

- [5] 刘芳. 品管圈活动在 CSSD 质量管理中的应用[J]. 现代医学, 2013(11): 865-866.
- [6] 李培杰, 刘晓梅. PDCA 循环法在住院医师规范化培训中的应用效果[J]. 齐鲁医学杂志, 2014, 2(1): 83-84.
- [7] 孙宁霞, 金志军, 徐晨, 李文. 胜任力模型在住院医师规范化培养中的应用[J]. 中国医学高等教育, 2012(6): 50-51.
- [8] 郑富豪, 王滔, 陈懋, 等. 目标管理指标体系在住院医师规范化培训过程管理与质量控制中的应用[J]. 现代医院管理, 2011, 9(4): 46-49.
- (收稿日期: 2015-11-15 修回日期: 2016-01-16)
- 医学教育 • doi: 10. 3969/j. issn. 1671-8348. 2016. 15. 043

PBL 教学法在通科专业临床药师培训中的应用*

刘娟, 金梅[△]

(重庆医科大学附属永川医院药剂科, 重庆 402160)

[中图分类号] G424.1

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2016)15-2152-03

通科专业临床药师培训开始于 2014 年秋季, 是从原先的“县级抗感染专业”调整而来, 药师在完成 6 个月培训后, 要在处方医嘱审核、抗感染药物临床应用和慢病管理方面具备基本药学服务能力。在如此短暂的培训时间里, 如何提高学员的实践能力至关重要。以问题为基础的学习法 (problem-based learning, PBL) 是目前国际上流行的教学模式^[1-2], 其以问题为基础, 将基础教学和临床实践相结合, 能够充分调动学员积极性, 启发学员形成并掌握自主学习和解决问题的能力, 已在医学和护理等教学中广泛应用^[3-5]。作者所在单位为国家卫计委临床药师培训基地之一, 于 2015 年 3 月成功举办了首届通科临床药师培训, 本文主要介绍 PBL 教学法在此培训中的应用。

1 PBL 教学方法

1.1 学员遴选 选择正在本院接受国家卫计委临床药师培训的通科专业学员。学员来自县级医院, 药学本科及以上学历, 有从事临床药师工作 2 年以上的经历, 在基地先后轮转了药房、微生物科及放射科, 此时进入临床科室轮转, 在每个轮转临床科室均有固定的药学带教老师带教。

1.2 PBL 方法

1.2.1 教学前的准备 实施 PBL 教学法前 1 周, 由固定的药学带教老师参照《临床药师通科培训大纲》及基地《临床药师通科培训计划》要求掌握的典型病例将讲授的病例、病种及相关治疗药物等告诉学员, 指导学员查阅相关的指南及书籍。带教前 2~3 d, 由药学带教老师结合教学目的及临床患者的实际情况确定需要药学查房的具体教学案例, 并查阅患者的病历及床旁问诊, 全面了解指定教学案例的实际病情。

1.2.2 PBL 教学法 实施 PBL 教学初期, 以现招收的通科专业学员和固定的 1 名药学带教老师组成讨论小组, 由药学带教老师指导学员与具体患者进行有效沟通, 询问患者目前的病情, 熟悉患者目前药物治疗方案。由药学带教老师围绕某一具体患者的目前疾病诊治等提问, 引导学员思考需要解决的问题, 并指导学员进行文献复习或检索, 最终形成学员自己的观点。2~3 d 后, 学员在小组讨论中积极发言, 将各自的观点与其他学员进行交流, 最后找到解决临床问题的方法。讨论过程中, 药学带教老师可根据学员回答问题的正确性和完整性, 进一步提问启发思考或引导讨论。讨论完毕, 由药学带教老师对学员讨论的结果给予点评, 对具体患者的目前用药情况、药学监护要点等内容给予详细的讲解, 指出学员讨论中需要完善之

