

# 美国肿瘤专科药师的培养和资格认证

张萌萌 翟所迪\*

北京大学第三医院药剂科 (北京 100191)

**【摘要】 目的:** 介绍美国肿瘤专科药师的培养和资格认证要求与考核内容, 以及肿瘤专科药师的工作内容, 以备借鉴。**方法:** 检索、阅读、总结相关内容及文献, 并进行介绍。**结果:** 美国肿瘤专科药师培养和认证体系为临床肿瘤治疗团队输送了大量人才, 也为药师地位的确立和新业务的拓展提供了基础。

**【关键词】** 美国; 肿瘤专科药师; 培养; 认证

**【中图分类号】** R978.7; R512.62

**【文献标志码】** A

doi:10.3969/j.issn.1672-3384.2014.005

## Training and Specialty Certification of Oncology Pharmacist in America

ZHANG Meng-meng, ZHAI Suo-di\*. Department of Pharmacy, Peking University Third Hospital, Beijing 100191, China.

**【Abstract】 Objective:** To introduce the training and specialty certification, as well as the core functions of oncology pharmacists in America. **Methods:** The related contents and literatures were searched, read, summarized and introduced. **Results:** The training and specialty certification system of oncology pharmacist in America had cultivated qualified pharmacists for the oncology management team, and also provided foundation for the pharmacists position and new profession development.

**【Keywords】** America; oncology pharmacist; training; specialty certification

自 20 世纪 60 年代初美国 Kentucky 大学成立药物情报中心以来, 美国的临床药学发展迅速, 不仅完成了药师角色从简单调剂供应药品到加入临床团队指导药物使用的转变, 也完善了相应的专业培养、认证与管理制度及流程, 保证有充足的合格药师为患者提供优质的医疗服务。1976 年, 美国药师协会 (American Pharmacist Association, APhA) 成立药学专业委员会 (Board of Pharmacy Specialties, BPS), 2 年后开始进行各专科药师的认证, 如放射性药品专科药师 (1978 年)、营养支持药师 (1988 年)。在 BPS 开始肿瘤专科药师认证之前, 已经有一些药师从事肿瘤治疗相关的工作, 但缺乏统一的规范化培训以及明确的职责规定。20 世纪 90 年代, 一些代表美国卫生系统药师协会 (American

Society of Health-System Pharmacists, ASHP) 的肿瘤专科药师提出, 作为肿瘤治疗团队的一员, 药师掌握着专业的知识和技能, 可确保药物治疗最优化, 为治疗团队提供药学专业支持, 因此应对这些药师进行规范化认证和管理<sup>[1]</sup>。1998 年, BPS 开始肿瘤专科药师认证, 以满足优化肿瘤治疗及服务患者的需求<sup>[2]</sup>。截至 2014 年 6 月, 全美经 BPS 认证的肿瘤专科药师 (board certified oncology pharmacist, BCOP) 达到 1 626 人<sup>[3]</sup>。

我国原卫生部于 2005 年 12 月发出《关于开展临床药师培训试点工作的通知》, 开始在全国开展临床药师培训工作, 肿瘤专科药师成为第一批被推荐的临床药学培养方向。尽管颁布了相关的《肿瘤专科药师培训指南 (试行)》<sup>[4]</sup>, 却暂无相应的考核与认证机制, 确保肿瘤专科

\* 通讯作者: 翟所迪 E-mail:zhaisuodi@163.com

药学服务的规范化与高质量。美国 BPS 肿瘤专科药师认证经过近 20 年的发展、调整和完善,其制度与经验值得借鉴。

## 1 肿瘤专科药师的培养及认证要求

肿瘤药学专业综合了所有与肿瘤学相关的知识、技能以及药学实践专业能力。目前美国评价一名肿瘤专科药师知识与技能的正式方法只有一种,即参加 BCOP 认证考试。BCOP 认证并非强制性,可根据肿瘤药师工作的地点和环境、个人原因及专业原因自行选择,但 BCOP 代表了更高的专业水准,同时其工作内容更侧重于直接的患者照护<sup>[1]</sup>。为了成为一名 BCOP,学员需要完成一系列培训,并达到相应的要求<sup>[3]</sup>: ①毕业于经美国药学教育认证委员会(Accreditation Council for Pharmacy Education, ACPE)批准的药学培训项目,或美国以外可授予申请人在该国执业资格的培训项目; ②在美国或其他国家持有当前有效的执业资格证; ③获执业资格后,有满 4 年的实践经历; 且按照 BPS 肿瘤专科药师认证内容大纲要求,从事肿瘤药学服务活动的时间应至少占 50%; 或在经 ASHP 批准的肿瘤药房完成住院药师培训(PGY2)并完成之后 1 年的实践工作,同时按照 BPS 肿瘤专科药师认证内容大纲要求,从事肿瘤药学服务活动的时间应至少占 50%; ④在 BPS 肿瘤专科药师认证考试中成绩合格。

