

住院药师规范化培训临床药学 教学案例库的构建

曾艳 王淑洁 褚燕琦 闫素英

100053 首都医科大学宣武医院药学部

通信作者:闫素英, Email: yansuying10@sina.com

DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2018.10.021

【摘要】 为促进住院药师临床药学培训中实施案例教学,建立教学案例库。通过事先确立案例库框架及案例编写标准,组建以住院药师一线带教师资为主体的案例编写团队,开展案例编写。以案例教学演示作为检验修订案例内容与形式的手段,组织教师进行交互式核查修改,并由具备副主任药师以上职称的专家审核和筛选,对案例库整理和加工。最终形成以内分泌、心血管、神经等 11 个系统分类;以各系统常见疾病的药物治疗为主要内容,由 32 个案例组成,立足于培养住院药师用药评价、药学监护、用药教育等基本技能的案例库。案例库的构建提升了住院药师带教团队的教学意识和技能,该案例库将成为今后教学和科研的重要资源。

【关键词】 住院药师; 临床药学; 案例库; 构建

【中图分类号】 R6

基金项目:首都医科大学 2016 年度校长基金(教育类)(2016JYY97)

Construction of the teaching case library on clinical pharmacy for pharmacy residents Zeng Yan,

Wang Shujie, Chu Yanqi, Yan Suying

Pharmacy Department, Xuanwu Hospital of Capital Medical University, Beijing 100053, China

Corresponding author: Yan Suying, Email: yansuying10@sina.com

【Abstract】 A teaching case library of clinical pharmacy was constructed to improve case teaching for pharmacy residents. Through establishment of draft requirement and organizing a group of authors constituted by preceptors of pharmacy residents, the teaching cases were written, the contents and forms of which were assessed by teaching demonstration, interactively examined and revised by fellow teachers, audited and screened by senior pharmacists, and thus a case library was collaborated, processed and established. Finally, a case library was formed, which included 11 systems, such as endocrine, cardiovascular and neurological systems, and 32 cases of drug treatment for common diseases in each system. The construction of

例教学法的实践与探索[J]. 中国药房, 2016, 27(33): 4747-4749. DOI: 10.6039/j.issn. 1001-0408.2016.33.47.

Liu CH, He W, Zhang CG, et al. Practice and exploration of new case teaching for clinical pharmacy undergraduate interns [J]. China Pharmacy, 2016, 27(33): 4747-4749. DOI: 10.6039/j.issn. 1001-0408.2016.33.47.

- [7] 张伟英, 黄燕, 邱文娟. PBL 联合 CBL 教学法在胸心外科护士培训中的应用[J]. 解放军医院管理杂志, 2015, 22(1): 98-100. Zhang WY, Huang Y, Qiu WJ. Application PBL+CBL teaching

method in Cardiothoracic special nurse training [J]. Hospital Administration Journal of Chinese People's Liberation Army, 2015, 22(1): 98-100.

- [8] Naeem M, Katarey D. Is the PBL generation of medical students reliant Dr. Google?[J]. Medical Teacher, 2016, 38(1): 102. DOI: 10.3109/0142159X.2015.1056125.

(收稿日期:2018-06-13)

(本文编辑:蔡骏翔)

case library has enhanced the teaching consciousness and skills of resident pharmacists' teaching team. This case library will become an important resource for teaching and scientific research in the future.