处。该方法教学重点在于引导学员理解隐含在问题后面的科学知识, 以及在讨论过程中尝试自行解决具体问题, 旨在使学员构建广博而灵活的知识基础, 发展理解、分析和解决问题的能力, 同时培养学员自主学习能力、实践能力及团队协作精神^[6]。

2 案例教学分享

2.1 患者基本资料 患者, 女, 62 岁。因“咳嗽 6 个月, 复发加重伴气促 2 个月”入院。2015 年 2 月, 患者受凉后出现咳嗽、咳痰, 为阵发性咳嗽, 咳白色泡沫痰, 未予重视, 自行购买抗生素治疗, 稍好转。2015 年 6 月, 患者因受凉后再次出现上述症状, 并出现活动后心累气促。当地医院予美洛西林抗感染治疗, 患者感咳嗽量较前减少, 但气促症状好转不明显, 遂来本院就诊, 行胸部 CT 检查提示: 肺部炎症, 双肺纤维化改变; 门诊以“肺部感染”收住院治疗。患者既往有“习惯性便秘, 脑供血不足和冠心病”; 既往用药史: 鼻塞通片、丹参滴丸。患者无药物、食物及其他过敏史。初步诊断: (1) 双肺间质性肺炎; (2) 双肺纤维化; (3) 脑动脉供血不足; (4) 便秘; (5) 冠心病。患者入院后查体: 精神萎靡, 口唇紫绀, 桶状胸, 肋间隙增宽, 双肺语颤减弱, 叩诊呈过清音, 双肺呼吸动度减弱, 双肺呼吸音低, 双肺底可闻及吸气性爆裂音, 哮鸣音不明显。血常规: 白细胞 (WBC) 计数 $5.9 \times 10^9/L$, 中性粒细胞百分比 (N) 79.5%。类风湿因子 227 IU/mL。血糖、血脂、肝功能、肾功能、电解质均正常。给予美洛西林钠抗感染, 氢化泼尼松改善炎症细胞浸润及渗出, 乙酰半胱氨酸抗氧化, 同时联用苏黄止咳胶囊镇咳, 溴己新祛痰治疗。

2.2 药学带教老师针对上述病例引导学员问题及答案。 问题 1: 该患者是否符合间质性肺炎的诊断? 学员 A: 患者胸部 CT 检查提示双肺纤维化改变, 可以支持间质性肺炎的诊断。学员 B: 患者有受凉后咳嗽、咳痰, 心累气促等症状的明确诱因。药学带教老师指导学员可以从 4 个方面进行阐述。(1) 患者的临床症状: 有咳嗽、咳痰, 活动后心累气促; (2) 体格检查: 患者口唇紫绀, 桶状胸, 双肺底可闻及吸气性爆裂音; (3) 实验室检查: 患者类风湿因子 227 IU/mL 高, 可考虑类风湿相关性肺间质纤维化; (4) 影像学检查: 患者胸部 CT 检查明确提示肺部炎症, 双肺纤维化改变, 可以作为确诊的依据。药学带教老师还可进一步提问, 如间质性肺炎除了与类风湿性关节炎有关外, 还与哪些疾病有关。

* 基金项目: 重庆医科大学附属永川医院教改项目 (20140302)。

△ 通讯作者, E-mail: jinmei1961@163.com。

作者简介: 刘娟 (1982-), 主管药师, 硕士, 主要从事临床药学及药学生毕业后继续教育研究。

问题 2: 对此例患者而言常见的病原菌是什么? 学员 A: 该患者属于社区获得性肺炎 (CAP), CAP 常见病原体有肺炎链球菌、流感嗜血杆菌、肺炎支原体、肺炎衣原体、嗜肺军团菌、病毒等。学员 B: 患者近 2 个月接受过抗生素治疗, 医院获得性肺炎 (HAP) 常见的病原菌感染也不能排除, HAP 常见有铜绿假单胞菌、鲍曼不动杆菌、大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌和 MRSA 感染。药学带教老师肯定学员观点的正确性, 指导学员正确分析初始抗感染药物方案, 以及如何对患者治疗 48~72 h 后的疗效进行评估。