获得 BPS 认证的肿瘤专科药师,不仅可以向患者和医疗团队提供更综合的药学服务,且更具竞争力。获得认证的 BCOP 并非一劳永逸,由于相关知识更新迅速且临床医疗服务日趋精细化,因此还需继续学习,进行定期的再认证(每 7 年 1 次),需完成由美国临床药学协会(American College of Clinical Pharmacy, ACCP)联合 ASHP 及血液/肿瘤药房协会(Hematology/Oncology Pharmacy Association, HOPA)提供,经 BPS 批准的继续教育项目达 100h 以上;或在 BPS 肿瘤专科药师再认证考试中成绩合格。

BCOP 认证考试的内容由一线肿瘤药师确

定,且经过了一系列审查,确保考试题目的真实性。此外,BPS 每 5 年进行 1 次角色描述调查,以确定 BCOP 实践内容是否出现变化,并对考试内容进行相应调整。

## 2 认证考试内容

由于肿瘤治疗及预防药物的种类和复杂性增加,BCOP 应具备肿瘤相关及药物相关不良事件的丰富知识与经验,且能处理肿瘤治疗特有的临床事件;能够推荐、设计、执行、监测和调整药物治疗计划以优化治疗结局并减少用药错误;能够识别并处理患者治疗过程中可能出现的生理与心理反应,如呕吐、疼痛、脱发等;能够作为多学科团队的一员,安排患者在医疗机构或家中接受化疗;能够作为社区药师,服务医院以外的患者。

与这些培养目标相适应,BPS 针对肿瘤专科药师认证提出了考核内容大纲,主要包括 4 个方面<sup>[5]</sup>: ①患者管理与治疗(占所有考核内容的 57%): 与多学科协作团队合作,通过设计、推荐、执行、监测并调整个体化药物治疗方案优化患者药物治疗过程; ②研究与教育(占所有考核内容的 22%): 通过提出、阐述、整合并宣传与肿瘤相关的知识,对患者、照护人员、医务人员及受训人员进行教育,提高对肿瘤患者的医疗服务水平; ③实践管理与发展(占所有考核内容的 17%): 建立、实施并监测现有系统、规章和流程,以确保肿瘤患者用药安全、有效、合理; ④公共卫生与宣传(占所有考核内容的 4%): 提升大众对肿瘤相关问题及肿瘤专科药师角色的认知和意识。

为掌握上述要求的考核内容,药师需在实践中学习肿瘤学及肿瘤治疗学基础知识(如肿瘤病因学、肿瘤病理生理学、肿瘤药物治疗学、肿瘤支持治疗相关的药物治疗学等),掌握将研究、教学、实践整合的能力(如将临床研究成果运用到患者人群中、面向特定人群的医疗文书书写、通过出版物或演讲宣传新知识),掌握临床实践指南(如肿瘤治疗与支持治疗指南、专业实践标准与指南),熟悉现有医药体系并掌握进行改进的方法(如质量改进策略、电子信息系统的

缺陷与不足), 熟悉肿瘤筛查与预防的策略以及相关  
专业组织为患者提供的资源和帮助。

3 肿瘤专科药师工作内容

肿瘤专科药师的工作内容广泛、复杂, 且由

于药师工作环境的不同而各有差异, 但其核心职  
能是一致的(表 1)<sup>[1]</sup>。多个组织和机构曾就肿  
瘤专科药师应发挥的职能及基本工作内容作出规  
定, 主要包括直接的患者照护、药物治疗管理、  
信息传播与教育、相关规范指南的建立等<sup>[6-7]</sup>。

