

国际临床检验医师 的教育·培训和准入体系

主编 / 张 曼 申子瑜 尚 红



 人民卫生出版社

国际临床检验医师的教育、培训和准入体系

主 编 张 曼 北京世纪坛医院检验中心
申子瑜 卫生部临检中心
尚 红 中国医科大学第一附属医院

副主编 谈春荣 北京世纪坛医院检验中心
靳 胜 北京世纪坛医院检验中心

编 者 (以姓氏拼音为序)

陈 敏	北京世纪坛医院检验中心	尚 红	中国医科大学第一附属医院
迟 珊	北京世纪坛医院检验中心	申子瑜	卫生部临检中心
胡 梅	北京世纪坛医院检验中心	谈春荣	北京世纪坛医院检验中心
贾汝静	北京世纪坛医院检验中心	王 京	北京世纪坛医院检验中心
靳 胜	北京世纪坛医院检验中心	张 曼	北京世纪坛医院检验中心
孟庆书	首都医科大学宣传部		

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

国际临床检验医师的教育、培训和准入体系/张曼等主编. —北京:人民卫生出版社,2007.10

ISBN 978-7-117-09044-5

I. 国… II. 张… III. 临床医学-医学检验-医师-培训-制度-世界 IV. R446.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 114609 号

国际临床检验医师的教育、培训和准入体系

主 编: 张 曼 等

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

网 址: <http://www.pmph.com>

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 北京人卫印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 8

字 数: 181 千字

版 次: 2007 年 10 月第 1 版 2007 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-09044-5/R · 9045

定 价: 18.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

序 1

检验医学的发展离不开检验医师的积极参与。检验医学以检验医师为桥梁,将医疗单位中的临床实验室与其他临床科室有机地联系起来,使临床实验室的大量测量结果真正发挥其应有的价值。如将我国的检验医学与发达国家的相同专业相比,随着我国国力的发展和大量资源的投入,我国的检验医学在技术设备、房屋环境等方面已经取得了长足的进步,唯独在临床实验室的人员组成方面,缺乏大量的检验医师。虽然政府也意识到此问题,在 20 世纪 90 年代,建立了检验主治医师的考试制度,但是由于缺乏明确的检验医师培养制度,通过考试的检验主治医师人数远远满足不了医学和检验医学发展的需要。此外,对于检验医师的来源和培养途径在我国医学界至今仍存在着争论。

本书收集并介绍世界主要发达国家检验(或病理)医师培养和准入的制度 and 实际情况,对于我们准备和正在大力发展检验医师的现状,无疑有很大的参考价值。他山之石,可以攻玉。

国家卫生标准检验专业委员会主任委员 杨振华

2007 年 5 月

序 2

21 世纪是知识经济的时代,决定一个单位、一个学科、一个国家能否持续发展,首先要看它对知识的利用、知识的消费、知识的分配和对知识的创新。决定有无一批知识的载体——人才。而人才的培养,浩浩荡荡专业大军的形成要靠不断地进行知识更新和继续教育。为了提高我国临床医学的学术水平以及整体技术素质,近几年,国家卫生管理机构,设立了专科医师技术岗位,建立了专科医师资格认证和培训管理体系。

随着基础医学和临床医学的飞速发展,检验医学作为“古老”而又新兴的边缘学科,在临床医学教研工作中发挥着越来越重要的作用。检验医师担负着控制检验质量、保证检验结果的准确性、评价检验方法、应用检验新技术、培养检验人员、解释临床疑难检验问题和分析病历提出合理检验建议等方面的重任。这就要求检验医师不仅具有广泛的临床医学知识,同时也要具有检验医学的专业知识,如何才能培养出合格的检验医师专业人员,是我们行业必须解决的问题。

然而,检验医师在我国尚属“新鲜事物”,迄今尚无完整的检验医师教育、培训和准入的体系,也无系统的管理经验和岗位职责的划分。在某种程度上影响了临床检验医师的培训进程和在医疗工作中的作用。