问题 3: 该患者抗炎抗纤维化的治疗方案是否合理? 学员 A: 《从指南看特发性肺纤维化治疗药物的选择》中提到间质性肺炎的发病机制研究由最初的“炎症始动因素”向“肺泡上皮损伤修复中致纤维化和抗纤维化平衡紊乱”转变, 药物治疗也由“抗炎”逐渐向“抗纤维化”转变^[7]。因此, 在初始治疗方案中, 给予该患者氢化泼尼松改善炎症细胞浸润及渗出, 同时联用乙酰半胱氨酸抗氧化治疗, 可一定程度上缓解肺泡间质纤维化的程度。学员 B: 在 2011 年由美国胸科学会 (ATS)、欧洲呼吸学会 (ERS)、日本呼吸学会 (JRS) 和拉丁美洲胸科学会 (ALAT) 共同制定的《特发性肺纤维化诊治循证指南》中明确指出^[8]: 大剂量糖皮质激素治疗不能改善生存率且伴有较高的病死率, 但对部分间质性肺炎患者可考虑较低剂量糖皮质激素 (泼尼松 $0.5 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$) 联合半胱氨酸及硫唑嘌呤治疗后评估疗效。可见该患者抗炎抗纤维化的治疗方案较为合理。药学带教老师指导学员对自己查阅的文献进行认真分析, 避免文献的简单堆砌, 全面准确地进行概括和提炼, 最终得出自己的结论和意见; 同时, 要求学员查阅的文献信息要新, 要能反映所选主题的最新研究成果, 参考文献要为本领域权威或核心期刊、指南、系统分析等, 应能反映该领域主要研究结论和发展过程。

3 效果评估

PBL 教学效果评估是本次培训环节中一项重要的内容, 可以有效地检测学员学习效果和评价教学质量。本院在通科专业临床药师整个培训过程中推行中国医院协会药事管理专业委员会要求的“出站式考核”方式, 即在学员完成审核处方、用药医嘱, 以及抗感染药物临床应用和慢病药物治疗管理方面的培训内容后分别安排 1 次考核。每次考核中需对学员培养过程进行评分, 评分项目包括按照要求完成科室轮转、按要求完成临床实践、按要求完成专业知识理论课、参加专业学术讲座、学习指定病种与例数、教学药历完成数量、病例分析完成数量、病例分析完成质量、完成文献阅读报道、制订药物治疗方案评价与药物治疗监护计划、参加病例讨论会、检查报告阅读、参加对患者用药教育、完成病区医嘱审核、参加专项处方点评、完成 I 类手术切口预防用药评估, 通过这些项目全面评估学员培训过程中的理论与实践能力。采取这种教学模式的目的是为了让学生加深对所学知识的理解, 并且能及时评价教学效果, 调整教学方案。学员综合考核成绩主要包括理论考试成绩、学员沟通和接诊能力成绩、案例考核成绩及培养过程成绩。结果显示, 学员培训前与培训后相比, 综合考核成绩平均提高 10 分以上, 学员沟通和接诊能力成绩均在 80 分以上。这充分说明培训效果可观, 教学方案设计合理。

本次通科专业临床药师培训采用 PBL 的教学方法, 能够充分发挥学员的主观能动性, 显著提高学员处方审核、用药医嘱审核、抗感染药物临床应用, 以及慢病药物治疗管理方面的药学服务能力。学员普遍认可这种教学方法, 不仅调动了学习兴趣和积极性, 还提高了学习效率, 并且加深了对所学知识的理解、掌握和记忆。学员结业后, 培训基地收集了学员的反

