

第二部分 血液内科专科医师规范化培训细则（试行）

血液内科是以研究血液、骨髓、淋巴系统疾病，包括红细胞疾病、白细胞疾病、血液恶性肿瘤及其他造血系统克隆性疾病，先天或获得性出凝血疾病和血栓形成等为主要内容的一门临床三级学科。血液内科疾病具有临床表现多样、病情复杂、对实验诊断的要求较高、较多疾病预后不佳、所需治疗经费较高等特点。为了提高血液内科专科医师的培养质量和专业素质，根据上海市专科医师规范化培训相关工作要求，制定该血液内科专科医师规范化培训细则。

血液内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。血液内科专科医师培训的时间为3年。

一、培训目标

通过36个月的亚专科培训，为全市各级医疗机构培养具有良好职业道德、病患照护能力、人际沟通技巧和专业精神、扎实的血液专业知识和临床技能，能独立承担血液内科常见病、多发病及部分疑难病症诊治以及危重病人救治工作，具备一定的教学和科研能力，能指导下级医师开展临床常规工作的血液病专科医师。

1. 培养正确的临床思维方式，积累一定的临床经验，熟练掌握血液病常用诊疗技术和操作，能独立正确地诊治血液科常见病和部分疑难病，并为其他科室提供相关的专科咨询。

2. 能对接受住院医师培训的受训者进行业务指导，并能承担部分本科生的临床教学工作。

3. 了解临床科研方法，能紧密结合临床实践，写出具有一定水平的病案报道、综述或论文。

4. 能熟练地阅读血液学的外文书刊，并具有一定的听、说、读、写能力。

二、培训方法

以临床实践为核心，采取以血液内科临床各专业组及相关实验室为主、其

他相关科室轮转为辅的方式，分别从临床实践和理论知识两个方面进行培养。

表 1 血液内科专科医师培养临床轮转科室及时间安排

科 室	时间（月）
普通病房	12
移植病房	6
门诊	2
血液实验室	2
急诊	6
总住院	6
科研	2
总计	36

三、培养内容与要求

（一）血液内科总体培训内容与要求：

28 个月（包含血液科普通病房 12 个月、移植病房 6 个月、门诊 2 个月、总住院 6 个月和血液实验室 2 个月）

1. 轮转目的：

掌握：

据《病历书写基本规范》或/和《电子病历基本规范》并结合血液病特点规范病历书写

各类贫血的临床表现、病因及诊治要点。

溶血性贫血分类及其临床和实验室检查要点。

全血细胞减少性疾病的鉴别诊断

白细胞减少症和粒细胞缺乏症的鉴别诊断和处理原则。

急性、慢性白血病的临床表现、实验室检查、诊断依据、常用药物及治疗方案。

骨髓增生异常综合征、骨髓增殖性肿瘤的诊断依据及治疗原则

淋巴瘤分类、分期、诊断依据及治疗。

造血干细胞移植的适应证、禁忌证，常规预处理方案、采髓术、移植相关并发症的诊断、治疗。

正常的止血和凝血机理、出血性疾病的分类及其临床特点。

免疫性血小板减少症的发病机理、诊断、鉴别和治疗。

DIC 诊断和治疗。

免疫低下病人的抗感染治疗。

多发性骨髓瘤分类、分期、诊断依据及治疗。

成分输血的指征及各种输血反应的处理。

骨髓穿刺和活检术、腰椎穿刺术、鞘内注射的适应证、禁忌证及正确操作。

了解：

治疗性血液成分单采。

常见血液病的血液和骨髓形态学。

骨髓细胞学免疫分析、染色体核型分析、FISH 原理及意义

骨髓病理和淋巴瘤病理分型

（二）基本要求

1. 学习病种及例数要求

病 种	例数 (≥)
缺铁性贫血	20
再生障碍性贫血	10
溶血性贫血	10
骨髓增生异常综合征	10
巨幼细胞性贫血	5
继发性贫血	10
白细胞减少症和粒细胞缺乏症	20
免疫性血小板减少性症	15
其它出血性疾病(过敏性紫癜、DIC、血友病、血栓性血小板减少性紫癜)	5
急性髓细胞性白血病	20

续 表

病 种	例数 (≥)
急性淋巴细胞白血病	10
慢性髓细胞白血病	5
慢性淋巴细胞白血病	2
淋巴瘤	30
多发性骨髓瘤	10
骨髓增殖性肿瘤 (真性红细胞增多症、原发性骨髓纤维化、原发性血小板增多症)	5

2. 基本技能要求

操 作 名 称	例次(≥)
骨髓穿刺术	50
骨髓活检术	20
腰椎穿刺及鞘内注射术	20

3. 实验室要求

轮转实验室名称	时间 (月)
血液实验室	2

(三) 较高标准

1. 学习病种及例数:

