大咯血、支气管肺血管畸形、肺动脉高压。

## 2.3 介入诊疗技术操作：

需要熟练掌握下述各项技术的适应证、禁忌证、并发症和操作技能。

(1) 诊断性操作技术：常规支气管镜检查术、支气管肺泡灌洗术、刷检、活检；经支气管针吸活检术（TBNA）、支气管腔内超声、支气管镜导航术、荧光支气管镜、窄谱支气管镜、内科胸腔镜检查术、经皮肺活检术、肺血管造影术；

(2) 治疗性操作技术：硬质支气管镜操作术、球囊扩张、电凝、氩气刀、冷冻、激光、金属支架置入、硅酮支架置入、支气管热成形术、支气管动脉栓塞术（选修）、经皮放射性粒子植入术、微波消融术、光动力疗法。

(3) 单修医师需完成的诊操作项目及例数要求：

**初级培训：**

必须完成的项目	数量要求（3个月）
可弯曲支气管镜检查	60例，其中包括30例活检
支气管镜导航术	20例
支气管腔内超声检查	20例
内科胸腔镜检查	5例
临时性气道内支架置入	5例
经支气管镜气管支气管球囊扩张术	10例
经气管支气管针吸活检术	20例

**高级培训：**

必须完成的项目	数量要求（6个月）
可弯曲支气管镜检查	100例，其中包括50例活检
硬质支气管镜	10例
支气管腔内超声检查	30例
内科胸腔镜检查	10例
气道内支架置入	10例
支气管内消融（电凝、APC、激光、冷冻）术	20例
支气管镜导航术	20例
可选择完成的项目	数量要求（6个月）
经皮扩张气管置管术	10例

气管支气管支架取出术	5 例
支气管热成形术	5 例
支气管胸膜瘘的内镜下处理	5 例
经支气管肺减容术	5 例
影像引导下经皮针吸活检术	5 例
肺、支气管血管造影术	5 例
支气管动脉栓塞术	5 例

#### 2.4 须参加的其他教学活动：

形式	内容	频次
教学查房	由单修带教老师主持，内容包括病例汇报、诊疗方案、最终诊断及简单文献综述	每周一次
胸外科共同病例讨论会	要求有胸外科医师共同参与的病例讨论或教学查房	每月一次
术前讨论会	由带教老师主持，IP 单修医师汇报翌日拟行介入诊疗手术的患者资料，评估手术风险，制定手术方案以及处理可能并发症的各项预案	每天一次
病理讨论会	要求病理科医师参与讨论	每月一次
胸腔影像讨论会	要求影像专业医师参与讨论	每月一次
重要文献讨论会	包括国内外最新指南、近期国外重要临床研究、基础医学相关领域重大进展等	每月一次
质量改善讨论会	包括经验交流与死亡病例讨论会	每月一次
床旁查房		每天

#### 2.5 各项培训内容的记录和项目改进

- (1) 所有教学活动纪要及参加情况记录于单修医师学习考核手册；
- (2) 操作记录、操作视频录制；

(3) 病例报告：以文字和幻灯形式收集登记所有病例报告，以备随时查阅；

(4) 定期由带教老师负责鉴定，并指出存在的不足及改进办法。

## 五、考试考核

1. 考核时间：考核时间定于每年 3 月、6 月、9 月和 12 月的第四周。

2. 报考资格：完成规定的培训时间和培训内容（包括理论课程、实际技术操作），学习考核手册的填写符合要求并通过了指导老师的鉴定后，方可报考。

3. 考核方式及成绩评定

3.1 考核方式分为三部分内容：平时成绩、理论统考和技能操作，总分 100 分。

3.1.1 平时成绩涵盖完成规定的培训时间、完成规定的网络考试和测评、完成规定例数的技能操作，由指导老师给予评分，满分 40 分。

3.1.2 理论考试采取一年四次全国统一网络考试。由 IP 工作委员会负责制定题库并选定试题，内容需涵盖 IP 单修培训的基本理论、临床疾病和诊疗操作技术理论。理论考试满分 30 分。

3.1.3 技能操作考试需要 IP 医师录制培训过程中操作视频，上传至结业考核委员会专家评定，满分 30 分。

3.2 成绩评定

3.2.1 每年 3 月、6 月、9 月和 12 月的第四周进行全国统一网络考试，同时组织专家对每一位学员的手术操作视频进行打分。

3.2.2 考核成绩满 70 分及以上为考核合格。

3.2.3 考核合格者发《介入呼吸病学单修医师培训合格证书》。考核不合格者可申请补考一次，合格者发结业证书。

## **六、纪律与权利**

单修医师应严格遵守国家法律法规和基地的规章制度，执行单修培训计划，按时完成单修日志等培训信息登记，并享受相关待遇。对于在单修过程中出现的问题，单修医师应与基地协商解决，并有向中国医师协会呼吸医师分会申诉的权利。