馈信息, 他们一致认为可以将 PBL 的教学模式继续应用于临床药师通科培训。

4 讨论

目前, 我国针对临床药师培训学员的教学方式没有明确规范的模式, 临床药师培训学员在刚进入临床药师基地培训时基础相对较为薄弱^[8]。“通科专业”的临床药师培训是继“县级抗感染专业”临床药师规范化培训的延续, 周期较短, 学员要求掌握的内容较多, 入门至少也需要 2~3 个月的时间^[9]。因此, 合理、周密安排通科专业临床药师的临床实践工作尤为重要。在为期 6 个月的通科专业临床药师培训中, 应用 PBL 教学法可以提高学员的自主学习、解决问题, 以及沟通协作的能力。此外, 也可以帮助学员更快、更好理解和掌握教学过程中涉及的知识点, 更加全面认识和评估药物治疗方案, 提出更为合理有效药学监护要点及药学监护内容。

在临床药师培养中开展 PBL 教学法的难点主要在于对教学双方要求都很高。对带教老师而言, 需要选取典型实用的教学案例, 根据该案例能完成培训计划中的主要教学目的; 需要根据培训进度及学员水平设计问题, 激发学员的学习兴趣, 指导学员通过查阅相关文献资料来支撑和证明自己观点的正确性和准确性; 在讨论中对学员进行实时引导, 保证讨论不偏离预定的教学目标。对学员也要求具备一定的理论知识基础和临床实践能力, 并具有一定的自主学习能力, 能主动思考问题, 在带教老师的引导下能积极将问题细化, 并深入探讨, 将所学知识进行归纳和总结。

PBL 教学法的教学过程中, 带教老师更多的是一位引导者, 而不是传统的教授者。带教老师通过准备 PBL 教学过程, 不仅能够完善自身的知识结构, 还可提高自身的综合素质, 做到教学相长。通过师生间互动交流, 融洽了学员与带教老师间的感情, 促进了带教老师教学质量的提高和学员知识的积累。临床药师的培养更加注重临床实践, 选取典型临床病例, 进行 PBL 教学, 培养学员发现问题、解决问题的能力, 提高学员理论联系实际和临床思维能力, 为今后的带教工作奠定基础。

但是, 我国传统的教育观念已经根深蒂固, PBL 教学法需要培训学员在理念上彻底转变。回顾 PBL 教学法在本次临床药师培训学员中的具体实施情况, PBL 教学法中, 具有硕士学历的培训学员在文献检索及问题归纳总结等方面的能力明显优于本科学历的培训学员, 且具有多年临床药学工作经验的培训学员的自学能力和思维能力相对较强, 学员进步更大。因此, 通科专业临床药师的培养要适应不同程度培训对象的需要, 就目前而言, 完全依靠 PBL 教学并不能达到通科专业临床药师培训的要求, PBL 教学法只能作为传统教学模式的补充, 必要时还需借助多元化的教学模式。

参考文献

- [1] 崔晓阳, 李益, 廖虎, 等. PBL 教学法在我国医学教育中的应用及存在问题[J]. 医学教育探索, 2010, 9(4): 439-442.
- [2] Jin J, Bridges SM. Educational technologies in problem-based learning in health sciences education: a systematic review[J]. J Med Internet Res, 2014, 16(12): 142-154.
- [3] 郝吉庆. PBL 教学法在临床医学教学中的应用与探讨[J]. 安徽医药, 2011, 15(1): 129-131.
- [4] 张勤, 冉玉平, 张凤梅, 等. PBL 教学法在临床护理教学中的应用[J]. 医学信息, 2015, 28(14): 156-157.
- [5] Galvao TF, Silva MT, Neiva CS, et al. Problem-based learning in pharmaceutical education: a systematic review and

meta-analysis[J]. *Sci World J*, 2014; 578382.

