

全国临床药师规范化培训系列教材

National standard training materials for clinical pharmacists

传染病专业



总主编 阚全程 马金昌
副总主编 赵杰 储藏 熊利泽 张抒扬
张幸国 刘皋林 童荣生 文爱东
分册主编 韩晋 赵庆国 张志仁

全国临床药师规范化培训系列教材

总主编 阚全程 马金昌

副总主编 赵杰 储藏 熊利泽 张抒扬 张幸国 刘皋林

童荣生 文爱东

传染病专业

全国临床药师规范化培训指导委员会 组织编写

主 编 韩 晋 赵庆国 张志仁

副主编 吴荣荣 曹明雪 张淑慧 杨志福

编 委 韩 晋 赵庆国 张志仁 吴荣荣 曹明雪

张淑慧 马金昌 文爱东 杨志福 朱 红

谢 英 杜春辉 任秋霞 冯飞飞 赵 美

吕 鹏 李 雪 王艳红 董 源 王婧雯

乔 逸 王 磊 赵 先

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

全国临床药师规范化培训系列教材.传染病专业/阚全程,
马金昌主编.—北京:人民卫生出版社,2017

ISBN 978-7-117-24831-0

I. ①全… II. ①阚… ②马… III. ①传染病-用药法-
职业培训-教材 IV. ①R452

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 169789 号

人卫智网 www.ipmph.com 医学教育、学术、考试、健康,
购书智慧智能综合服务平台
人卫官网 www.pmph.com 人卫官方资讯发布平台

版权所有,侵权必究!

全国临床药师规范化培训系列教材
传染病专业

总主编:阚全程 马金昌

分册主编:韩晋 赵庆国 张志仁

出版发行:人民卫生出版社(中继线 010-59780011)

地址:北京市朝阳区潘家园南里19号

邮编:100021

E-mail: pmph@pmph.com

购书热线:010-59787592 010-59787584 010-65264830

印刷:北京铭成印刷有限公司

经销:新华书店

开本:787×1092 1/16 印张:18

字数:333千字

版次:2017年9月第1版 2017年9月第1版第1次印刷

标准书号:ISBN 978-7-117-24831-0/R·24832

定价:48.00元

打击盗版举报电话:010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

序

纵观全球临床药师教育发展历程,在欧美发达国家,自 20 世纪 50 年代开设 Pharm.D 学位以来,临床药师职业培训教学体系已较为完善,临床药师作为一支具有专业药学知识的队伍,是临床医疗团队的重要组成部分,在患者临床药物治疗工作中发挥着重要作用,其工作价值是保障医疗质量和医疗水平。目前我国临床药师的培训与培养初显成效,但距国际标准还有较大距离,尤其是临床药师在实际工作中对临床药物治疗学水平与医疗质量的提高度上、对国家药事法律法规落实度上体现的还不够充分。

为进一步提高我国临床药师的综合素质与内涵,使其在临床实践工作中发挥更大的作用,在国家新医改政策中找准定位,我们参考了国际权威的临床药学培训教育模式及指南,充分结合中国临床药师的实际工作,建立了新型临床药师培训工作的理论体系和考核标准。由中华医学会临床药学分会组织撰写的《全国临床药师规范化培训系列教材》凝聚了全国知名医院临床药学专家及相关临床科室教授的集体智慧,旨在将一部精良的临床药师培训论著呈现给广大临床药学工作者,以满足我国临床药学事业发展的需要。

本套教材主要特点如下:

1. 建立临床需求为牵引的实践技能培训模式,注重理论与实践相结合

针对培养应用型临床药师的需求,克服传统教材重理论轻实践、重药学轻医学的不足,强调药学与医学知识的融会贯通,建立临床需求为牵引的实践技能培训模式,设计了多种临床培训量化表格,注重培养学员解决临床问题的能力。