## **七、说明**

本细则由中国医师协会呼吸医师分会负责修订和解释。

# RICU/MICU 单项规范化进修（单修）基地认定办法

## （试行）

RICU/MICU 单修规范化培训基地是承担对内科医师进行危重症医学规范化培训的医疗机构。为保证 RICU/MICU 单修培训工作的顺利进行，特制定本办法。

### 一、ICU 单修基地入选条件

#### 1. 基本条件

符合 PCCM 专修医师培训基地的医院，或满足以下条件的三级甲等综合医院可申请成为 RICU/MICU 单修医师培训基地：

1.1 RICU/MICU 床位数 15 张，年收治患者数大于 300 例。

1.2 RICU/MICU 应具备开展如下诊疗技术的设备与技术条件：气管镜、气管插管、各种氧疗技术、无创通气、有创通气、体外膜肺氧合（ECMO，可选）、危重患者转运、床旁超声、Swan-Ganz 导管技术、PiCCO 技术、血气分析、胸腔置管、中心静脉置管、动脉置管、经皮气管切开；其中年支气管镜检查数量应大于 300 例、危重患者转运 CT 大于 100 例、年有创机械通气大于 100 例、年无创机械通气大于 50 例、年中心静脉置管/PICC 大于 100 例、年动脉置管大于 100 例、年经皮气管切开数量大于 10 例。

1.3 教学设备：需具备可随时安排使用的会议室或示教室以及相应的数字投影系统；需具备 WIFI 或其他即时上网设备；需具备中英文期刊全文数据库和检索平台（可依托医学院校或研究所）。

1.4 单修医师师资

1.4.1 单修师资标准：具备本科以上学历，呼吸与危重症专科主治医师及以上专业职称，在本院或规范的三级甲等教学医院 RICU/MICU 累积工作超过 3 年。

1.4.2 单修核心师资标准：具备本科以上学历，呼吸与危重症专科副主任医师及以上专业职称，在本院或规范的三级甲等教学医院 RICU/ MICU 累积工作超过 5 年。

1.4.3 单修医师师资（包括核心师资） $\geq 3$  人。

1.4.4 每名单修师资同时指导的受训单修医师不得超过 5 名。

1.5 招生容量条件：单修医师招生人数需大于 10 人/年。

## 2. 组织管理条件

2.1 各单修基地的单修工作实行科主任负责制。

2.2 RICU/MICU 核心师资应直接负责单修基地的建设和管理，掌握单修医师培训进度，收集单修医师对于培训工作的意见并及时予以反馈，以保证培训工作的进度和质量。科室应保证核心师资用于培训工作的时间。

2.3 单修师资直接负责单修医师的教学和业务指导，执行培训计划，监督单修医师培训进度。

## 二、单修基地遴选程序

单修基地遴选认定由中国医师协会呼吸医师分会危重症专业委员会（简称专委会）负责，其主要职责包括：单修基地的遴选认证，制定培训制度，制定单修计划，确立培训内容，建立考核题库，组织考核，建议授予证书。单修基地遴选认定程序如下：

1. 申请：由符合单修基地认定条件的医疗机构自愿申请参加。有关医疗机构填报《呼吸与危重症医学科专科单项规范化进修（单修）基地申请表》和

《呼吸与危重症医学科专科单项规范化进修（单修）基地自评表》，基地申请表需医院法人代表审核并签字、盖章，在规定时间内上报中国医师协会管理部门。

2. 专家组审批：专委会组织专家对申请材料进行审核，包括申请表和其他支撑材料，可以结合实地考察，中国医师协会保留最终解释权。

3. 通过：专家委员会讨论并通过基地名单。

4. 备案：专委会将单修基地认定名单报中国医师协会备案。

5. 公布：由中国医师协会呼吸医师专委会公布单修基地名单。

### **三、单修基地的再认定与退出机制**

1. 单修基地的再认定：单修基地认定有效期为三年；期满后，由专委会对基地条件及培训工作完成情况进行审核，合格后予以再认定。

2. 单修基地的退出机制：单修基地主动提出退出单修医师培训的，需向专委会提出正式书面申请，经专委会批准后方可退出，并报中国医师协会备案；在单修医师培训过程中，单修基地未能按照培训基地要求高质足量完成单修医师培训工作的，经专委会核实，提出警告，且在警告后六个月内未能整改合格的，由专委会讨论决定取消其单修基地资格，并报中国医师协会备案。