[Key words] Pharmacy residents; Clinical pharmacy; Teaching case library; Construction

Fund program: The 2016 Principal Fund of Capital Medical University (Education) (2016JYY97)

2005年美国临床药学会(American College of Clinical Pharmacy, ACCP)提出,临床药学的定义是“一门研究药师为患者提供药学服务,从而使药物治疗最优化,促进健康以及预防疾病的学科”,这与目前我国医院药师的核心使命高度一致^[1-2]。北京地区在 2006 年正式建立住院药师规范化培训体系,目标是培养一大批具有发现、解决潜在的或实际存在的临床用药问题,提供临床药学服务的合格药师^[2]。临床药学是一门以病人为中心,实践性非常强的应用型学科,如果在授课、技能培训、学员自学中采取案例教学,那将是一种非常有效的教学方法。但在对住院药师的临床药学培训中,大部分带教教师还在使用传统方式进行教学,或小部分教师虽然已经在应用案例教学,但过于分散,相互之间没有交流和共享。实际上医院药师尤其是临床药师,在日常工作中是具备充足条件收集典型案例用于教学的。长期以来,由于未组织教师对这些案例进行提取、整理和分析,导致较多有价值的案例流失、难以追溯,给实施案例教学带来困难。所以,组织教师收集案例、编写案例、建立案例库,将对实施案例教学、提高住院药师的临床药学实践能力具有重要意义。

1 案例库框架和编写标准的制定

临床药学培训是住院药师培训的高级阶段,要初步培养住院药师建立临床思维,开展药学监护、药学查房、用药教育、个体化用药方案等工作的能力。经住院药师规范化培训领导小组会议讨论,确立以药物系统分类为主的案例库框架,涉及药物及培训技能分别参考《北京地区住院医师规范化培训细则》2013 版和医院药师规范化培训教材《医院药师基本技能与实践》2013 年第 1 版。组建以药学部住院药师带教师资中临床药师和资深药师为主的编写团队,根据教师擅长的专业,每个系统选择 1~2 人进行编写。选择一名教学经验较为丰富的教师编写案例范本,领导小组成员修改后,将案例库的框架、编写标准及案例范本对编写团队进行公示、征

求意见。

部分教师建议,案例的质量和实用性可通过教学演示来检验;领导小组同意此意见。范例编写教师将案例制作成课件,在全体住院药师、领导小组及编写团队教师面前进行案例教学演示,结束后针对培训效果、各方反馈意见,对案例范本进行修改。将编写标准和案例范本发给编写团队。

案例的教学演示成为案例编写过程中的必要步骤,以保证案例的内容、形式、难度、实用性符合要求。并设立一名教学秘书,负责在教师案例编写及教学演示过程中进行沟通和协调,必要时将意见提交住院药师规范化培训领导小组后进行反馈。

2 案例库的构架及案例编写标准

2.1 案例库的构架

案例库主要以涉及药物的种类进行分类,分成内分泌系统、抗感染药物、神经系统等 11 类。每一个案例包含案例正文、提出问题、参考答案、答案解析、知识拓展、参考资料(大部分为最新国内外疾病诊疗指南)。

2.2 案例的来源

案例可分别来源于临床实际案例、文献记载的案例或在以上两类案例的基础上经过加工的案例。

2.3 编写要求

案例的难度适中,主要立足于培训住院药师从事临床药学工作需掌握的基本技能;如药品选择,用药评价,用药监护,个体化给药方案的制定,药品不良反应的评价、处理和防范,用药教育等。案例中涉及的疾病为各系统的主要常见疾病,涉及药物主要为《北京地区住院医师规范化培训细则》2013 版要求掌握的 50 种重点药物及要求熟悉的 100 种药物(简称 150 种药)。

3 案例库的构建过程

3.1 案例的编写及审订

教师依据编写标准、范例分别进行编写。编写初步完成后,组织住院药师及部分师资进行教学演示,

主要采取 PBL 教学。演示结束,将案例修订后,提交给教学秘书。教学秘书组织编写团队教师对教学案例进行交互审核和修改。审核教师的选择同样考虑教师擅长专业,如内分泌系统由两名教师进行编写,就由这两名教师进行交互式审核和修改。中期对全体住院药师进行一次问卷调研,根据问卷结果,对当时案例的某些问题进行修正。修改后的案例汇总后,组织科内教学经验丰富、职称为副主任药师以上的专家对所有案例进行最后的审核和筛选,将不适合用于教学的案例进行淘汰后,组成案例库(图 1)。