2. 教材内容紧跟学科发展步伐,突显教材的先进性与权威性

教材内容及时吸收了行业新知识并参考国内外权威指南,建立了临床药师职业道德与药学伦理培养,临床药师科研思维与能力培养等新内容,能够与临床药师岗位的能力要求相对接,具有一定的先进性与权威性。

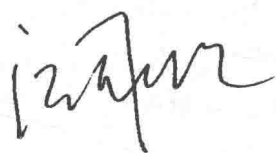
3. 构建“教考结合”的全过程考核评价体系,全面考核学员的综合能力

本套教材着眼于中国临床药师培养的实际问题,建立以患者药物治疗的安全、有效、经济程度为目标的考核,通过以考促学、以学促用,提高服务,发现、解决、预防潜在的或实际存在的用药问题的能力。提出了决定临床药师培训工作

► 序

成效的多项关键指标(药师建议在病案中的体现、患者满意度、药占比指标、不良反应防范、国家基本药物使用率、抗菌药物合理使用率、药学伦理充分体现、临床用药重大差错事件)。

我们希望《全国临床药师规范化培训系列教材》的出版在临床药师人才队伍建设,提升我国临床药物治疗学水平方面起到引领与帮助作用,进而极大地推进我国临床药师培训工作的科学化、规范化进程。由于时间紧迫,书中仍难免存在一些不足甚至谬误,恳请读者提出宝贵意见。



中华医学会临床药学会主任委员

序 二

人类在其发展的历史长河中,无时不在同各种传染病进行着英勇顽强的斗争,尽管付出了一定的代价,但终究阻挡不了人类依靠科学认识传染病、战胜传染病的脚步。人类与疾病,特别是与传染病的斗争将是无止境的。

在世界历史上,任何一次传染病的大流行,都对人类文明产生了深远和全面的影响。近年来,随着对传染病的深入研究,公共卫生问题再次被广泛关注。对传染病的预防、治疗以及如何培养健康的生活方式和生活习惯,如何消灭病原体、切断传染源、保护易感人群,已经成为公众关注的热点问题。这对整个社会的风险防范和可持续发展都具有至关重要的意义。

然而,在中外医学和药学教育课程设计中,虽然传染病相关课程很多,但大多针对临床医师,主要关注疾病的发病机制、流行过程、诊断及治疗等,无法满足临床药师在协助临床药物治疗时需掌握的药学相关实践技能的要求,同时缺少临床药师对患者进行用药监护,特别是特殊患者用药指导需掌握的相关内容。

为使广大临床药师尽快学习和了解临床传染病的理论基础和临床实践操作规程,指导临床安全规范用药,全国临床药师规范化培训指导委员会组织编写了这本《全国临床药师规范化培训系列教材——传染病专业》,不仅反映了当前传染病的流行特点及疾病谱变化,同时反映了临床药师临床思维的转变,引导药师注重多学科潜能的素质培养。希望本书能成为临床药师传染病诊疗规范操作的应用指导和培训教材,使临床药师更好地配合医疗团队进行疾病的治疗;特别是帮助不同疾病的住院患者和家庭患者以及特殊人群,预防和治疗传染病相关疾病,为其提供临床常见传染病治疗的药学指导和安全保证。

希望临床药师通过系统培训,多结合问题学习,锻炼实践技能,注重在工作中与医师、护师以及患者的沟通,向工作在传染病一线的医师、护师学习,真正在传染病治疗团队中发挥临床药师的作用,成为在临床传染病方面有所学、有所悟,并能协助临床解决实际用药问题的临床药师。



解放军 302 医院

前 言

针对传染病患者进行有效、合理的药物治疗,能够促进患者早日康复,使并发症减少及死亡率降低。但传统传染病威胁持续存在,新发传染病不断出现,以及抗病毒及抗感染药物耐药,不恰当的治疗不仅疗效不明显,而且并发症增多。临床药师在保障患者用药安全、有效、经济中扮演着重要角色。为此编写本教材,用于传染病专业临床药师的培训。