为此,本书的编者们根据国内外多年从事检验医师工作的经验与体会,参考了全世界众多发达国家有关文献,编写了《国际临床检验医师的教育、培训和准入体系》一书。

本书系统全面地介绍了国际上许多国家的检验医师教育、培训和准入体系,拓宽了我们对医师培养的了解范围,为我们今后的工作提供了很好的参考。相信该书对从事检验医师教育、培训的单位、国家有关行政主管机构的工作及检验医师本人的提高,在医、教、研工作中发挥很大的作用。

中国医师协会 检验医师分会主任委员

301 医院检验中心主任 丛玉隆

2007 年 5 月

前言

随着医学的发展,检验医学从过去简单提示到目前多方位评价,检验结果已不仅是临床医护人员进行疾病诊断、制定临床治疗方案和评价临床治疗效果以及评估预后的重要客观指标,也是患者了解病情和诊治结果,健康人了解自身各方面功能和代谢状态的重要依据。检验结果在不同个体、不同状态、不同时间的分析和解释也越来越引起人们的重视,尤其随着疾病的诊断和防治等循证医学的发展、人们对健康要求的提高、人类生存环境的变化等都使检验医学在疾病发病原因和发病机理以及发病趋势等方面起重要作用,使其不再仅仅是过去的事后性和被动性,而是具有前瞻性、预见性和主动性的重要学科。

临床检验结果的准确性和可比性与检验人员的专业水平有密切关系,检验人员的教育、培训和岗位资格等各国都有相应的管理、培训和评价体系。目前国际上许多国家的检验医师的教育、培训和准入体系比较系统并已经进行多年,我国检验人员的配备和管理一直沿用旧的模式,尚没有检验医师的职业评定和执业资格准入,使检验医师的专业水平因不同的工作环境、不同的工作经历、不同的教育背景和不同的培训状况而参差不齐,难以满足医学发展的要求。另一方面,临床对检验结果日益高标准的质量要求、个体化结果的分析和咨询,以及检验技术的迅猛发展和检验方法的更新都迫切要求专业水平较高的检验医师队伍的建立和发展。但如何建设我国的检验医师专业队伍,使之真正成为符合临床医疗和广大人民需要的专业人员,如何提高检验医学知识服务质量,合理人员结构配备等是我们亟待思考的问题。

受中华医学会卫生科技进社区委员会、中华医院管理学会检验医学专业委员会、中国医师协会检验医师委员会、知名专家进社区学会检验专业委员会的委托,我们对医院检验医学专业的检验医师的培养作了一系列的探讨。现将各国检验医师的培养系统介绍给大家,以便我们在今后的工作中有所借鉴。

本书通过对国际一些国家包括美国、加拿大、澳大利亚、德国、法国、英国、荷兰、奥地利、中欧国家、俄罗斯和日本等的临床检验医师的教育、培训和准入体系的详细介绍,希望能为我国政府相关机构、专业管理机构和广大正在从事检验医师的工作人员以及未来将要从事这个行业的人员提供有益的资料。希望通过我们的介绍,为我国检验医师队伍的建立和发展、进一步提高检验医师的专业水平、完善我国的检验医师培训体系、更好地为为人民服务而贡献我们的力量。

张 曼

2007年7月

目 录

第一章 美国临床检验医师的教育、培训和准入体系	1
1.1 美国医学教育培训和准入概况	2
1.2 美国临床检验、病理学专科医师培训和准入	5
1.3 美国临床检验专科医师资格证书考试内容	12
1.4 Fellowship 培训	13
1.5 检验医师资格认证学习要求	13
1.6 哈佛大学医学院附属教学医院布莱根妇女医院检验住院医师培训计划	16
1.7 美国检验医师全程教育培养简要流程图	18
第二章 加拿大临床检验医师的教育、培训和准入体系	19
2.1 加拿大医学教育培训和准入概况	19
2.2 临床检验医师培训	19
2.3 其他检验人员的培训	22
2.4 继续教育	25
2.5 加拿大临床检验医师的教育、培训和准入体系简图	25
第三章 澳大利亚和新西兰临床检验专科医师的教育、培训和准入体系	26
3.1 澳大利亚和新西兰医学教育培训与实践概况	26
3.2 泛澳大利亚临床检验、病理学专科医师培训和考试	28
3.3 病理学科学考试	31
3.4 化学病理学培训要求	33
3.5 血液学培训要求	41
3.6 免疫学培训要求	49
3.7 遗传学培训要求	54
3.8 微生物学培训要求	60
3.9 综合病理学培训要求	63
3.10 各类病理学专科医师资格条件概况	67
3.11 澳大利亚和新西兰临床检验专科医师培训简图	69
第四章 欧盟检验医学教育和培训的基本规则	70
4.1 十一个部分的主要内容	71
4.2 附录 A 所有的专业必须掌握的知识	73
4.3 附录 B 血液学及相关知识	74