病种	例数
异基因造血干细胞移植	10
自体造血干细胞移植	10

2. 学习的其他内容

单倍体移植、脐血造血干细胞移植、组织细胞病、少见类型白血病、造血

生长因子和单克隆抗体的临床应用、基因诊断与治疗、血红蛋白病、微血管病性溶血性贫血、遗传性球形细胞增多症、葡萄糖-6-磷酸脱氢酶缺乏症、血栓性疾病、血管性血友病、血小板无力症等，以及造血干细胞培养、微小残留病检测、白血病耐药基因检测。

（四）具体内容分解

1 第一年：

血液科病房，要求掌握：

(1)据《病历书写基本规范》或/和《电子病历基本规范》并结合血液病特点规范病历书写

(2)各类贫血的临床表现、病因及诊治要点。

(3)溶血性贫血分类及其临床和实验室检查要点。

(4)全血细胞减少性疾病的鉴别诊断

(5)白细胞减少症和粒细胞缺乏症的鉴别诊断和处理原则。

(6)急性、慢性白血病的临床表现、实验室检查、诊断依据、常用药物及治疗方案。

(7)骨髓增生异常综合征、骨髓增殖性肿瘤的诊断依据及治疗原则

(8)淋巴瘤分类、分期、诊断依据及治疗。

(9)正常的止血和凝血机理、出血性疾病的分类及其临床特点。

(10)免疫性血小板减少症的发病机理、诊断、鉴别和治疗。

(11)DIC 诊断和治疗。

(12)免疫低下病人的抗感染治疗。

(13)多发性骨髓瘤分类、分期、诊断依据及治疗。

(14)成分输血的指征及各种输血反应的处理。

(15)骨髓穿刺和活检术、腰椎穿刺术、鞘内注射的适应证、禁忌证及正确操作方法。

急诊，要求掌握：

(16)急诊危重病人的诊断与处理，相关基本操作。

2 第二年

病房和急诊，要求掌握：

同第一年，但能力要有所提高。

移植病房，要求掌握：

熟悉造血干细胞移植的适应证、禁忌证，常规预处理方案、采髓术、移植相关并发症的诊断、治疗。

3 第三年

门诊，要求掌握：

(1) 规范门诊病历书写，掌握常见血液病的诊断、鉴别诊断和处理方法，据不同病情安排病人去向。

总住院：

(2) 熟悉医疗法规，掌握医患沟通技巧，负责管理和带教新进住院医师、进修医师，完成相关排班、带教工作，负责院内会诊，辅助主治医师完成有关医疗和管理工作。

血液实验室：

(3) 了解常见血液病的血液和骨髓形态学

科研：

(4) 了解临床科研方法，有条件时参与临床科研项目，结合临床实践，写出研究论文。

(五) 理论学习内容

学习内容	时间	次数
病例讨论	2 小时/次	>30 次
学术讲座	2 小时/次	>30 次
科研讨论会	2 小时/次	>10 次
读书报告	2 小时/次	>10 次
学会活动	2 小时/次	>3 次

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。

（六）外语、教学、科研等能力的要求

1. 能熟练地阅读血液学的外文书刊，并具有一定的听、说、读、写能力。
2. 有能力带教实习医生；对下级医师进行血液病专科知识教学；协助科主任和主诊医师做好病房管理工作。
3. 了解临床科研方法，有条件时参与临床科研项目，结合临床实践，写出3篇具有一定水平的病案报道、综述或研究论文（论文至少1篇）。

四、阅读参考书刊

《血液病学》第2版张之南主编（人民卫生出版社）

《实用内科学》第14版陈灏珠、林果为、王吉耀主编（人民卫生出版社）

《威廉姆斯血液学》第8版（中英文版）

《恶性淋巴瘤》第2版沈志祥、朱雄增主编（人民卫生出版社）

WHO造血与淋巴组织肿瘤分类（2008）（WHO Classification of Tumours of haematopoietic and lymphoid Tissues, 4th Edition）

《造血干细胞移植标准实践手册》美国西雅图 Fred Hutchinson 癌症研究中心医学联合体编译（人民卫生出版社）

中华内科杂志，中华血液学杂志，中国实验血液学杂志，国际输血及血液学杂志，Blood, Leukemia, Bone Marrow Transplantation 等刊物。

五、编写专家

组长：王椿 上海市第一人民医院

执笔：邹善华

组员：王健民 王椿 侯健 李军民 许小平 邹善华 梁爱斌 郝思国

附：各阶段考核指标：

考核内容：

- （1）职业道德评价
- （2）工作纪律

(3) 完成培训任务

(4) 专业技能考试

考核标准：

(1) 职业道德评价：按培训医院考核标准。

(2) 工作纪律：按培训医院考核标准。

(3) 完成培训任务：完全达到培训要求视为优秀，完成培训要求的 80%视为合格，完成培训要求内容小于 80%视为不合格。

(4) 专业技能考试：以 100 分作为满分，60 分为合格。