

睡眠医学专科医师培训细则

睡眠医学是一门新兴交叉学科，涉及睡眠与觉醒、昼夜节律的生物学机制以及各种类型睡眠障碍的病理生理机制、临床评估、诊断、预防及治疗等内容，与基础医学、精神病学、神经病学、呼吸病学、心理学、耳鼻喉科学、口腔医学、流行病学、儿科学以及老年医学等学科密切相关。睡眠医学也是一门医学实践学科，通过临床评估与生理指标监测、生化以及基因检测等相结合的方法对睡眠障碍进行诊断，应用药物、设备、手术、患者教育和行为干预等进行治疗。

睡眠医学专科医师培训阶段年限为 1 年。完成呼吸内科、精神科、神经内科、耳鼻咽喉科、口腔科等专科医师规范化培训的专科医师可以接受本阶段培训。

一、培训目标

睡眠医学专科医师培训是在呼吸内科、神经内科等专科医师规范化培训基础上，加强受训医师对睡眠疾病的认识、提高睡眠疾病诊疗水平的专科医师培训阶段。通过全面、系统、严格的临床培训，使受训医师能够熟练掌握睡眠医学的基础理论和基本技能，具备正确的临床思维；能够独立、规范地完成常见睡眠疾病及部分疑难疾病的诊治；具备良好的医患沟通能力；及时关注、跟踪本学科的国内外进展动向，能够对住院医师进行教学指导；具有一定的临床科研能力，能够结合临床实践开展科研活动，达到睡眠医学科初年主治医师水平。

二、轮转科室和时间安排

轮转科室或专业	轮转时间（月）
睡眠医学临床诊疗*	6
神经内科（含脑电图室）	1
精神科	1
耳鼻喉科	0.5
口腔科	0.5
儿科	1
科研**	2
合计	12

备注：*可在睡眠实验室、睡眠中心或睡眠医学科进行轮转

**可在临床工作的同时完成

三、培训内容与要求

(一) 管理患者的病种及例数要求

疾病名称	例数要求 (≥125)
睡眠呼吸障碍	60
失眠障碍	20
中枢性嗜睡障碍	10
睡眠相关的运动障碍	10
异态睡眠	10
昼夜节律失调性睡眠-觉醒障碍	5
其他系统疾病与睡眠障碍	10

备注：以上病例数可包括门诊病例

(二) 专业理论和知识要求

1. 专业基础理论和专业知识

- (1) 睡眠的基本机制、睡眠医学的主要理论和普遍接受的基本睡眠机制、学说，包括：控制睡眠和觉醒的基本神经机制；与睡眠和睡眠障碍有关的心血管生理和病理生理学；各年龄段的睡眠变化；时间生物学；与睡眠和睡眠障碍有关的内分泌生理和病理生理学；与睡眠和睡眠障碍有关的胃肠生理和病理生理学；睡眠的个体发育；与睡眠和睡眠障碍有关的呼吸生理学和病理生理学。
- (2) 上呼吸道解剖学，所有年龄段的正常和异常解剖；
- (3) 睡眠障碍对床伴的影响；
- (4) 现行版《国际睡眠障碍分类》中所述的睡眠障碍病理学；
- (5) 睡眠障碍的病因特征；
- (6) 药物对睡眠和睡眠障碍的影响；
- (7) 睡眠障碍的临床表现，包括：昼夜节律紊乱；过度睡眠障碍；睡眠障碍治疗与其他药物、神经和精神治疗之间的相互作用；失眠症和其他启动和维持睡眠的障碍；表现睡眠障碍相关症状（如高血压与睡眠呼吸暂停之间的关系）的内科、神经系统和精神疾病以及药物滥用（包括戒断综合症）；新生儿和小儿睡眠障碍；异态睡眠；婴儿安全睡眠的方法；成人及儿童睡眠相关呼吸障碍；睡眠相关运动障碍；婴儿猝死综合征；
- (8) 睡眠障碍的诊断策略，包括儿童和成人不同的诊断策略；
- (9) 睡眠障碍的治疗策略，包括：治疗阻塞性睡眠呼吸暂停的方法，包括鼻腔持续正压通气（CPAP）、双水平及其他模式的正压通气（PAP）、颌面及上呼吸道手术、口腔装置和体位治疗；治疗失眠症的方法，包括认知行为疗法和药物疗法；治疗发作性睡病和其他中枢性嗜睡症的方法；治疗异态睡眠的方法；治疗昼夜节律紊乱的方法；以及理解儿童与成人之间的治疗方法差异。
- (10) 操作多导睡眠监测设备，包括多导睡眠监测故障排除和便携式监测方法的应用。
- (11) 与睡眠医学有关的临床和基础科学的研究方法；
- (12) 医学伦理及其在睡眠医学中的应用；
- (13) 睡眠医学与法律问题；

(14)睡眠障碍对家庭和社会的影响。

2. 常见睡眠疾病

(1)睡眠呼吸障碍

掌握睡眠呼吸障碍的分类，掌握阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的临床表现、检查及评估方法、诊断标准、持续气道正压通气治疗（原理、类型、应用）；

熟悉阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的病因及发病机制、其他治疗方法；熟悉中枢性睡眠呼吸暂停综合征、睡眠相关低通气综合征、睡眠相关的低氧血症、单纯性鼾症、夜间呻吟的临床表现、辅助检查、诊断标准和治疗手段；

了解阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的多系统损害机制及表现，了解睡眠呼吸障碍疾病的病因及发病机制。