4.4	附录 C 医学微生物学与医学寄生虫学	74
4.5	附录 D 病例及医学文献	74
第五章	英国临床检验医师的教育、培训和准入体系	77
5.1	英国医学教育培训和准入概况	77
5.2	英国医学教育	77
5.3	英国检验医学教育	79
5.4	职业培养	81
5.5	高级专业培训	84
5.6	职业资格证书	85
5.7	继续教育	85
5.8	结论	86
第六章	德国临床检验医师的教育、培训和准入体系	87
6.1	德国医学教育培训和准入概况	87
6.2	德国医学教育	87
6.3	德国检验医师的培训过程	88
6.4	德国检验医师的注册	88
6.5	检验技师的培训	89
6.6	临床检验实验室的运作	89
6.7	德国临床检验医师的教育、培训和准入流程简图	90
第七章	法国临床检验医师的教育、培训和准入体系	91
7.1	检验医学在法国的发展	91
7.2	法国高等医学教育过程	93
7.3	法国检验医师的培养	94
第八章	荷兰临床检验医师的教育、培训和准入体系	97
8.1	目前状况和未来的规划	98
8.2	医学生攻读临床生化专业博士学位所需学习的课程	98
8.3	药学和其他学系学生进入临床生化专业的学习课程	99
8.4	毕业后培训概况	100
8.5	继续教育	101
8.6	技术人员的训练	101
8.7	评论和结论	101
第九章	奥地利临床检验医师的教育、培训和准入体系	103
9.1	大学教育	103
9.2	专业教育	104

9.3 技术人员的培训	105
9.4 结论及前景	105
第十章 中欧国家临床检验医师的教育、培训和准入体系	106
10.1 匈牙利.....	106
10.2 捷克共和国.....	107
10.3 波兰.....	107
第十一章 俄罗斯临床检验医师的教育、培训和准入体系	108
11.1 简介.....	108
11.2 医学院学生的培养.....	108
11.3 研究生教育.....	109
11.4 临床化学专家资格的获得.....	110
第十二章 日本临床检验医师的教育、培训和准入体系	111
12.1 高等医学教育过程.....	111
12.2 检验医师的培养.....	111
12.3 检验技术人员的培训.....	115

第一章

美国临床检验医师的教育、培训和准入体系

美国“clinical pathology”专业涵盖了目前我国医疗体系中临床检验、临床病理两大独立专业的工作职能和范围。我们仅对与国内独立设置的临床检验专业相对应的临床检验专业专科医师培养部分作详细介绍。为了便于理解以及我国相关专业划分相协调,以下将“clinical pathology”统称为“临床检验病理专科医师”,简称“检验医师”。

检验医师是临床问题和实验室问题的解决者,他们运用临床医学专业知识以及医学实验室的各种工具和相关精密仪器及方法,对机体血液、体液、分泌物等成分进行分析,对实验室检测结果的准确性进行控制,对疾病的诊断、发生发展过程及预后相关的实验室项目进行研究。检验医师必须具有对检验项目和检验结果提供专业性较强的解释分析能力,他们须为患者的诊断和治疗提供客观的实验室依据、与管理患者的其他医生共同协商,确定检测项目、解释检测结果,以此给出合适的检查治疗方案,提高临床医学诊断和治疗的准确性和有效性。检验医师在健康保健、疾病早期诊断、预防和治疗、提高治愈机会和提高治疗效率等方面均起到关键作用,同时也承担医学院校检验专业培训课程的讲授,教学对象包括所有内科医师、未来检验医师以及其他医学实验室专业技术人员。