当前中国传染病用药混乱,辅助用药多、超说明书用药、药物耐药等问题普遍存在,这些问题的产生与医疗人员用药教育不足,对药物知识和使用标准掌握不够、把握不准密切相关。针对这种社会需求和临床用药存在的问题,我们撰写该教材,希望医疗人员通过对本教材的学习,能够掌握这些标准,并落实在行动上,体现在结果上,改善目前传染病治疗领域存在的问题。

本教材包含四部分内容,分别为培训计划、培训大纲、培训内容及考核与评价体系。第一部分培训计划指出本教材的培训目标、培训内容与要求及培训方式。第二部分培训大纲详细列出学员需掌握的理论知识、实践技能、学时安排及考核形式。第三部分培训内容共分为三章。第一章为传染病理论知识,包括临床微生物学;传染病的特征及流行过程;常见传染病的特点。第二章为传染病基本技能培训,包括病史采集及体格检查;常见症状及体征在传染病诊疗中的应用价值;临床检验或实验室检查的意义;第三章为传染病药物治疗实践技能培训,包括7种传染性疾病药物治疗的实践技能。第四部分包括考核目的、考核办法和考核内容。

鉴于编者水平和能力的不足,对临床传染病治疗的一些标准把握还不够准确,可能在培训知识和启迪方法上还不能达到尽善尽美,因此,本教材仅作参考。同时也希望每一位读者和同道多提宝贵意见,让我们共同努力,承担起提高传染病治疗合理性的责任,营造传染病治疗更广泛、更健康的环境。

编 者

2017年8月

目 录

第一部分 培训计划	1
一、培训目标	1
二、培训对象	1
三、培训时间	1
四、培训方式	1
五、培训内容与要求	3
第二部分 培训大纲	9
第三部分 培训内容	13
第一章 传染病理论知识	13
第一节 临床微生物学	13
一、常见的病原体	13
二、微生物的检测过程	14
三、微生物的分类	16
四、临床微生物与药物敏感性检查报告解读	20
第二节 传染病的特征及流行过程	23
一、传染病的特征	23
二、传染病的流行过程	24
第三节 常见传染病的特点	24
一、获得性免疫缺陷综合征	24
二、病毒性肝炎	28
三、结核	35
四、细菌性痢疾	38
五、布鲁菌病	40
六、疟疾	42
七、梅毒	43
第二章 传染病基本技能培训	48
第一节 病史采集及体格检查	48

目 录

一、病史采集	48
二、体格检查及专科情况检查	49
第二节 常见症状及体征在传染病诊疗中的应用价值	50
一、发热	50
二、皮疹	50
三、黄疸	51
四、淋巴结肿大	51
五、感染中毒症状	51
六、单核-吞噬细胞系统反应	52
第三节 临床检验或实验室检查的意义	53
一、一般实验室检查	53
二、病原体检查	53
三、检测特异性抗原	53
四、检测特异性核酸	54
五、其他	54
第三章 传染病药物治疗实践技能培训	56
第一节 获得性免疫缺陷综合征药物治疗实践技能	56
一、获得性免疫缺陷综合征药物治疗原则	56
二、获得性免疫缺陷综合征药物治疗策略	57
三、获得性免疫缺陷综合征治疗药物特点及监护要点	60
第二节 病毒性肝炎药物治疗实践技能	89
一、病毒性肝炎药物治疗原则	89
二、病毒性肝炎药物治疗策略	89
三、病毒性肝炎治疗药物特点及监护要点	110
第三节 结核药物治疗实践技能	137
一、结核药物治疗原则	137
二、结核药物治疗策略	138
三、结核治疗药物特点及监护要点	144
第四节 细菌性痢疾药物治疗实践技能	183
一、细菌性痢疾药物治疗原则	183
二、细菌性痢疾药物治疗策略	183
三、细菌性痢疾治疗药物特点及监护要点	186
第五节 布鲁菌病药物治疗实践技能	198
一、布鲁菌病药物治疗原则	198