# RICU/MICU 单项规范化进修（单修）培训方案

## （试行）

随着 PCCM 专科医师规范化培训的顺利推进，为保证 PCCM 单修工作的同质化，根据《教育部等六部门关于医教协同深化临床医学人才培养改革的意见》（教研〔2014〕2 号）以及《国务院办公厅关于深化医教协同进一步推进医学教育改革与发展的意见》（国办发〔2017〕63 号），中国医师协会呼吸医师分会特制定本 RICU/MICU 单项规范化进修培训与结业考核方案。

### 一、培训对象

完成内科系统轮转，并且具备普通呼吸病房工作 1 年或以上经验的医师。

### 二、培训目标

通过系统的理论知识和临床技能培训，掌握 MICU/RICU 的基础知识、掌握 MICU/RICU 相关的临床操作并参与一定数量的临床工作。

### 三、培训方案

1. 培训时间：6 个月

2. 培训内容：

2.1 临床工作

6 个月内系统管理危重患者至少 25 例；参与夜班值班。

## 2.2 临床操作（记录入单修医师学习考核手册）

气管镜（10例），气管插管（5例），无创通气（10例），有创通气（20例），中心静脉插管（8例），参与经皮气管切开（3例），掌握ICU超声基本操作。

## 2.3 单修医师网络核心课程

完成以下网络核心课程授课与测评80%以上：呼吸生理、呼吸衰竭、急性呼吸窘迫综合征、AECOPD/哮喘合并呼吸衰竭、重症肺炎（包括结核，真菌，免疫抑制引起的特殊感染、吸入性肺炎、弥漫性肺间质病、肺栓塞与其它肺栓塞性疾病（如羊水，气泡，脂肪栓塞）、大咯血止血与维持气道、气道急症、血气分析与电解质紊乱、机械通气基本模式与参数、机械通气的监测与并发症、无创通气、撤机、休克、血流动力学监测技术、危重症超声、脓毒症与脓毒性休克、过敏休克与处理、急性心衰与心源性休克、常见心律失常的处理、高血压危象、急性肾损伤与CRRT、危重症血液与凝血功能变化、急性胰腺炎与腹腔高压综合征、多器官功能衰竭、心肺复苏、危重症患者的镇静镇痛与肌松、危重症患者的营养支持。

## 3. 培训记录（单修医师学习考核手册）

所有科室教学讲课，所有作为术者或一助的操作，指导老师评价。

## 四、考试考核

1. 考核时间：考核时间定于每年6月和12月的第四周。
2. 报考资格：完成规定的培训时间和培训内容，包括临床工作、临床操作及参加80%以上的网络授课与测评；单修医师学习考核手册的填写符合要求。
3. 考核方式及成绩评定

3.1 考核方式分为三部分内容：平时成绩、理论统考和技能操作，总分 100 分。

3.1.1 平时成绩：涵盖完成规定的培训时间、完成规定的网络考试和测评、完成规定例数的技能操作，由指导老师给予评分，满分 30 分。

3.1.2 理论统考：采取一年两次全国统一网络考试，满分 50 分。

3.1.3 技能操作：需要录制培训过程中操作视频，上传至结业考核委员会专家评定，满分 20 分。

## 3.2 成绩评定

3.2.1 考核成绩满 70 分及以上为考核合格。

3.2.2 考核合格者发《RICU/MICU 单修医师培训合格证书》。考核不合格者可申请补考一次，合格者发结业证书。

## 五、纪律与权利

单修医师应严格遵守国家法律法规和基地的规章制度，执行单修培训计划，按时完成单修日志等培训信息登记，并享受相关待遇。对于在单修过程中出现的问题，单修医师应与基地协商解决，并有向中国医师协会呼吸医师分会申诉的权利。