随着医学科学和技术的发展,现有超过 2000 项的血液和体液检测项目,从不同方面反映机体的生理和病理状态。临床医学实验室和检验医师已经成为疾病诊断、治疗和预防的“尖兵”,为人们提供了良好性价比的健康服务。随着人们生活水平的提高和生活方式的改变,预防疾病的发生将更为重要,检验医师们努力拓宽合理、有效的临床检验服务,向患者提供高质量、高性价比的实验室检测项目,帮助患者改善健康和提高生活质量。

美国临床检验病理专科及亚专科医师有系统的教育、培训和准入体系、学校教育完成之后的一系列执业准入、考核和培训均由美国病理学会(the American Board of Pathology, ABP)负责。这个学会是美国医学专科委员会(American Board of Medical Specialties, ABMS)的 24 个成员之一,主要负责美国临床检验专科和解剖病理专科的发展、提高学科实践能力和促进公共健康等工作。其主要任务是建立临床检验专科和解剖病理专科相关从业人员的资格标准;评估其专科从业人员资格;实施专科和亚专科执业资格考试;继续教育和培训;专科和亚专科培训基地的审查、培训基地培训内容的规范和实施;与其他组织的沟通和联系等。

1.1 美国医学教育培训和准入概况

1.1.1 大学教育

美国学生中学毕业后,可进入学院或大学学习,成功完成四年学业,成绩合格,可获得毕业证及学士学位。文理科的学士学位课程通常为四年,每学年两个学期。

学士学位课程前两年通常为基础学科课程,包括一些必修科目,如英语写作、外语、文学、社会科学和理科的某些学科。后两年主要攻读专业课程,学生要选择一门主修科目和两门辅修科目。教学实行学分制。学生一般每学期同时选修4~5门课程。四年内修满120学分方可授予学士学位。一些院校允许学生在大学三、四年级时就进入专业学院学习,这在法学院、医学院和工程学院尤为普遍。这些学生可能要花五年以上的时间来取得他们的学士学位,但他们的本科教育和研究生教育有一部分在时间上是重叠的。

申请进入专业学院如医学院、法学院、工商管理学院的学生,除必须有优秀的大学成绩外,还要通过有关专业的入学测验。这些专业入学考试有医学院入学测验(MCAT)、药学院入学测验(PCAT)、牙医学院入学测验(DAT)、法学院入学测验(LSAT)、管理研究生入学测验(GMAT)等。

1.1.2 医学院校教育

学生完成四年大学本科教育并取得学士学位后,通过入学考试,可进入医学院校接受基础医学教育。医学院校学制四年,前两年学习医学基础学科,后两年为临床学科和临床见习。毕业后可授予医学博士学位(doctor of medicine, MD)。

(1) 医学院课程设置

正规的医学院校必须开设解剖学、生物化学、免疫学、微生物学、生理学、病理学、药理学、治疗学和预防医学等课程。其中与临床检验有关的课程平均约为40学时。临床化学在其中占到15%~25%。

(2) 目的和目标

目的是为学生获取尽可能多的医学资源,使其能在一定条件下接受必需的临床技能训练,具备爱心、同情心,建立对专业知识的渴求,使学生能进入毕业后教育。

通过医学院课程学习,学生能掌握医学基础知识和原理,学习和实践临床必需技能,并培养解决临床实际问题 and 作出合理解释的能力,学会以学术和专业的角度分析和解决问题。其基本内容包括:

- 数据收集,病史采集和体格检查。
- 基本的、程序性技能。
- 正确和经济有效地使用实验室和其他辅助诊断方法。
- 改进有效的诊断方案。
- 合理的评价、解释和应用医学科学文献。
- 预防疾病、促进健康的有效方案。
- 独立自主和积极主动的学习习惯。

- 把学习和实践当作终生的任务。
- 意识到全能型人才和专业性人才对当前卫生保健系统前景的影响。
- 在诊疗过程中考虑到病人、家庭和社会的一般生物—社会—心理需要。
- 学习和有效使用人际交往技能,以建立和维持与校内职员、同学和其他专业人员的良好关系。
- 建立一种在整个职业生涯都具备和必须坚持的责任心。