二、布鲁菌病药物治疗策略	199
三、布鲁菌病治疗药物特点及监护要点	200
第六节 疟疾药物治疗实践技能	213
一、疟疾药物治疗原则	213
二、疟疾药物治疗策略	214
三、疟疾治疗药物特点及监护要点	221
第七节 梅毒药物治疗实践技能	233
一、梅毒药物治疗原则	233
二、梅毒药物治疗策略	234
三、梅毒治疗药物特点及监护要点	236
第四部分 考核与评价体系	253
一、考核目的	253
二、考核办法	253
三、考核内容	253
附录	255
附录 1 培训计划相关表格	255
附录 2 缩略词表	269

第一部分 培训计划

为规范和统一传染病专业临床药师培训工作,提高培训质量,保障培训的科学性、合理性以及可操作性,根据全国临床药师规范化培训指导委员会专家共识,特制订本培训计划。

一、培训目标

本教材用于传染病专业临床药师培养,希望通过传染病专业理论、基本技能和临床实践技能的培训,使学员掌握传染病专业相关药物基本知识及临床应用技能,具有参与临床药物治疗的基本能力,掌握为患者提供用药指导的技能。从而提升传染病专业临床药师药物治疗水平,增强医护人员合理使用传染病治疗药物的意识,保障患者用药的安全性、有效性、经济性。

二、培训对象

参加培训人员应同时具备以下4个条件:

1. 全日制高等医药院校药学或临床药学本科及以上学历,在二级以上医疗机构药学部门工作2年以上,取得药师职称药学人员。
2. 身体健康,能坚持学习,顺利完成1年脱产培训。
3. 具有良好的心理素质,与患者、医师、护士沟通能力较强,自愿从事临床药学工作。
4. 通过国家大学英语四级考试。

三、培训时间

全脱产培训1年。全年实际工作(学习)日不得少于50周,2000学时,其中临床实践时间不得少于1800学时,业务知识学习时间不得少于200学时。

四、培训方式

(一) 理论授课

1. 理论讲授 理论授课需 ≥ 200 学时。培训内容覆盖:临床药师岗前培训(院内相关管理制度与法规)、诊断学基础、内科学、外科学、传染病学、医院药事

► 第一部分 培训计划

管理、临床药学实践、临床药师基本技能及本教材内容。

2. 读书指导 医学理论基础培训主要包括内科学、外科学、诊断学、病理生理学、微生物学等;药学应用知识的理论培训十分重要,因为临床药师的核心工作就是药物的合理应用,因此在培训中也应加强。如药物不良反应的预测、观察、分析、干预以及上报等;住院患者的用药教育,包括给患者讲解药物使用方法、禁忌证、出院后药物服用的依从性等;重点关注药物相互作用,在出现药物相互作用的可能时,药师要能够及时作出干预;药物在临床使用时由于用药方法的不当而导致患者不适宜要及时加以干预;个体化给药时给药剂量的计算方法;血药浓度测定以及结果的解读等;同时还应适当加强医学相关文献查询能力的培养,而这对于快速获得最新医学、药学知识,第一时间掌握临床用药信息是至关重要的。