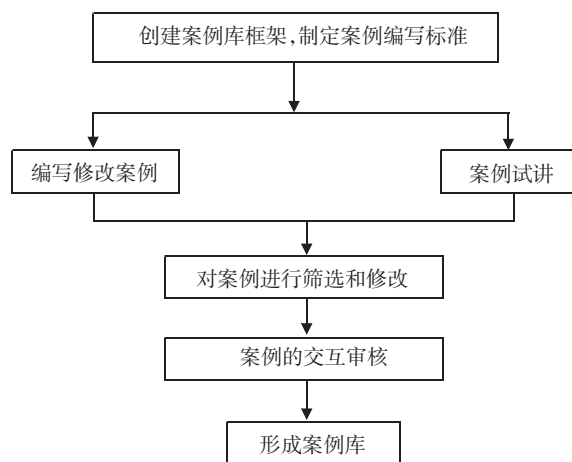


图 1 案例库建设流程

3.2 案例库的整理和加工

分别对案例库中的各案例以涉及主要药物、主要疾病、基本技能等作为标签,设置关键词,与相应课件进行关联,以方便大家查阅使用。每个案例设立版本号,标示案例修订人、审核人以及复核人,如进行更新,将相应修改。

4 案例库的结构

共编写完成案例 33 个,经过专家筛选,去除不符合教学要求案例 1 个,最终形成由 32 个案例组成的案例库。其中真实案例 12 个(37.5%),来源于文献的案例 5 个(15.6%),加工案例 15 个(46.9%)。每类案例中,案例数目、涉及主要疾病、培训基本技能的问题数目及附加指南数目详见表 1。

5 思考

住院药师大部分在学校教育中已经接受了药理学、药剂学、药物治疗学等药学基础知识的培训,较

为欠缺的是如何利用这些知识解决临床实际问题,提供药学服务的能力。相关研究证实,案例教学在对学生分析和解决问题能力的提高上效果最佳,在对知识传授与学生对知识的接受程度等方面效果也很明显^[3]。在本次案例教学过程中,对住院药师和师资的调研显示,与既往培训相比较,100%的住院药师和教师认可或非常认可案例教学更能激发学员的学习兴趣,100%的学员和 90%的教师认为更能提高学员的药学实践能力^[4]。案例教学的支持系统是案例库。案例库的建立可以实现教学资源的共享,可作为 PBL、引导式、讨论式、案例式等教学方法的支持系统,还可用于学生自学以及考核^[5-7]。

本案例库中的案例均为工作在临床一线的药师进行编写,高度结合自身临床工作,多与工作中遇到需要解决的临床用药问题相关联,且经过教师的整理和加工,是非常珍贵的教学素材。每一个案例后提出的临床问题的解答,不仅涵盖临床应用经验,更重要的是参考了国内外最新治疗指南,将循证药学的理念带给住院药师。案例中知识拓展部分可有效扩充学员眼界;附加参考资料部分,可在实施案例教学的前后要求学员自学,让学员对本领域主要疾病的诊疗知识有一定程度了解,并可培养住院药师的自学能力。

本案例库的另一特点是每一个案例均经过案例教学实际操作的经验。所谓“实践是检验真理的唯一标准”。经过教学演示,大部分教师能发现案例实际应用过程中存在的问题,结合住院药师和旁听教师的意见加以修正,提高了案例的可操作性。形成的教学课件附加于编写案例,应用于教学更为方便。

案例的质量和难度是编写团队重点监控的一个问题。因为编写者多为临床药师,工作中面对的多为较为复杂的用药问题,在编写的案例中有时应用到这些问题;导致部分还没有接触到临床工作的住院药师在中期调研中反映,案例难度较大、内容不太贴合日常工作。针对这一问题,教学秘书及时将意见反馈给编写教师,强调案例立足于住院药师需要掌握的基本理论和技能,适当拓展,所附参考资料也以国内治疗指南为主。

