

# 基于“大药学”理念的我院药学学科建设思考与实践

邹晓蕾\*, 杨旭, 闫美兴<sup>#</sup>(青岛市市立医院药剂科, 山东青岛 266011)

中图分类号 R95 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)01-0012-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.01.04

**摘要** 目的:探索医院药师服务模式及医院药学科发展方向。方法:回顾医院药学转型及药师职责转变的历程,介绍我院基于以临床药学为核心,注重人才培养、技术创新、医药护协作、多学科交融等内容的“大药学”理念的药学学科构成及工作内容、模式与成果,探索未来医院药学科的发展方向。结果:我院建立起了合理用药与质量安全体系、药品供应与运营管理体系分支工作模式,将“兼具管理职能、以合理用药为核心”和“为临床、为患者提供药学专业服务,为医院决策、医疗管理提供药学专业技术支持”作为学科发展战略,将临床药学特色专科/重点学科建设、符合国际规范的药物临床试验技术平台建设等列入学科建设项目,引进品管圈管理等工具,扩展药事监管、药学服务层次,构建精细化、专业化的药师队伍,保障了医院药学的平稳、有序发展。结论:未来医院药学科建设需要树立“大药学”理念,注重多学科融合,向规范化、精细化、专业化、现代化发展。

**关键词** 医院药学;学科建设;药学服务;临床药师

## Thinking and Practice of Discipline Construction of Pharmacy in Our Hospital Based on “Large Pharmacy”

ZOU Xiaolei, YANG Xu, YAN Meixing (Dept. of Pharmacy, Qingdao Municipal Hospital, Shandong Qingdao 266011, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To explore hospital pharmacists service mode and the subject construction of hospital pharmacy. METHODS: Through reviewing the transformation process of hospital pharmacy and pharmacist's duty, the present structure, content, working model and achievements of pharmacy in our hospital were introduced based on “large pharmacy” of taking clinical pharmacy as core, paying attention to personnel training, technical innovation, physician, pharmacist and nurse cooperation, multiple discipline integration, etc.; the direction of hospital pharmacy was explored. RESULTS: Many adjustments were made to facilitate the smooth and orderly development of hospital pharmacy under the new situation, as that establish the rational drug use and quality safety system, drug supply and operation management system working mode; that the development strategy of pharmacy was identified as “focusing on the rational drug use, combining the management function” and “providing professional pharmaceutical care for the clinic and patients, providing professional technical support for the hospital decision and medical management”; that the construction of clinical pharmacy specialty/key discipline and drug clinical trial technology platform in accordance with the international standard and so on were lined in the project of pharmacy; that quality control circle was cited, pharmaceutical supervision and pharmaceutical care were expanded to the public and the fine; that a fine, professional pharmacist team was cultured. CONCLUSIONS: The construction of future hospital pharmacy needs the concept of “large pharmacy” with multi-disciplinary integration to develop towards standardization, refinement, specialization and modernization.

**KEYWORDS** Hospital pharmacy; Discipline construction; Pharmaceutical care; Clinical pharmacists

“医药分开”一直被视为破除医疗行业“以药补医”痼疾、遏制“药价虚高”现象的关键环节,被专家视为医药卫生体制改革(新医改)方案的“兴奋点”<sup>[1]</sup>,也是老百姓最为关心的话题,引起了社会的广泛关注。2010年《关于公立医院改革试点的指导意见》提出,“我国将逐步取消药品加成政策,对公立医院由此减少的合理收入,采取增设药事服务费、调整部分技术服务收费标准等措施,通过医疗保障基金支付和增加政府投入等途径予以补偿”<sup>[2]</sup>;同年,全国16个城市(上海、深圳、昆明等)率先试点,将公立医院改革带入实质化进程,引发了药学界对医院药学发展、药师价值的重新思考。如今已过去了5年,全国各级医疗机构药学部门均在积极进行调整,以应对药品零差率对医院药学工作者带来的冲击。因此,以临床药学为核心,注重人才培养、技术创新、医药护协作、多学科交融,