医学院校只授予学位,不能颁发执业医师资格证。医学生通常在医学院校二年级就可参加美国医师资格证考试(United States Medical Licensing Examination, USMLE)的第一部分(STEP 1)考试,四年级参加第二部分(STEP 2)考试。

1.1.3 毕业后教育培训

从被认可的医学院校毕业,获得医学博士学位,并且在校时已通过 USMLE STEP 1 和 STEP 2 考试,即可申请进入各专科的住院医师培训计划。培训可分为两个阶段,包括第一年毕业后培训和专业资格证书培训。

(1)第一年毕业后培训(post graduate year-1, PGY-1)

美国医学院校的毕业生是通过美国统一的住院医师培训基地的相应专业培训过程获得毕业后第一年培训职位的,这一培训过程由全国住院医师相应专业匹配培训项目(National Resident Matching Program, NRMP)完成。临床病理学(等同于国内临床检验医学)住院医师培训计划也纳入了这一相应专业的匹配培训过程。全国住院医师相应专业匹配项目经网上申报、计算机管理,在经过认可的培训基地接受第一年的实习期培训。这一匹配过程可以保证 90% 以上的住院医师获得相应的实习培训职位。

1998~1999 年,美国“毕业后医学教育认可委员会(Accreditation Council for Graduate Medicine Education, ACGME)”认可的病理学住院医师培训计划有 173 个,而 2003 年达到了 443 个,2005~2006 年经 ACGME 认可的病理学住院医师培训计划数和所能提供的职位数见表 1-1。

表 1-1 (7/1/2005~6/30/2006)学年认可计划数以及提供职位数列表

编码	编号	名 称	计划数	职位数
PTH	300	病理学-解剖和临床	152	2307
BBK	305	血库和输血医学	47	49
PCH	306	化学病理专业	3	3
PCP	307	细胞病理专业	86	131
FOP	310	法医病理专业	39	48
HMP	311	血液专业	77	102
MM	314	医学微生物专业	12	6
NP	315	神经病理专业	35	35
PP	316	儿科病理专业	26	24
SP	301	局部病理专业	31	90

经过这一年的毕业后培训主要是让医学毕业生对临床医疗有较为初步的认识,完成后即可参加 USMLE 第三部分(STEP 3)考试,通过后可注册获得执业医师资格证。

(2)美国医师资格证考试(United States Medical Licensing Examination, USMLE)

美国医师资格证考试是美国最权威的医师资格证考试。其组织者和管理者是 National Board of Medical Examiners(NBME)、Education of States Medical Boards of the United States(FSMB)和 Educational Commission for Foreign Medical Graduates(ECFMG)。USMLE 考试委员会由在各自领域取得突出成就的教师、研究人员和临床医师组成,委员会成员从美国和加拿大的相关理论研究者、实践工作者和资格证授予单位选出,具有广泛代表性。

USMLE 考试共分三个阶段:STEP 1、STEP 2 和 STEP 3。医学生通常在医学院二年级参加 USMLE STEP 1 考试,四年级参加 USMLE STEP 2 考试,毕业后 1~3 年内参加 USMLE STEP 3 考试。

STEP 1:一般为 8 小时,共分 10 门课程,成绩至少在 182 分以上(相当于及格分数 75 分)。考试为多重选择题,主要针对基础医学知识。大多数题目要求应试者解释图形和表格形式的材料,辨认大体和显微镜下的病理和正常组织,并通过基本科学原理的应用来解决问题。基础医学部分包括解剖学(anatomy)、行为科学(behavioral sciences)、生物化学(biochemistry)、微生物学(microbiology)、病理学(pathology)、药理学(pharmacology)、生理学(physiology)、营养学(nutrition)、遗传学(genetics)、老年医学(aging)、分子和细胞生物学(molecule and cell biology)。

STEP 2:一般为 9 小时,共分 6 门课程,成绩至少在 182 分以上(相当于及格分数 75 分)。考试针对那些被认为在毕业后临床实践培训中起重要作用的临床医学知识。包括:

1)临床知识(clinical knowledge,CK)考试

内科(internal medicine),妇产科(obstetrics and gynecology),小儿科(pediatrics),预防医学(preventive medicine),心理学(psychiatry),外科(surgery)。