## 六、说明

本细则由中国医师协会呼吸医师分会负责修订和解释。

# 睡眠医学单项规范化进修（单修）基地认定办法

## （试行）

睡眠医学单项规范化进修（单修）基地是承担对内科医师和技师进行睡眠呼吸障碍疾病规范化培训的医疗机构。为保证睡眠医学单修培训工作的顺利进行，特制定本办法。

### 一、睡眠医学单修基地入选条件

#### 1. 基本条件

符合 PCCM 专修医师培训基地的医院，或满足以下条件的三级甲等医院可申请成为睡眠医学单修培训基地：

1.1 具有能够诊疗睡眠呼吸障碍疾病（SDB）的睡眠室，包括 SDB 在内的各种睡眠疾病的睡眠中心或综合开展睡眠疾病诊疗、教育及研究的睡眠医学科。

1.2 睡眠室具有完善的操作规程及工作细则、PSG 检查和分析质量控制制度。病案管理、感染控制及应急措施制度完善。能进行 PSG 监测、气道正压通气（PAP）压力滴定、多导睡眠图判读分析及白天嗜睡程度检查。能够进行床边及中心外初筛检查及家庭中 PAP 治疗。可开展其他常见睡眠疾病的诊疗，与 SDB 进行鉴别诊断。

1.3 睡眠室设置应包括睡眠监测室、中心监控室、治疗观察室（接受 MSLT 和 MWT 等日间检查、日间调压）、医技人员值班室、候诊区（可以用来对患者进行睡眠疾病基础教育以及无创正压通气基础知识教育和使用方法说明等）、示教室（交接班和病例讨论）和储存间等。应具备  $\geq 3$  张进行多导睡眠监测（PSG）的睡眠呼吸监测单元， $\geq 300$  例次/年的 PSG 监测和压力滴定。

1.4 睡眠室的人员设置应包括睡眠室负责人、符合单修基地师资的副高以上职称医师至少 1 名、兼职或专职睡眠医师若干名、专职睡眠技师长至少 1 名、专职或兼职夜班睡眠技师若干名。值班技师和患者的理想比例应为 1:2。如开设了睡眠病房，应该设置护士岗位。

1.5 单修师资：

1.5.1 单修师资标准：具备本科或以上学历，初级或以上职称，从事睡眠呼吸障碍的临床、教学和科研工作超过 3 年。

1.5.2 单修核心师资标准：具备本科或本科以上学历，中级或以上职称，从事睡眠呼吸障碍的临床、教学和科研工作超过 5 年。

1.6 单修师资（包括核心师资） $\geq 3$  人。

1.7 每名单修师资同时指导的受训单修学员不得超过 5 名。

1.8 招生容量条件：单修学员招生人数需大于 6 人/年。

## 二、组织管理条件

1. 各单修基地的单修工作实行科主任负责制。

2. 睡眠医学培训基地核心师资应直接负责单修基地的建设和管理，掌握单修培训进度，收集单修学员对于培训工作的意见并及时予以反馈，以保证培训工作的进度和质量。科室应保证核心师资用于培训工作的时间。

3. 单修师资直接负责单修学员的教学和业务指导，执行培训计划，监督单修培训进度。

## 三、单修基地遴选认定程序

单修基地遴选认定由中国医师协会呼吸医师分会睡眠呼吸障碍专业委员会（简称专委会）负责，其主要职责包括：单修基地的遴选认证，制定培训

制度，制定单修计划，确立培训内容，建立考核题库，组织考核，建议授予证书。单修基地遴选认定程序如下：

1. 申请：由符合单修基地认定条件的医疗机构自愿申请参加。有关医疗机构填报《呼吸与危重症医学科专科单项规范化进修（单修）基地申请表》和《呼吸与危重症医学科专科单项规范化进修（单修）基地自评表》，基地申请表需医院法人代表审核并签字、盖章，在规定时间内上报中国医师协会管理部门。
2. 专家组审批：专委会组织专家对申请材料进行审核，包括申请表和其他支撑材料，可以结合实地考察，中国医师协会保留最终解释权。
3. 通过：专家委员会讨论并通过基地名单。
4. 备案：专委会将单修基地认定名单报中国医师协会备案。
5. 公布：由中国医师协会呼吸医师专委会公布单修基地名单。

#### **四、单修基地的再认定与退出机制**

1. 单修基地的再认定：单修基地认定有效期为三年；期满后，由专委会对基地条件及培训工作完成情况进行审核，合格后予以再认定。
2. 单修基地的退出机制：单修基地主动提出退出单修医师培训的，需向专委会提出正式书面申请，经专委会批准后方可退出，并报中国医师协会备案；在单修医师培训过程中，单修基地未能按照培训基地要求高质足量完成单修医师培训工作的，经专委会核实，提出警告，且在警告后六个月内未能整改合格的，由专委会讨论决定取消其单修基地资格，并报中国医师协会备案。