兼备科研项目、平台支撑的“大药学”理念逐渐占据了人们的视野。本文拟通过分析我国医院药学转型历程及现有医院药学工作模式,介绍我院药学部为适应新医改要求所做的调整与实践成果,探求新医改后医院药师的服务模式及医院药学科建设,即基于“大药学”观念、多学科交融的药学学科建设的建议。

### 1 我国医院药学转型及药师职责的转变

我国医院药学转型始于改革开放。改革开放之前,医院药学以保障医疗用药为主,负责药品筹措、调剂、制剂和质量控制,由药剂科承担,关注“药”而非“人”。那个时期的药师为保障患者用药作出了重要贡献。有统计表明,当时医师处方用药中2/5以上都是药学部自行开发生产的医院制剂<sup>[3]</sup>,更有一些药物沿用至今,如新麻滴鼻液、柴胡注射液等<sup>[4]</sup>。改革开放之后,“临床药学”的概念被引入,医院药学步入向“技术服务型”转型的重要时期,药学部替代了药剂科,更关注“人”而非“药”。这一时期,临床药学的内涵不断拓展,历经20世纪80年代“临床药学阶段”<sup>[5]</sup>、90年代“药学监护(PC)阶段”<sup>[6]</sup>,以

\* 主管药师。研究方向:临床药学、药事管理。电话:0532-82789206。E-mail:zouxiaolei\_qd@163.com

# 通信作者:副主任药师。研究方向:临床药学、药事管理。电话:0532-82789608。E-mail:meixing@163.com

及进入21世纪的“全程化药学服务”时代。我院的临床药学工作始于20世纪80年代,其工作内容最初仅限于跟随医师查房、分析处方/医嘱,后来逐渐增加了治疗药物监测(TDM)、药品不良反应(ADR)监测、药学查房、用药咨询,目前还开展了包括临床会诊、个体化用药、药物治疗管理、静脉药物配制、循证药学等在内的涵盖门急诊/住院部的全方位药学服务。

## 2 我院现行的医院药学工作模式与内容

近年,我院药学部和药师在促进临床合理用药、保障患者安全、提高医疗质量方面进行了诸多尝试,逐步形成了一套与医院发展总体目标相适应的、行之有效的医院药学管理运营模式,现简介如下。

### 2.1 医院药学管理体系

自2002年《医疗机构药事管理暂行规定》提出要“逐步建立临床药师制”,我院便将“供应型+服务型”确立为药学部的新职能定位和长期发展目标,力求从管理体系上发展创新。2007年我院实行实库存管理,加速药品周转、保证药品供应;2008年推行药品风险管理,保证患者用药安全。近年来,随着《医疗机构药事管理规定》《二三级医院药剂科建设标准》《综合医院等级评审标准》《临床药师培训基地管理办法》等相继颁布实施,我院又在组织机构上进行了调整,设立了药事管理和药物治疗学委员会以宏观调控药事制度,药学部负责日常事务,二级科室承担具体工作,形成了自上而下指导监督、自下而上反馈调整的运行机制。

### 2.2 药学部科室设置

我院药学部下设制剂室、药库、药房、临床药学室、质量控制办公室等二级科室,分别承担各项具体工作。制剂室负责医院制剂的生产、质量控制及可疑药品检验,药库负责药品储存、保养及流通,药房负责将合格药品准确发放至患者手中并提供相应的药学服务,这些部门相互协作,保障药品供应、参与药学服务;临床药学室负责临床合理用药事宜、参与医院药事管理,专职提供药学服务;质量控制办公室定期检查各部门的工作情况,并追踪整改,以保障质量安全。此外,药学部还配有国家药物临床试验机构及I期临床试验研究室、药动学实验室,开展I~IV期药物临床试验、TDM、基因检测等,为药学服务提供有力支撑。