3. 自主学习 通过查阅文献的方式,学习获得性免疫缺陷综合征(艾滋病)、结核、病毒性肝炎、登革热、流行性感冒、细菌性痢疾等疾病的营养学研究新进展。

(二) 临床实践

1. 现场教学

(1) 床旁教学:在药学带教老师的指导下,进行药学查房,包括详细采集既往用药史、药物过敏史、用药后疗效及不良反应;向患者进行用药教育及告知注意事项。

(2) 病区用药安全评估:在药学带教老师的指导下,对所在病区管辖床位实施医嘱进行审核;检查护士药品摆放、存储及药品配置情况。

(3) 药学信息咨询服务:在药学带教老师的指导下,对所在病区的医、护、患提供合理用药咨询服务,定期进行用药宣讲。

2. 基于问题学习(problem-based learning, PBL)的实践讨论

(1) 病例讨论:现场教学中发现的临床问题,由药学带教老师指导学员筛选病例,分析病情,针对病例提出具体问题,引导学员提前准备,由学员组织进行讨论。

(2) 文献阅读报告:针对查房的药学问题,由药学带教老师凝练,并指导学员进行文献检索、文献阅读、文献整理及文献阅读报告。

(3) 会诊讨论:在带教老师的指导下,积极参与临床会诊,具体要求为:①带教老师鼓励学员积极参与会诊,参与会诊时学员应积极观察患者表现,听取患者、家属、医师的表述,应鼓励学员多发表自己的观点,避免学员一直处于被动旁听。②会诊后,药学带教老师将同一份临床资料再一次在学员中组织讨论,以增加学员发言的机会和加深印象,并加强对患者的随访。

五、培训内容与要求

(一) 理论知识培训要求

专业理论知识课 ≥ 200 学时,参与学术讲座 ≥ 10 次。专业理论知识课的具体课程要求见表 1-1。

表 1-1 专业理论知识培训课程安排表

内容	题目	学时	要求
临床药师岗前培训	规章制度相关培训	3 学时	≥ 20 学时
	医院医疗安全管理规定	3 学时	
	医疗保险政策	3 学时	
	避免医疗纠纷的策略	3 学时	
	急救知识与心肺复苏	3 学时	
	病案首页书写要求	3 学时	
	病历书写规范及不良事件上报	3 学时	
内科学与诊断学基础	呼吸系统疾病	4 学时	≥ 40 学时
	循环系统疾病	4 学时	
	消化系统疾病	4 学时	
	泌尿系统疾病	4 学时	
	血液系统疾病	4 学时	
	内分泌系统疾病	4 学时	
	常见的临床症状	2 学时	
	问诊的基本方法与技巧	2 学时	
	常见的体格检查	2 学时	
	临床血液学检测	2 学时	
	排泄物、分泌物及体液检测	2 学时	
	常用肝、肾功能实验室检测	2 学时	
	临床常用生物化学检测	2 学时	
	临床常用免疫学及常见病原体检测	2 学时	

续表

内容	题目	学时	要求
传染病学	获得性免疫缺陷综合征	3 学时	≥20 学时
	病毒性肝炎	6 学时	
	结核	3 学时	
	细菌性痢疾	3 学时	
	布鲁菌病	3 学时	
	疟疾	3 学时	
	梅毒	3 学时	
医学法学与伦理学	伦理学与医学伦理学	2 学时	≥10 学时
	医疗人际关系	2 学时	
	药品管理的法律制度	2 学时	
	医学道德评价、教育和医学道德修养	2 学时	
	临床道德	2 学时	
医学心理学	医学心理学主要理论	3 学时	≥6 学时
	心理学基础知识	3 学时	
药物信息学	常见医学文献检索方法	5 学时	≥10 学时
	药文学文献检索	5 学时	
药物治疗学	人类免疫缺陷病毒感染的药物疗法	5 学时	≥50 学时
	HIV 感染患者的机会性感染	5 学时	
	病毒感染	5 学时	
	寄生虫感染	5 学时	
	感染性腹泻	5 学时	
	呼吸系统感染	5 学时	
	病毒性肝炎	5 学时	
	性传播疾病	5 学时	
	结核病	5 学时	
	呼吸道感染	5 学时	

续表

内容	题目	学时	要求
药事管理临床实践	药学的社会任务和药师的社会职能	10 学时	≥50 学时
	药物经济学	10 学时	
	药品不良反应监测与上市后再评价	10 学时	
	临床药学管理	10 学时	
	药事管理法	10 学时	
参与病例讨论			≥10 次
参与文献阅读报告			≥10 次