2)临床技能(clinical skills,CS)考试

要通过 STEP 1、STEP 2-CK 及 TOEFL 之后才能报考,考试目的在于考察考生解释患者临床资料、与患者进行英文沟通的能力和临床实践操作能力。共分为 11 站,每站 25 分钟(问诊:15 分钟,记录:10 分钟),以 10 站计算分数。实际类比病情考试,主考官会根据考生各方面的技术给予评分,包括口说英语的能力(着重沟通与了解)、病历了解(与患者面谈的技巧)、沟通技巧、身体检查、患者病程记录等。

此考试评估结果只有“Pass”或“Fail”,并且考生会于测验后 6~8 周接到通知,成绩将保留三年。考生如果想重新参加某一步考试,至少要在上一次考试之后 60 天,并且一年内最多只能考三次。通过的 STEP 不可重新报考,及格成绩可保留七年,考试时间确定后不可更改及退费。

STEP 3:一般要进行两天,主要测试考生的实际工作能力。内容包括搜集病史、体格检查、诊断、治疗措施,以及各州的医疗法令和法规等。试题均为采用计算机进行判分的多选题,其中类型多为最佳选择题和配伍题(BC 型),熟悉考题形式和判分标准是应试者另一个需要准备的课题。考生要参加 STEP 3 考试,可以与州医学会联盟(the Federation State Medical Boards,FSMB)联系,或者直接与各州的医学会(State Medical Board)联

系。考生准备考试的工作量很大,必须根据考试的具体要求进行系统、有针对性的复习。

可见这几步考试都是考核医生的全面知识和实际应变能力,作为一个美国医生必须具备这些相应的知识和能力。一般只有医学院校的学生和毕业生,得到美国医学组织的批准才有资格参加该考试。

USMLE 是美国、加拿大及其外籍人员获得医师资格证唯一的资格考试,通过考试者才有资格在各州的医师资格证管理机构注册并获取行医资格证。国际上其他一些医学组织也承认这个考试。

(3) 毕业后专科医师培训

获得执业医师资格证之后,培训人员必须继续进行为期 3~7 年相应医学专科的、受 ACGME 认可的毕业后专科医师教育培训,并通过各医学专科或亚专科资格证书考试,获得相应的医学专科或亚专科资格证书资格,才能注册申请并获得美国各专科医师行医资格证。

从法律角度讲,只要持有医师资格证,即可从事医疗活动。但是,由于受到行业协会规定、保险公司签约、医疗机构聘用、患者选择等因素的影响,实际上只有获得专科医师资格证书才能独立从事相应的医疗活动。因此,毕业后专科医师培训就成为美国专科医师从业的唯一途径。

1.2 美国临床检验、病理学专科医师培训和准入

1.2.1 培训概况

美国临床检验专科医师和解剖病理专科医师的培训有共同的培训部分,也有根据各自专业特点的不同培训要求。从事临床检验和解剖病理的专科医师资格证书均由美国病理学会(the American Board of Pathology, ABP)颁发,获得相应专科医师资格证书一般需要通过以下 4 个步骤:

(1)在美国或加拿大批准认可的医学院校完成医学专业教育或在正骨医学院完成专业教育并获得执业医师资格证。

(2)进行足够时间的临床检验和病理学专科培训,并达到要求的能力水平。培训必须在 ACGME 或加拿大皇家内科和外科学会(the Royal College of Physicians and Surgeons of Canada, RCPSC)认可的培训基地中进行。

(3)得到培训基地负责人对培训人资格的确认,还要求病理学培训计划主任向 ABP 确认培训已经开展且成功地完成,培训人正准备参加资格证书考试,培训基地主任对被培训者的书面评估报告是 ABP 决定是否授予被培训者考试资格及资格证书的关键因素。

(4)成功通过客观的笔试和实践考试。评估接受培训人员的临床检验专业知识以及诊断、咨询和解释问题的能力。

1.2.2 临床检验、病理学专科培训计划的认可

所有美国“毕业后医学教育培训计划”的认可均由“毕业后医学教育认可委员会”(Accreditation Council for Graduate Medicine Education, ACGME)负责。ACGME 是目前美国最大的认可机构,其认可的住院医师培训计划有 7800 项,ACGME 对共计 110 个