### 2.3 药师的职责分工

我院药师分为调剂药师、审方药师和临床药师。调剂药师主要在药房、药库、制剂室,负责药品调剂管理,如实际库存、高危/相似/特殊药品、病区/门诊备药管理等;从工作内容上,又分为调配药师和发药药师,调配药师负责药品配备,发药药师负责药品核对、发放、用药交代,二者均参与窗口药学服务。审方药师在药房、静脉药物配置中心,负责审核处方、医嘱,实时监管临床用药和提供药学服务。临床药师在病区,负责临床合理用药相关事宜,提供药学专业服务,具体包括:

2.3.1 处方点评 评价门急诊处方、抗菌药物处方的规范性、适宜性,统计国家基本药物、注射剂、抗菌药物的门急诊使用率,为规范门诊诊疗提供依据。

2.3.2 药物咨询 包括门诊咨询(设置专门的药物咨询窗口,由临床药师轮流值守)、病区咨询(药学查房过程中)、电话咨询等。

2.3.3 病区服务 每日药学查房,参与药物治疗、疑难病例讨论、药物重整、临床会诊、特殊使用抗菌药物审批,开展床前用药教育、自带药品管理、出院带药指导等。药物重整是近年引

入我国的一个新的药学服务理念,指在每一个不同治疗阶段(如入院、转科或出院时),对患者所服用药物、过敏史有一个详细、准确的记录<sup>[6]</sup>。其聚焦“过渡期的准确用药”(5S工程之一)问题,在美国、香港常规开展<sup>[6-7]</sup>,已列为我院药学服务的重要内容。

2.3.4 信息共享 开展ADR收集与上报,发布药物警戒、临床药讯、细菌耐药信息、科室药品分布、个药监测结果等,实现医、药、护资源共享。

2.3.5 个体化给药 利用TDM、基因检测技术指导个体化用药。目前,我院TDM监测药品有环孢素、地高辛、卡马西平、丙戊酸、万古霉素、茶碱等,可检测基因及相对应的药物有细胞色素P<sub>450</sub>酶系2C19亚型(CYP2C19,经此酶代谢的药物有氯吡格雷、奥美拉唑、伏立康唑、丙戊酸)、乙醛脱氢酶2(ALDH2,经此酶代谢的药物有硝酸甘油、乙醇)、甲基四氢叶酸还原酶(MTHFR,经此酶代谢的药物有叶酸)。

2.3.6 药学培训 采取院内培训、病区培训、科内培训、义诊等形式,为医、药、护、患提供针对性的安全用药知识培训。

2.3.7 药事管理 测算药占比、住院患者抗菌药物使用率/使用强度、门急诊处方/清洁手术抗菌药物使用率等数据,评价销售金额排序前10位的药品/抗菌药品、使用量突增药品及其他受关注药品如辅助用药、激素等的应用合理性,点评处方、医嘱用药特别是抗菌药物的适宜性,将统计结果上报质量管理部门,纳入临床科室综合目标管理;配合职能部门定期进行医疗质量考核,配合医院抗菌药物专项整治、医院等级评审、“三好一满意”医院评定等专项检查;检索信息,为医院制订单病种用药细则、辅助用药使用规范、超说明书用药管理等药事制度提供理论和数据支持。

## 2.4 药学科研

药学科研是现代医院药学学科不可或缺的内容,新药临床研究、规范化临床药师培训是其中的热点。我院是经过国家资格认定的药物临床试验机构,已核准17个专业组,近年完成百余项I~IV期药物临床试验和生物等效性实验,在国内率先实行药物临床试验质量管理,建立质量控制体系,推行临床试验协调员工作模式。我院临床药师培训基地2010年获批,目前带教5个专业,年培训学员10余人,已作为一项常规工作和重要课题列入医院核心制度,并成立了专门的临床药师培训工作领导小组和教研室。此外,我院还积极开展了药物经济学、循证药学、药物基因组学研究,通过最小成本分析、成本-效率分析、成本-效用分析、成本-效益分析、循证药学和药物基因组学研究等,系统评估患者用药的安全性、有效性、科学性、经济性,为临床合理用药、药品资源优化配置、新药研制开发、临床药学服务、药政管理和医疗保险等提供决策依据。