(2)失眠障碍

掌握失眠的分类，慢性失眠障碍的临床表现、评估方法、诊断标准、药物治疗和非药物治疗；

掌握睡眠药物分类与应用；

了解失眠的易感及促发因素。

(3)中枢性嗜睡障碍

掌握发作性睡病的临床表现、辅助检查、分型及诊断标准、治疗原则；

熟悉发作性睡病的病因及发病机制、药物治疗，熟悉特发性嗜睡障碍、Kleine-Levin 综合征的临床表现及诊断标准；

了解 Kleine-Levin 综合征的病因及发病机制，了解躯体疾病所致的嗜睡、药物或物质滥用所致的嗜睡、精神障碍相关的嗜睡、睡眠不足综合征。

(4)睡眠相关性运动障碍

掌握不宁腿综合征、周期性肢体运动障碍的临床表现、辅助检查、诊断标准及治疗手段；

熟悉睡眠相关性腿痉挛、睡眠相关性磨牙、睡眠相关节律性运动障碍、婴儿良性睡眠肌阵挛、入睡期脊髓固有肌阵挛等临床表现、诊断标准及治疗手段；

了解不宁腿综合征、周期性肢体运动障碍的病因及发病机制。

(5)异态睡眠

掌握异态睡眠的分类，非快动眼及快动眼时相睡眠相关异态睡眠的临床表现、辅助检查、诊断标准、治疗方法；

熟悉异态睡眠的鉴别诊断及常见异态睡眠的多导睡眠图表现；

了解异态睡眠的病因及发病机制，了解爆炸头综合征、睡眠相关幻觉等其他异态睡眠。

(6)昼夜节律失调性睡眠-觉醒障碍

掌握昼夜节律睡眠障碍的疾病分型、常用的检查及评估方法，掌握睡眠-觉醒时相延迟障碍（内源性）、睡眠-觉醒时相提前障碍（内源性）、非 24h 睡眠-觉醒节律障碍的临床表现、诊断标准及治疗方法；

熟悉昼夜生理节律，熟悉不规律睡眠-觉醒节律障碍（内源性）、时差障碍（外源性）、倒班工作相关的睡眠-觉醒障碍（外源性）、非特殊的昼夜节律性睡眠-觉醒障碍的临床表现、诊断标准、治疗方法；

了解昼夜节律睡眠障碍疾病的病理生理学机制。

(7) 神经系统疾病与睡眠障碍

熟悉卒中相关性睡眠障碍、神经系统变性病相关性睡眠障碍、睡眠相关性癫痫、睡眠相关性头痛、家族性致死性失眠症的临床表现及治疗原则。

(8) 精神障碍相关性睡眠障碍

熟悉焦虑障碍相关性睡眠障碍、抑郁障碍相关性睡眠障碍、双相障碍相关性睡眠障碍、创伤及应激相关障碍相关性睡眠障碍、精神分裂症相关性睡眠障碍、物质滥用相关性睡眠障碍、抗抑郁药、抗精神病药、镇静催眠药对睡眠的影响的临床表现及治疗原则。

(三) 常用诊断、评估及治疗方法

掌握各种睡眠问卷和量表等评估方法的应用。

掌握睡眠医学检查手段，包括多导睡眠图、多次小睡睡眠潜伏期试验、清醒维持试验、体动仪和便携式睡眠监测等的适应证、禁忌症、潜在隐患和局限性，掌握实施和解读检查报告。

掌握无创通气呼吸机的分类、作用机制；掌握其适应证、禁忌症，掌握口鼻罩的佩戴方法、压力滴定的方法。

熟悉不同睡眠呼吸障碍的治疗策略，能够根据睡眠监测和压力滴定结果开具呼吸机处方。

了解生物电信号记录的原理，了解相关生物医学工程名词的意义及原理，如极性、偶联、电极、滤波、放大器、采样频率等。了解不同无创呼吸机的生物工程原理。

技能操作具体要求如下：（其中必须包括至少 5 份儿童）

技能操作名称	例数 (≥)	要求
多导睡眠监测（分图出报告）	100	熟练掌握
多次小睡睡眠潜伏期试验和/或清醒维持试验 （分图出报告）	20	熟练掌握
便携式睡眠监测（分图出报告）	50	熟练掌握
无创通气治疗	50	熟练掌握
体动记录检查	20	掌握
睡眠日记	100	掌握
睡眠相关量表	100	掌握

(四) 科研教学

1. 培训期间应结合临床实践展开临床科研，掌握临床科研的类型和学科前沿，撰写并以第一作者身份在核心期刊发表论文或文献综述一篇及以上。
2. 能熟练的阅读外文书刊，并具有一定的听、说、读、写能力。
3. 协助主治医师指导低年资住院医师工作，指导实习医师工作，参与疑难病例讨论、医疗事故/纠纷病例讨论、团队式教学等医疗、教学活动的组织及病历资料准备。

四、参考书目及文献

1. Berry RB. Fundamental of Sleep Medicine. Philadelphia: Elsevier Saunders , 2012.
2. Kryger MH, Roth T and Dement WC. Principle and Practice of Sleep Medicine. 6th ed. Philadelphia: Elsevier, 2017.
3. International Classification of Sleep Disorders. 3rd ed. Darien, IL. American Academy of Sleep Medicine, 2014.
4. American Thoracic Society (ATS). Curriculum and competency assessment tools for sleep disorders in pulmonary fellowship training programs. Am J Respir Crit Care Med. 2005;172(3):391-7.
5. 韩芳, 吕长俊, 主译. 临床睡眠疾病. 北京: 人民卫生出版社, 2011.