医学专科和亚专科领域的住院医师培训计划进行认可,包括由 24 个美国医学专科学会(American Board of Medical Specialties, ABMS)颁发的专科资格证书所要求的全部培训计划。培训人员完成 ACGME 认可的住院医师专科培训计划是获得各专业或亚专业资格证书的前提。

临床检验专科住院医师培训计划质量评估委托 ACGME 病理学住院医师监察委员会(the Residency Review Committee for Pathology, RRC-Path)负责。此委员会还负责对“毕业后医学教育住院医师认可要求”中“临床检验病理学住院医师培训计划要求”进行评估,并在“毕业后医学教育计划目录(the Directory of Graduate Medical Education Programs, DGMEP)”中公布结果。

1.2.3 专科资格证书(primary certification)

与检验专业相关的专科资格证书有临床检验病理专业或病理解剖/临床检验专业联合资格证书两种,由美国病理学会颁发。其条件是必须完成以下三个方面的工作:完成由 RRC-P 批准、ACGME 或加拿大皇家内科和外科学会(the Royal College of Physicians and Surgeons of Canada, RCPSC)认可的专科医师毕业后培训计划;得到临床检验病理专科培训基地负责人的认可和了解接受培训人员能力的其他医师的推荐;完成由美国病理学会设计和执行的一个自愿评估计划,以确保培训人员具备所学专业实践中要求的至关重要的知识、技能和其他能力。

1.2.4 亚专科资格证书(subspecialty certification)

在获得专科资格证书以后,对于一些特殊专业领域,还要求具备某个亚专科的知识和专门技术。为此,美国病理学会还负责发放血库和输血医学、化学病理专业、细胞病理专业、法医病理专业、血液专业、医学微生物专业、神经病理专业、儿科病理专业、皮肤病理专业(与美国皮肤医学会联合)、分子遗传病理专业(与美国医学遗传学会联合)等亚专科资格证书。亚专科资格证书要求参加额外的培训和附加考试。持亚专科资格证书的医师表明其工作重点放在其实践的某个特殊领域,不反映其从事的专科领域的实践能力。

1.2.5 资格证书的保持

资格证书有效期一般为 7~10 年,美国病理学会要求检验医师在获得资格证书之后,通过继续医学教育和实践经历来保持相关的综合和专业知识。要想继续获得专科医师资格,检验医师必须定期参加本专业的继续医学教育,接受资格审查,参加进一步的考试后,重新获得专科医师资格证书。

1.2.6 获得专科资格证书及亚专科资格证书的具体要求

所有资格证书申请人均由 ABP 资格审查委员会进行评估,评估按照以下程序要求进行,见表 1-2。

1.2.6.1 专业教育

申请人必须从被美国或加拿大医学教育联合委员会认可的医学院校毕业,或美国骨伤协会职业教育局认定的骨伤医学院毕业,或者在美国病理学会认可的其他医学院校毕业。

表 1-2 专科资格证书及亚专科资格证书评估程序

1.2.6.1	专业教育
1.2.6.2	行医资格证
1.2.6.3	培训要求
	(1)专科资格证书(primary certification)
	1)培训(training)
	2)高级病理专业培训(advanced pathology training mechanisms)
	3)培训后临床检验病理专业的资格培训(post-pathology-course fellowship)
	4)培训有效时间(interval of training)
	(2)亚专科资格证书(subspecialty certification)
	1)血库/输血医学(blood banking/transfusion medicine)
	2)化学病理专业(chemical pathology)
	3)细胞病理专业(cytopathology)
	4)皮肤病理专业(dermatopathology)
	5)法医病理专业(forensic pathology)
	6)血液病理专业(hematology)
	7)医学微生物专业(medical microbiology)
	8)分子遗传病理专业(molecular genetic pathology)
	9)神经病理专业(neuropathology)
	10)儿科病理专业(pediatric pathology)
	(3)专业和亚专业联合资格证书(combined primary and subspecialty certification)
1.2.6.4	专科资格证书年培训计划(the credentialing year for primary certification)
1.2.6.5	考试(examination)