此次案例编写的同时也是大部分住院药师带教教师首次接触案例教学的过程。他们大部分人虽具有丰富的临床工作和带教经验,但在撰写案例的初

表 1 案例涉及药物类别及问题涉及相关技能情况

类别	案例数目	涉及疾病	涉及技能的题目数	参考资料
内分泌系统	4	2型糖尿病、 甲状腺功能亢进合并妊娠、痛 风、围绝经期综合征	用药评价(2) 用药监护(5) 药品选择(4) 个体化给药方案的制定(2) 药品不良反应的评价、处理和防范(2) 特殊剂型的使用(1) 患者教育(2)	中文指南(4)
抗感染系统	4	急性化脓性扁桃体炎、急性胰 腺炎、乳腺癌围手术期、社区 获得性肺炎、	用药评价(5) 用药监护(1) 药品选择(4) 个体化给药方案的制定(2) 药品不良反应的评价、处理和防范(1)	中文指南(2)
神经系统	5	癫痫、急性脑梗死、脑出血、老 年痴呆	用药评价(6) 用药监护(3) 药品选择(1) 个体化给药方案的制定(3) 药品不良反应的评价、处理和防范(4) 患者教育(1)	中文指南(5) 外文指南(1)
镇痛药物	4	肺癌疼痛、骨折后疼痛、病毒 性感冒发热	用药评价(4) 药品选择(2) 个体化给药方案的制定(2) 药物中毒解救(3) 特殊剂型的使用(1)	
心血管系统	6	原发性高血压、肾性高血压、 房颤	用药评价(3) 个体化给药方案的制定(1) 药品不良反应的评价、处理和防范(2) 用药差错的防范(1) 用药咨询和信息检索(2)	外文指南(1)
呼吸系统	2	支气管哮喘	用药评价(1) 用药监护(1) 个体化给药方案的制定(3) 药品不良反应的评价、处理和防范(1) 患者教育(1)	
消化系统	1	便秘	药品选择(1) 药品不良反应的评价、处理和防范(1)	中文指南(1)
血液系统	1	静脉血栓	用药监护(2) 个体化给药方案的制定(2) 药品不良反应的评价、处理和防范(1)	
抗肿瘤药	3	胃癌、肺癌	用药评价(3) 用药监护(2) 药品不良反应的评价、处理和防范(1)	中文指南(1)
风湿免疫	1	类风湿性关节炎		中文指南(2)
中毒解救	1	有机磷中毒		
合计	32	26	用药评价(24,24%) 用药监护(14,14%) 药品选择(12,12%) 个体化给药方案的制定(15,15%) 药品不良反应的评价、处理和防范(13,13%) 特殊剂型的使用(2,2%) 患者教育(4,4%) 药物中毒解救(3,3%) 用药差错的防范(1,1%)	中文指南(15) 外文指南(2)

始阶段也感觉到一定难度,编写出的案例质量存在一定程度差异。针对这一问题,充分发挥团队协作的优势。鼓励编写团队成员不断沟通交流,旁听别的教师的案例式授课,为其学习提高教学理论和技能提供机会。教学专家对案例质量进行把控,保证了案例质量的一致性。很多教师表示通过案例的编写,对自身临床药学知识和理论进行了梳理,提高了带教技能。

案例库的再建设和维护对于案例库的应用前景至关重要,主要包括案例库系统的维护和案例内容的维护。前者包括数据库的系统、检索系统、目录更新等的维护;后者包括定期增加和减少案例^[8]。目前案例库内的案例数目相对较少,某些重要病种还有一定程度缺失;如呼吸系统疾病缺乏慢性阻塞性肺病、消化系统缺乏胃溃疡等重要疾病。由于目前案例教学已得到绝大部分带教教师和住院药师的认可,所以将长期循环实践,案例库中的案例也将不断增加,病种将进一步完善。案例库中的现有案例也会在应用过程中不断更新和完善。