表 1 肿瘤专科药师的核心职能

肿瘤药学服务	专业实践目标	掌握的知识与技能举例
将临床技能与药物治疗管理知识应用于肿瘤患者	① 作为多学科团队的一员, 通过提供基于证据、以患者为中心的药物治疗方案优化患者结局; ② 通过参与临床研究在肿瘤治疗中心发挥积极作用	① 药品供应; ② 治疗监测; ③ 化疗方案审核与调剂; ④ 患者症状管理与支持治疗; ⑤ 药品短缺管理; ⑥ 改善用药依从性策略
整合、阐释并传播肿瘤相关信息	① 作为多学科团队的一员, 通过提供基于证据、以患者为中心的药物治疗优化患者结局; ② 作为抗肿瘤药物治疗的权威和专家服务临床; ③ 向其他医疗保健专业人员提供培训和其他教育服务; ④ 开展肿瘤药学实践研究	① 患者/患者家属教育; ② 医疗保健专业人员教育(如医师、护士、其他专业的药师); ③ 临床带教(学生、住院医师); ④ 与药物治疗相关的教育培训/讲座; ⑤ 培训与能力
建立、实施并坚持与肿瘤学相关的指南、政策及标准	① 作为抗肿瘤药物治疗的权威和专家服务临床; ② 管理和改善肿瘤治疗中的药物使用流程	① 拟定规范并提供支持; ② 制定政策; ③ 用药重整; ④ 药品处方集管理; ⑤ 提出成本节省方案; ⑥ 建立指南及医嘱集; ⑦ 用药安全; ⑧ 药品使用标准; ⑨ 肿瘤用药相关电子病历系统的建立/维护
提高公共卫生意识, 并向肿瘤患者宣传倡导相关知识	促进公众健康、福利与肿瘤预防	① 肿瘤预防与筛查; ② 社区教育与服务范围拓展; ③ 付费管理与支持
与肿瘤患者人群相关的其他药学服务	维持肿瘤药学实践的专业性与职业精神不断发展	① 以肿瘤学为核心的定量评估; ② 认证与医疗问责组织肿瘤学标准确定; ③ 专业标准; ④ 伦理学

4 总结

经过近 30 年的发展, 美国肿瘤专科药师培养和认证体系已经为临床肿瘤治疗团队输送了大量的“药物使用专家”, 不仅使药师在肿瘤治疗中的积极作用得到肯定, 也为药师不断扩展服务领域提供了支撑<sup>[6-8]</sup>。

虽然我国已有一定数量的临床药师专门从事肿瘤药学服务, 但肿瘤专科药师的培养与资格认证体系, 以及在临床实践中的工作模式尚未建立, 核心职能尚未明确, 需要来自国家政策、机构制度的支持, 与医师、护师共同建立规范可行的合作实践模式, 促进肿瘤患者药物治疗的安全、有效与经济<sup>[9-10]</sup>。

【参考文献】

[1] Hematology/oncology Pharmacy Association. HOPA scope of hematology/oncology pharmacy practice[EB/OL]. (2013-12-06) [2014-09-12]. <http://www.hoparx.org/about/Knowledge/resource-library.html>.  
[2] Board of Pharmacy Specialties. About BPS [EB/OL]. (2014-05-06)[2014-09-12]. <http://bpsweb.org/about/history.cfm>.

[3] Board of Pharmacy Specialties. 2014 BPS oncology pharmacy fact sheet[EB/OL]. (2014-03-10)[2014-09-12]. <http://bpsweb.org/news/BPSOncologyPharmacyFactSheet.pdf>.  
[4] 中国医院协会临床药师培训专家指导委员会. 临床药师培训指南[M]. 北京: 人民军医出版社, 2008.  
[5] Board of Pharmacy Specialties. Content outline for the oncology specialty certification examination[EB/OL]. (2014-07-18)[2014-09-12]. <http://bpsweb.org/pdfs/Oncology2013ContentOutline.pdf>.  
[6] Hematology/oncology Pharmacy Association. The role of hematology/oncology pharmacists[EB/OL]. (2014-06-21) [2014-09-12]. <http://www.hoparx.org/about/Knowledge/resource-library.html>.  
[7] The Society of Hospital Pharmacists of Australia. SHPA standards of practice for the provision of clinical oncology pharmacy services [J]. Journal of Pharmacy Practice and Research, 2002(32):115-118.  
[8] Board of Pharmacy Specialties. BPS white paper - five year vision for pharmacy specialties[EB/OL]. (2014-08-21)[2014-09-12]. [http://bpsweb.org/pdfs/BPS\\_whitepaper\\_2013\\_final.pdf](http://bpsweb.org/pdfs/BPS_whitepaper_2013_final.pdf).  
[9] Merten JA, Shapiro JF, Gulbis AM, et al. Utilization of collaborative practice agreements between physicians and pharmacists as a mechanism to increase capacity to care for hematopoietic stem cell transplant recipients [J]. Biol Blood Marrow Transplant, 2013, 19(4):509-518.  
[10] 吴永佩, 颜青. 临床药师参与临床药物治疗工作模式探讨 [J]. 中国药房, 2008, 19(20):1588-1590.