1.2.6.2 行医资格证

若申请检验专科资格证书或亚专科资格证书,必须首先具有行医资格证。申请人在申请行医资格证的过程中,须提交资格证申请复印件和成功通过 USMLE STEP 3 考试或发照机构要求的其他考试复印件,在 ABP 收到有效行医资格证后,才发放资格证书考试成绩。

1.2.6.3 培训要求

为了确认临床检验病理专业医师的工作能力,ABP 提供三种专科证书即:解剖/临床检验病理专业联合培训、单一解剖病理专业培训、单一临床检验病理专业培训证书,同时提供多种亚专业资格证书。解剖病理或临床检验病理专科资格证书也可以和某些亚专业资格证书结合发放。

要想获得临床检验专科资格证书,必须在美国或加拿大(特定条件)参加临床检验病理学培训,达到 ABP 要求后才能被授予。培训必须接受监管并被 ACGME 或 RCPSC 认可。亚专科资格证书,只能授予在美国参加培训的人员。对两种资格证书来说,都必须在提交申请的最后日期之前成功完成为期五年的培训,并要求临床检验病理学培训基地主任对申请资格进行确认。

培训基地主任应了解申请人的整个培训情况,负责对申请人全程培训进展情况和能力进行评估,作出评估报告,向 ABP 确认培训的所有部分已经成功完成,申请人已准备参加资格证书考试。ABP 还可能要求其他人员对申请人的培训提交书面评估。这种评估是 ABP 决定申请人考试资格和证书资格的关键因素。

培训基地对接受培训人员应有病假、休假、探亲假和住院医师其他请假制度,但是,ABP 资格证书认可培训的一年必须是持续工作 52 周。培训计划全过程中,要求全日制临床检验病理学培训每年平均住院工作为 48 周。

(1) 专科资格证书

1) 培训(training)

申请人必须全部完成以下由 ACGME 或 RCPS C 认可的培训计划,并考核合格。

a. 解剖病理和临床检验病理专业联合资格证书(combined anatomic pathology and clinical pathology certification, AP/CP)

在被认可的培训基地接受四年全日制合格培训,包括至少 18 个月解剖病理学结构培训和 18 个月临床检验病理学结构培训,外加一年机动培训,可在解剖病理学和/或临床检验病理学连续培训 12 个月,或在病理学其他专业领域接受 12 个月全日制合格培训来作为规定四年认可的 AP/CP 培训计划的一部分。住院医师必须实施至少 50 例的尸体解剖,在申请证书中必须提交所进行全部尸解报告的列表。

b. 临床检验病理专业资格证书(clinical pathology certification, CP)

- 在被认可的培训基地进行三年全日制临床检验病理学合格培训,包括:至少 24 个月的临床检验病理学结构培训,外加一年机动培训,可在临床检验病理学连续培训 12 个月,或在病理学其他领域接受 12 个月全日制合格培训来作为规定认可培训计划的一部分。
- 已经具有解剖病理学专科资格证书者,在被认可的培训基地进行两年全日制临床检验病理学合格培训,并至少有 18 个月的临床检验病理学结构培训,6 个月可能是在临床检验病理学亚专业领域全日制合格培训,以此作为规定认可培训计划的一部分。

2) 高级病理专业培训(Advanced Pathology Training Mechanisms)

任何与医学相关、获得学士学位的人员,在经 ACGME 认可的病理学培训基地和 ABP 通过的病理学专业教育基地培训 12 个月,即可获得高级病理专业培训证书。这 12 个月的培训可替代 AP/CP 或 CP 资格培训中所要求的“一年机动培训”项目,高级资格证书只授予在美国和加拿大从事工作的人员。

3) 培训后临床检验病理专业的资格培训

2003 年 7 月 1 日或之后进入这个阶段培训的人员,只能安排在专科培训的机动年期间,这个培训经历对于申请解剖和临床检验病理专业联合资格证书者是必需的。单一的 18 个月临床检验病理学培训不要求这个资格培训。

获得这个培训时期的资格证书,需要满足以下 8 个要求:

- 此培训必须在 ABP 批准认可的培训基地进行。
- 接受培训人员必须圆满地完成医学院校的学习,并在加入培训计划之前完成临床检验病理专科的专业课程学习。