## 3 未来医院药学学科建设的思考与实践

随着新医改的不断深入,尤其是实施药品零加成政策后,我院逐渐将药学工作的重心由“增收”调整为“降耗”,对药学工作的结构、管理、技术、服务重新规划,着力打造集战略、项目、技术、人才优势四位一体的药学科,其中临床药学科建设、临床药师梯队建设尤显重要。

### 3.1 优化结构

我院已从3个层面优化现有药学格局:(1)医院层面,调整药事管理与药物治疗学委员会,下设合理用药与质量安全管理组、药品供应与运营管理组;(2)药学部层面,整合原有二级科室,成立用药安全与质量控制体系、运营支撑体系,分别负

责临床药学与药学专业服务、药品供应与窗口服务；(3)药师层面,借鉴美国经验<sup>[8]</sup>,构建由药师助手(物流人员)、药学技术人员、临床药师组成的医院药师队伍,药师助手负责药品采购、配送、调剂,药学技术人员负责核对发药、处方审核、用药咨询,临床药师参与药学查房、会诊、药物治疗、药学监护、药物重整,兼有合理用药管理职能。

### 3.2 调整战略

战略是优势学科的方向和框架。我院已将临床合理用药管理列为医院质量管理的重点,药学部定位为“兼具管理职能的、以合理用药为核心的专业技术部门”,职责是“为临床、为患者提供药学专业服务,为医院决策、医疗管理提供药学专业技术支撑”,目标是“服务型、学习型”药学部。

### 3.3 发展项目

项目是优势学科的载体和抓手。我院已将临床药学特色专科/重点学科建设、提升药物临床试验评价水平、构建符合国际规范的药物临床试验技术平台、促进信息化平台建设与大数据电子化管理、创建临床药师培训示范基地及师资培训基地等,列入医院药学科建的重要内容。

### 3.4 创新技术

技术是优势学科的标志和品牌。我院着力从管理工具、工作层次、服务技能入手,将药学服务“做众、做细、做强”。

3.4.1 管理工具 引进PDCA循环、品管圈管理方法。PDCA循环又称质量环,是按计划(Plan)、执行(Do)、检查(Check)、行动(Action)4个环节周而复始不停运转的过程,是全面质量管理所应遵循的科学程序<sup>[9]</sup>。PDCA循环用于医院药事管理,可宏观调控药事管理过程和药事工作质量,在门诊药品调剂、病区药品规范化管理、抗菌药物使用管控等方面已有成功经验。品管圈指相同的工作单位或工作内容相关联的人员,自动自发地组合起来,运用科学分析的方法,持续不断地进行以提升效率、降低成本、提高质量为目的的质量管理<sup>[10]</sup>。运用品管圈,鼓励同一科室、分工类似的药师(如4~8名门诊药房的调配药师)组成小团队,在自我启发、相互启发下,活用各种质量控制手法,对自己的工作不断维持与改善、自动自发地进行品质管理,可增强药师自我提高、自我培训的意识,提高发现问题、解决问题的能力,增强团队凝聚力。

3.4.2 工作层次 临床合理用药监控、点评与药占比统计精细化,病房统计到专业组、门诊统计到个人。扩展合理用药监控科室、药品和人群,重点关注科室如抗感染科、呼吸科、肿瘤科、器官移植科、内分泌科、心血管科、肾内科、神经内科、神经外科、普外科、烧伤科、儿科、重症监护室、肝病科等;重点关注药品如抗感染药、抗肿瘤药、免疫调节药、止痛及姑息治疗药、心脑血管用药、抗凝药、抗精神病药、内分泌及代谢药、糖皮质激素、肠内外营养、质子泵抑制剂、哮喘及慢性阻塞性肺疾病治疗药、血液制品、生物制剂、高危药品等;重点关注人群如老人、小儿、孕产妇、肝肾功能异常者等。