# 睡眠医学单项规范化进修（单修）培训方案

## ——医师培训

### （试行）

随着 PCCM 专科医师规范化培训的顺利推进，为保证 PCCM 单修工作的同质化，根据《教育部等六部门关于医教协同深化临床医学人才培养改革的意见》（教研〔2014〕2 号）以及《国务院办公厅关于深化医教协同进一步推进医学教育改革与发展的意见》（国办发〔2017〕63 号），中国医师协会呼吸医师分会特制定本睡眠医学专科单项规范化进修（单修）培训与结业考核方案。

#### 一、培训对象

满足下列条件并自愿参与睡眠医学单修的医师：

1. 完成内科住院医师规范化培训并取得合格证书，需要进一步整体提升睡眠医学专业水平的医师。
2. 已在呼吸与危重症医学科专业工作，具备中级及以上医学专业技术资格，需要参加睡眠医学单修进行睡眠医学培训的医师。

#### 二、培训目标

通过系统的理论知识和临床技能培训，使睡眠医学单修医师成长为具有较高素质的、合格的呼吸与危重症医学专科医师，能够独立完成睡眠呼吸障碍疾病的临床诊疗工作。

#### 三、培训模式

1. 培训时间：3 个月

## 2. 培训内容：

2.1 知识：掌握包括神经生理基础知识在内的睡眠生理知识体系（掌握呼吸中枢调节及上气道解剖和功能的理论知识；掌握睡眠呼吸暂停的诊断和治疗原则；了解日间过度嗜睡的鉴别诊断；掌握多导生理记录仪和便携睡眠报告的基本判读；了解呼吸系统疾病和睡眠药物的相互作用；了解多次小睡试验的临床应用；掌握无创正压呼吸机的原理和应用；了解睡眠呼吸疾病外科及口腔科治疗方法、原理和应用。

2.2 技能：掌握睡眠研究电极安装，记录，使用；掌握脑电判读和基本睡眠分期；详尽准确解读睡眠监测报告；独立完成多导睡眠图报告至少 60 份；识别和掌握除 SDB 之外的其他睡眠相关疾病的诊治；掌握无创通气治疗睡眠呼吸疾病的压力滴定技术；掌握应用不同类型无创通气呼吸机治疗睡眠呼吸疾病的技术；至少独立完成睡眠中心夜班 12 个；

2.3 病种要求：阻塞性睡眠呼吸暂停；中枢性睡眠呼吸暂停综合征；睡眠相关肺泡低通气疾病，包括肥胖低通气综合征、中枢性肺泡低通气综合征；睡眠相关低氧性疾病

### 2.4 综合能力培训：

通过睡眠医学理论学习和实践培训，具有在科室主任或睡眠室主任指导下，初步独立运营管理睡眠实验室的能力，在临床实践中不断培养以下各方面的能力。

2.4.1 自我学习能力：必须有能评估自己管理病人的水平，学会利用科学依据，通过自我评估与不断学习来提高自己的能力；发现自己知识与能力上的长处、不足与局限性，选择适合自己的学习方法并付诸实践；制定学习与提高的目标；以提高实践水平为目标，利用质量改进方法系统分析自己的临床实践。

2.4.2 人际交往能力：必须掌握人际交往技术，以利于与患者，家属及同事有效地交流信息，促进合作：（1）可以与不同文化社会背景的患者、家属乃至公众进行有效交流。（2）与医生同事、其他医卫工作者以及与健康有关的中介人员进行有效交流。（3）能够向其他医生或医卫人员提供咨询。（4）保持全面、及时与清晰的病历记录。

2.4.3 敬业精神：专培医师必须保证执行专业职责，遵守伦理道德原则：

（1）具有同情心，人品正直，尊重他人。（2）让满足病人的需求高于满足自己的利益。（3）尊重病人的隐私与自主权。（4）向病人、社会以及行业负责。（5）理解尊重病人的多元性并付诸行动。病人的多元性包括年龄、性别、文化背景、种族、宗教、残障及性取向等。（6）以最高道德标准约束自己行为，包括与其他医生及医卫工作者保持恰当的人际界限与业务关系，避免工作中的任何利益冲突。（7）以人道与专业价值观为基础，保持不断学习与关怀他人的态度。