(二) 实践技能培训要求

1. 科室轮转 在所在培训医院的选择不少于 3 个科室(感染科、ICU、微生物室、病毒室)。其中感染科 7 个月,ICU 2 个月,微生物室 1 个月,病毒室 1 个月。科室轮转计划如表 1-2 所示。

表 1-2 科室轮转计划

序号	轮转科室	时间(周)	内容
1	医院	1 周	院内相关管理制度与法规
2	药剂科	3 周	门诊药房、住院药房、临床药理学
3	相关临床科室	5~48 周	综合素质及临床技能培训

2. 基本技能 基本技能的培训项目与要求见表 1-3。

表 1-3 培训项目与要求

分类	内容	要求
综合技能	沟通技能	理论结合实践
	药学查房要素	理论结合实践
	药学伦理学	理论结合实践
临床药学基本技能	药历书写	20 份,5 种重点疾病各 ≥4 份
	文献阅读报告	10 次,其中主讲不少于 5 次,题目主要来源于实践工作中的问题
	病例讨论	10 次,其中主讲不少于 5 次,要求掌握的 5 种重点疾病各 1~2 次

分类	内容	要求
	病例分析	10份,要求掌握的5种重点疾病各2份
	参与会诊	10次
	用药教育材料	10份,要求掌握的5种重点疾病各2份
	不良反应报告	30份
	用药咨询	20例
	检验报告阅读	20例

3. 实践技能 临床实践技能培训计划见表1-4。各培训基地可根据具体情况如轮转科室和要求掌握的疾病类型等适当调整计划。

表1-4 临床实践技能培训计划

时间	轮转科室	培训计划
1周	集中培训	临床药师岗前培训
2~3周	药剂科	医院药事管理理论与实践
4周	药剂科	1. 熟悉医院电子病历系统、药品不良反应上报系统、抗菌药物监测系统的使用; 2. 熟悉50种传染病常用药物; 3. 利用本单位网络查阅文献; 4. 学习书写药历、病例分析、文献阅读报告的要求; 5. 作业要求 文献阅读报告1/10;专业学术讲座1~2/20次
5~9周	微生物室	1. 熟悉所在地区医疗机构常见病原体(病原微生物、寄生虫)的流行情况; 2. 了解常见细菌、真菌、病毒、寄生虫的检验方法; 3. 熟悉微生物分类; 4. 正确解读临床微生物与药物敏感性检查报告; 5. 作业要求 文献阅读报告记录1/10;专业学术讲座3~4/20次
10~13周	病毒室	1. 了解与人类疾病相关的常见病毒分类; 2. 作业要求 文献阅读报告记录2/10;药历1~2/20;专业理论知识至少14学时;专业学术讲座5~6/20次

时间	轮转科室	培训计划
14~41 周	感染科	<ol style="list-style-type: none"> 1. 对感染科使用传染病药物患者进行药学监护与教育; 2. 掌握常见传染病治疗原则与方法; 3. 作业要求 文献阅读报告记录 3~8/10;药历 3~16/20;专业理论知识至少 44 学时;专业学术讲座 7~20/20 次;病例分析 1~8/10;病例讨论记录 1~8/10;药物治疗方案评价与监护计划 1~3/5;用药教育 1~6/10;用药咨询 1~16/20;参与会诊 1~8/10
42~49 周	ICU	<ol style="list-style-type: none"> 1. 对重症传染病患者进行药学监护;具有发现潜在用药问题的能力; 2. 掌握常见重症传染病治疗原则与方法; 3. 作业要求 文献阅读报告记录 9~10/10;药历 17~20/20;专业理论知识至少 42 学时;专业学术讲座 7~20/20 次;病例分析 9~10/10;病例讨论记录 9~10/10;药物治疗方案评价与监护计划 4~5/5;用药教育 7~10/10;用药咨询 17~20/20;参与会诊 9~10/10
50~53 周	药剂科	结业考核准备

注:理论考核每季度 1 次,共 4 次