3.4.3 服务技能 建立与医院发展框架相匹配的服务体系,实践全程、整体、标准服务,并建立考核体系与绩效挂钩。建立临床药师示范病区,创建临床药学工作模式。开展特殊人群特色药学服务,如老年人用药风险防控体系,内容包括老年人合理用药目录、老年人高风险药品和注意事项、老年人合理用药评价标准等。

### 3.5 培养人才

人才是优势学科的根本和关键。药师作为医院用药错误

的把关者,医师处方、用药医嘱的审核者,处方点评的实施者,医院药事管理相关法律、法规、部门规章的执行者和监管者,用药信息的收集者和反馈者,ADR的监测者和报告者,患者安全、有效、经济用药的指导者,药品质量的保障者,是构建和谐医患关系和保障民众生命安全不可替代的力量<sup>[11]</sup>。今后我院药师队伍建设将根据岗位分工不同,向细化、专业化发展,以适应在药品生产-运输-储存-遴选-发放、提供有效药物治疗管理、维持和改进业务体系、参与和促进医药卫生有效性等方面的作用<sup>[12]</sup>。临床药师作为医师临床药物治疗的合作者、临床用药的直接参加者,培养目标是发现潜在或实际存在的用药问题、解决实际发生的用药问题、防止潜在的用药问题发生。我院临床药师已成为医疗核心团队中不可或缺的一员。

## 4 结语

回溯药学历程,医院药学部门和药师顺应改革要求、促进结构调整、充实工作内容、提高自身素质,为医院药学学科建设注入了深厚内涵和蓬勃生机。如今,再次站在转型的拐角处,笔者认为未来医院药学学科建设需要“大药学”理念,多学科融合,医、药、护协作,将工作“做众、做细、做强”,即提高全体药师队伍专业素质,药师队伍分工、岗位职责明确,医院药学向规范化、精细化、专业化、现代化发展。

## 参考文献

- [1] 殷玉生.公立医院改革:取消药品加成,增设“药事服务费”[J].医院领导决策参考,2009(4):8.
- [2] 卫生部,中央机构编制委员会办公室,国家发展改革委,等.关于印发公立医院改革试点指导意见的通知[S].2010-02-24.
- [3] 吴永佩,颜青.药学部门和药师是医院医疗工作四大核心技术支撑系统之一[J].中国医院,2014,18(1):59.
- [4] 中国药学会医院药学专业委员会.医院药学60年回顾与展望[J].中国药学杂志,2009,44(19):1463.
- [5] 郭涛,史国兵.更新观念,适应医院药学服务模式的转变[J].辽宁药物与临床,2000,3(1):1.
- [6] 杨勇,童荣生.药物重整服务与临床实践[J].药品评价,2011,8(2):14.
- [7] 李英华,陆悦,李利,等.药物差异的临床研究进展[J].中国药房,2013,24(14):1313.
- [8] 干荣富.浅谈美国医院和药房的管理[J].世界临床药物,2008,29(1):45.
- [9] 齐跃东,王松,陈成群.以PDCA循环管理持续提升麻醉药品及第一类精神药品处方质量[J].中国药房,2014,25(30):2853.
- [10] 张彦,程姣,冉晓军,等.运用品管圈降低静脉药物调配中的残留药量[J].中国药房,2014,25(1):42.
- [11] 中国药学会医院药学专业委员会,中国医院协会药事管理专业委员会,中华医学会临床药学会分会,等.医改进行时:我国医院药学发展专家共识[J].药品评价,2014,11(12):8.
- [12] 中国药学会医院药学专业委员会.优良药房工作规范[S].2005-12-20.

(收稿日期:2015-02-13 修回日期:2015-05-30)

(编辑:杨小军)