3. 培训记录（单修医师学习考核手册）

所有科室教学讲课，所有作为主要承担者进行的操作，指导老师评价。

#### 四、考试考核

1. 考核时间：考核时间定于每年6月、12月的第四周。

2. 报考资格：完成规定的培训时间和培训内容，包括临床工作、临床操作、授课与测评；单修医师学习考核手册的填写符合要求。

3. 考核方式及成绩评定

3.1 考核方式分为三部分内容：平时成绩、理论统考和技能操作，总分100分。

3.1.1 平时成绩：涵盖完成规定的培训时间、完成规定的网络考试和测评、完成规定例数的技能操作，由指导老师给予评分，满分 40 分。

3.1.2 理论统考：采取一年 2 次全国统一网络考试，满分 30 分。

3.1.3 技能操作：需要录制培训过程中操作视频，上传至结业考核委员会专家评定，满分 30 分。

### 3.2 成绩评定

3.2.1 考核成绩满 70 分及以上为考核合格。

3.2.2 考核合格者发《睡眠医学单修医师培训合格证书》。考核不合格者可申请补考一次，合格者发结业证书。

## 五、纪律与权利

单修医师应严格遵守国家法律法规和基地的规章制度，执行培训计划。对于在单修过程中出现的问题，单修医师应与基地协商解决，并有向中国医师协会呼吸与危重症医学专科委员会申诉的权利。

## 六、说明

本细则由中国医师协会呼吸医师分会负责修订和解释。

# 睡眠医学单项规范化进修（单修）培训方案

## ——技师培训

### （试行）

随着呼吸与危重症医学（以下简称 PCCM）专科医师规范化培训的顺利推进，为保证 PCCM 单修工作的同质化，根据《教育部等六部门关于医教协同深化临床医学人才培养改革的意见》（教研〔2014〕2 号）以及《国务院办公厅关于深化医教协同进一步推进医学教育改革与发展的意见》（国办发〔2017〕63 号），中国医师协会呼吸医师分会特制定本睡眠医学单项规范化进修培训与结业考核方案。

#### 一、培训对象

自愿参加睡眠医学单修规范化培训的技术员和护士。

#### 二、培训目标

通过系统的理论知识和临床技能培训，掌握睡眠呼吸疾病的基础知识、掌握睡眠监测技术和压力滴定等基本的无创通气技术。

#### 三、培训方案

1. 培训时间：3 个月，以临床实践为主。

2. 培训内容：

2.1 知识：掌握睡眠的脑电和呼吸生理的基础知识；掌握生物节律调控的基础知识；掌握睡眠监测技术，包括多导和便携睡眠监测仪导联配置和基本工程学知识、记录技术、伪差的识别和处理、信号记录；了解多次小睡和清醒维持试验；掌握无创正压呼吸机的原理和应用。

2.2 技能：独立完成多导睡眠监测电极安装、记录至少 50 例；独立完成多导睡眠图数据分析至少 100 例；完成多次小睡和清醒维持试验 5 例；独立完成手工压力滴定 15 例；至少独立完成睡眠中心夜班 30 个。

2.3 综合能力培训：通过睡眠医学理论学习和实践培训，具有在科室主任或睡眠室主任指导下，辅助组织、管理睡眠实验室临床工作的能力。

### 3. 培训记录（单修学习考核手册）

所有科室教学讲课，所有作为主要承担者进行的操作，指导老师评价。

## 四、考试考核

1. 考核时间：考核时间定于每年 6 月、12 月的第四周。

2. 报考资格：完成规定的培训时间和培训内容，包括临床工作、临床操作、授课与测评；单修学习考核手册的填写符合要求。

### 3. 考核方式及成绩评定

3.1 考核方式分为三部分内容：平时成绩、理论统考和技能操作，总分 100 分。

3.1.1 平时成绩：涵盖完成规定的培训时间、完成规定的网络考试和测评、完成规定例数的技能操作，由指导老师给予评分，满分 40 分。

3.1.2 理论统考：采取一年 2 次全国统一网络考试，满分 30 分。

3.1.3 技能操作：需要录制培训过程中操作视频，上传至结业考核委员会专家评定，满分 30 分。

### 3.2 成绩评定

3.2.1 考核成绩满 70 分及以上为考核合格。

3.2.2 考核合格者发《睡眠医学单修技师培训合格证书》。考核不合格者可申请补考一次，合格者发结业证书。

## 五、纪律与权利

单修技师应严格遵守国家法律法规和基地的规章制度，执行培训计划。对于在单修过程中出现的问题，单修技师应与基地协商解决，并有向中国医师协会呼吸与危重症医学专科委员会申诉的权利。

## 六、说明

本细则由中国医师协会呼吸医师分会负责修订和解释。