

第二部分 感染科专科医师规范化培训细则（试行）

感染科（又称感染性疾病科）是诊断、治疗和预防人类各种病原微生物感染，并研究其在人群中传播和流行特征以及疾病发生和发展规律的临床三级学科；以往在我国曾被称为传染科。感染病学是内科学的一个重要分支。感染科的疾病诊疗范围既涵盖了《中华人民共和国传染病防治法》所定义的各类法定传染病，也包括其它不具有明显传染性和流行性的各类病原微生物（如细菌、真菌等）所导致的人体局部或全身性感染。为切实提高上海市感染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，制定感染科专科医师培养细则。

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

一、培养目标：

通过规范化的专科医师培养，提高培训对象有关感染病的专业理论知识和临床技能，使其具备独立诊疗各类常见感染病的能力，熟悉疑难危重感染病的处理原则和鉴别诊断临床思维，掌握临床科研的基本方法和相关技能。在完成3年专科基地培训后达到感染科低年资主治医师水平。经过规范化的培训，培训对象应具备：

（一）核心能力：

1. 热爱感染病专业，养成良好的公共卫生意识，忠于职守，勇于奉献。
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和自我发展的意识与能力。
4. 具有较强的团队合作精神和人际沟通能力。
5. 掌握扎实的感染病专科理论知识和操作技能，积累一定的临床工作经验。
6. 养成较好的临床研究的科研素养，能够独立设计并开展相关研究。
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. 系统和熟练掌握感染病学的基础理论和临床知识，掌握相关学科（如微生物学、分子生物学和免疫学等）知识；及时了解国内外感染病领域的新进展，并能与实际工作相结合，解决临床实际问题。

2. 熟练并规范地掌握感染科常见病、多发病的诊治方法，包括常用临床操作技能；能处理部分感染病疑难杂症；能独立实施住院病人的全程管理；获得较为丰富的临床实践经验，具备较强的临床思维能力。具备一定的科间会诊能力。

3. 有较好的临床带教能力，能指导实习医师、第一阶段内科规范化培训医师及本专业硕士研究生的临床工作，能开展教学查房和小班课教学。

4. 掌握感染病专业临床科研基本方法，具备一定的临床科研论文写作能力。

5. 能较熟练地阅读英文专业期刊，并具有一定的听、说、译、写能力。

二、培养方法

1. 以临床实践工作需要为核心，采取感染科门急诊、病区、医院感染管控、影像科、重症监护室及医院感染控制科等部门轮训方式，分别从临床实践和理论知识两个方面进行培养。

2. 通过实训基地、教学查房、疑难危重病例讨论、学术讲座以及参加感染病专业相关继续医学教育培训班等形式，进一步提高感染病专业的基本理论水平和基本操作技能，把握本专业新技术、新进展。

3. 通过下级医生带教、主持小班课教学、读书报告以及课题讨论等形式，着重提高教学技能和沟通表达能力。

4. 对于本专业临床少见病、罕见病以自主学习结合指导老师讲座向结合，掌握其典型的临床特征和鉴别诊断要点。

5. 受训期间参与一线值班，自受训第二年起安排兼任住院总医师 ≥ 6 个月，着重培养独立工作能力、协调沟通能力和会诊能力。

6. 脱产试验室培训 3 个月，重点学习感染病专业实验室基本技能，掌握临床科研基本方法，查阅文献、撰写科研论文。3 年培训期间须撰写各类临床科研论文 ≥ 3 篇（其中病案报道、综述和论著各撰写 ≥ 1 篇），鼓励用英文撰写科研论文。

表 1. 感染科专科医师培养临床轮转科室及时间安排

科 室	时间（月）
感染科病区（含担任住院医师时间）	26
感染科门急诊（肝炎门诊、肠道门诊及发热门诊等）	3
重症监护室（ICU）或急救科病区	1
医院感染控制科	1
影像科（CT 和/或 MRI）	2
实验室（感染科实验室或细菌、真菌、分子生物学实验室等）	3
总 计	36

三、培训内容及要求：

1. 受训医师 3 年期间参加业务学习的要求

教学内容	2 年参加的总要求
继续医学教育学分	获得Ⅱ类以上学分≥30 分
疑难危重病例讨论会	≥24 个病例
科室读书报告会或学术讲座	参加次数≥20 次
科研课题讨论会	参加次数≥6 次
院级学术报告或讲座	参加次数≥9 次

2. 教学能力培养：

（1）受训医师培训期间需兼任临床教学助教工作≥2 月，负责协助老师搞好科内临床教学（包括病例讨论会、读书报告会、学术讲座、科研课题讨论会以及教学查房、床旁教学等）的筹备、组织和记录等工作。