案例库的构建使住院药师带教团队的教学意识和技能得到提升,住院药师学员的药学实践能力显著提高,这些案例也将成为今后教学和科研工作的重要资源。

利益冲突 无

作者贡献声明 曾艳:提出研究思路、实施项目及撰写论文;王淑洁、褚燕琦:收集数据;闫素英:审订论文

参考文献

- [1] 沈秉正,祝成亮,朱占永,等.从临床药学实践角度探讨临床药学人才培养[J].中国临床药学杂志,2016(5):319-321. DOI: 10.19577/j.cnki.issn.10074406.2016.05.015.
Shen BZ, Zhu CL, Zhu ZY, et al. The research of talent cultivation of clinical pharmacy in view of clinical pharmacy practice [J]. Chinese Journal of Clinical Pharmacy, 2016(5): 319-321. DOI: 10.19577/j.cnki.issn.10074406.2016.05.015.
- [2] 王育琴,李玉珍,甄健存.医院药师基本技能与实践[M].北京:人民卫生出版社,2013:7-8.
Wang YQ, Li YZ, Zhen JC. Basic skills and practice for hospital pharmacists [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2013: 7-8.
- [3] 吴琦,高建平.药理学案例库的构建[J].中华医学教育探索杂志,2015(2):180-182. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2015.02.019.
Wu Q, Gao JP. Construction of the teaching case library on pharmacology [J]. Chin J Med Edu Res, 2015(2): 180-182. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2015.02.019.
- [4] 曾艳,王淑洁,褚燕琦,等.住院药师案例式药学培训项目的构建、实施和评价[J].中国药师,2017(8):1501-1504. DOI: 10.3969/j.issn.1008-049X.2017.08.054.
Zeng Y, Wang SJ, Chu YQ, et al. Establishment, implementation and evaluation of a case-based education program for resident pharmacists [J]. China Pharmacist, 2017(8): 1501-1504. DOI: 10.3969/j.issn.1008-049X.2017.08.054.
- [5] 李变兰,田琳,肖荣,等.案例教学法的支持系统——案例库建设[J].中国高等医学教育,2008(10):108-109. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2008.10.046.
Li BL, Tian L, Xiao R, et al. Case-based system for supporting system of case-based teaching method [J]. China Higher Medical Education, 2008(10): 108-109. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2008.10.046.
- [6] 张恋,翟志芳,杨希川,等.皮肤病病理病例库的建立及其在临床教学中的应用[J].皮肤病与性病,2017(5):313-314. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1310.2017.05.001.
Zhang L, Zhai ZF, Yang XC, et al. The establishment of the dermatopathology database and its application in clinical teaching [J]. Journal of Dermatology and Venereology, 2017(5): 313-314. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1310.2017.05.001.
- [7] 杨琳,金瑞华,淮盼盼,等.护理资源案例库在教学与考核中的应用[J].中华护理教育,2018(2):141-144. DOI: 10.3761/j.issn.1672-9234.2018.02.014.
Yang L, Jin RH, Huai PP, et al. Application of nursing resource case base in teaching and assessment [J]. Chinese Journal of Nursing Education, 2018(2): 141-144. DOI: 10.3761/j.issn.1672-9234.2018.02.014.
- [8] 李艳博,郭彩霞,于洋,等.毒理学案例库的建设与思考[J].基础医学教育,2016(5):357-360. DOI: 10.13754/j.issn.2095-1450.2016.05.08.
Li YB, Guo CX, Yu Y, et al. Construction and thoughts of case database of toxicology [J]. Basic Medical Education, 2016(5): 357-360. DOI: 10.13754/j.issn.2095-1450.2016.05.08.

(收稿日期:2018-07-03)

(本文编辑:蔡骏翔)