（2）受训医师 3 年期间教学工作量要求

内 容	总要求
科室读书报告会或学术讲座	主讲≥6 次
科研课题讨论会	组织≥1 次
小班课教学	主讲≥10 次
SCI 论文分享	主讲≥3 次

3. 学习病种及临床操作技能项目要求

(1) 常见病、多发病

要求：熟练掌握以下常见病、多发病的病原学、流行病学、发病机制、临床表现、诊断依据、鉴别诊断及治疗方法；掌握临床常用抗感染药物的合理使用原则和方法；熟悉临床常用药物的适应证、禁忌证及用法；掌握临床消毒隔离技术的原则、方法和要求。完成住院病人大病例≥15 份

学习病种及例数要求（含肠道门诊、发热门诊诊治病例）

病 种	例数（≥）
病毒性肝炎	45
肝炎肝硬化	15
肝功能衰竭	8
自身免疫性肝病及其它肝病	8
麻疹/水痘/风疹	3
流行性乙型脑炎/其它病毒性脑炎	2
流行性感	0-7
HIV 感染	0-2
病毒性肠炎	3
流行性脑脊髓膜炎/其它细菌性脑膜炎	3
结核分支杆菌感染	3
细菌性食物中毒	8
细菌性痢疾	5
霍乱	0-2
沙门菌感染	3
败血症/感染性休克	8
胆道感染	3
侵袭性真菌感染	3
不明原因发热	3

注：因为感染性疾病有季节性 & 流行强度等差异，完成上述病种 ≥16 种（每一病种例数达标）视为合格。

(2) 基本操作技能要求

熟练掌握以下技能操作的适应证、禁忌证和操作方法。

操 作 名 称	例（次）数（≥）
腹腔穿刺术	8
胸腔穿刺术	3
参与肝穿刺活检术	5
骨髓穿刺/活检术	5
腰椎穿刺术	3

(3) 较高要求

对慢性病毒性肝炎的规范化抗病毒治疗的进展有深入的了解，对人工肝、肝移植治疗等治疗终末期肝病的最新进展有所了解。了解感染病相关免疫学、分子生物学和病原生物学的基本实验技术及最新研究进展。

了解以下疾病的病原学、流行病学、发病机制、临床表现、诊断依据、鉴别诊断及治疗原则：

登革病毒感染	冠状病毒感染	狂犬病
传染性单核细胞增多症	流行性腮腺炎	新型肠道病感染
肾综合征出血热	恙虫病	猩红热
布鲁菌病	钩端螺旋体病	阿米巴病
疟疾	日本血吸虫病	弓型虫病
华支睾吸虫病	蛔虫病	囊虫病
线虫病	绦虫感染	肝窦阻塞综合征
Budd-Chiari 综合征	Wilson 病及其它遗传代谢性肝病	
肝脓肿	脑脓肿	感染性心内膜炎
导管相关感染	免疫功能低下者感染	

4. 科研能力培养

(1) 积极主动阅读国内外感染病相关领域的学术期刊(参考本细则第五部分阅读期刊推荐目录), 及时动态把握本专业领域相关临床和基础研究进展, 提高自主学习能力。

(2) 三年培训期间参加科研课题讨论会 ≥ 6 次, 组织 ≥ 1 次。

(3) 受训期间除积极参与所在科室在研课题研究外, 能自主选择科研方向, 结合实验室轮训, 养成较好的临床研究素养, 能够独立设计并开展相关研究。三年培训期间须撰写各类临床科研论文 ≥ 3 篇(其中病案报道、综述和论著各撰写 ≥ 1 篇), 鼓励用英文撰写科研论文。

四、参考书籍和期刊

必读书籍

1. 翁心华主编, 现代感染病学
2. 李梦东主编, 实用传染病学
3. 姚光弼主编, 临床肝脏病学

参阅书籍

Mandell GL 等主编, Principles and Practice of Infectious Diseases

必读期刊

中华传染病杂志

参阅期刊

Hepatology

Journal of Hepatology

Lancet Infectious Diseases

Journal of Infectious Diseases

参与本细则制定专家组

组 长:

缪晓辉 第二军医大学附属长征医院

秘 书:

倪 武 第二军医大学附属长征医院

专家组成员（以姓氏笔画排序，不分先后）：

王建设 复旦大学附属金山医院
王 晖 上海交通大学医学院附属瑞金医院
卢洪洲 复旦大学附属上海市公共卫生临床中心
许 洁 上海交通大学医学院附属第三人民医院
张文宏 复旦大学附属华山医院
李成忠 第二军医大学附属长海医院
谢 青 上海交通大学医学院附属瑞金医院
臧国庆 上海交通大学附属第六人民医院

顾 问:

翁心华 复旦大学上海医学院