- [6] 王沁萍, 陈向伟, 李军纪. 我国高等医学教育中 PBL 教学模式应用的研究现状[J]. *基础医学教育*, 2011, 13(12): 1071-1074.
- [7] 官帅, 刘跃建, 杨勇. 从指南看特发性肺纤维化治疗药物的选择[J]. *世界临床药物*, 2013, 34(1): 17-20.
- [8] Raghu G, Collard HR, Egan JJ, et al. An official ATS/ERS/
- 医学教育 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2016.15.044

JRS/ALAT statement; idiopathic pulmonary fibrosis: evidence-based guidelines for diagnosis and management[J]. *Am J Respir Crit Care Med*, 2011, 183(6): 788-824.

- [9] 裴斐, 朱曼, 郭代红, 等. 临床药师学员的病例教学方法探讨[J]. *中国药物应用与监测*, 2012, 9(5): 272-274.

(收稿日期: 2015-11-08 修回日期: 2016-01-21)

提高眼科住院医师规范化培训临床技能的探讨

袁容娣, 范 围

(第三军医大学新桥医院眼科, 重庆 400037)

[中图分类号] G642

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2016)15-2154-02

2013 年国家印发的《关于建立住院医师规范化培养制度的指导意见》提出: 到 2015 年, 全面启动住院医师规范化培训; 到 2020 年, 基本建立住院医师规范化培训制度, 所有临床医师均要接受住院医师规范化培训。住院医师规范化培训工作的全面展开是医学生毕业后教育的重要组成部分, 对于培训临床高层次医师, 提高医疗质量极为重要。但目前我国仍处于改革的初级阶段, 住院医师规范培训制度还存在着待遇差、机会少、带教意识欠缺、就业困难等各方面问题^[1-3]。临床技能是住院医师规范化培训最核心的内容, 这有别于本科生和研究生教育, 本科生强调基础理论, 研究生需兼顾科研工作, 而规培生则是全身心投入临床基本技能。眼科学是一个专业很强的二级学科, 在本科学习期间教学安排时间往往很少, 执业医师考试也没有眼科学相关内容, 因此进入眼科住院医师规范化培训的学生基本上没有眼科临床技能的基础, 本文对如何提高眼科住院医师规范化培训临床技能提出以下方面意见及探讨。

1 制订良好的轮转计划和科学的轮转流程

虽然目前国家制订有《眼科住院医师规范化培训标准细则》对培训目标做了蓝图, 但各地区情况和培训基地条件参差不齐, 应作出相应调整, 要根据每个培训基地的实际情况来制订不同计划。如培训细则中要求学员到基层参与防盲工作 2 个月, 但具体到各培训基地如何组织实施则未作详细说明, 多数医院并未安排基层轮转。对眼科住院医师规范化培训而言, 轮转时间应当将绝大多数时间放在眼科, 留出小部分时间轮转与眼科疾病密切相关的科室。通常第 1 年为临床技能基础建立阶段, 应安排在门诊、检查室、治疗室等, 熟练运用眼科常用检查方法及操作流程, 了解眼科常见病的诊断及治疗原则, 掌握眼科部分小手术及基本显微操作能力。第 2 年和第 3 年为临床技能系统提升阶段, 应安排在各眼科亚专科组, 根据各培训基地亚专科分组情况来进行安排, 尽可能让学生涉及全面, 同时独立完成急诊值班。此阶段学生应熟练掌握眼科各种疾病的临床表现、诊断、治疗和预后情况, 处理眼科常见的急诊, 并能够完成一些基本的眼科手术。

2 优选带教团队, 制订与轮转计划相结合的教学计划

带教团队的教学水平对培训质量具有至关重要的作用, 因此应选择不仅专业能力强还有带教热情的老师, 避免“重治疗轻教学, 重使用轻指导”的情况发生。并且, 还需减轻带教老师的临床和科研工作的负担以使他们投入教学。教学成果也要奖罚分明, 优秀带教老师应在职称考评中占据优势, 让带教老

师愿意教学和乐于教学。同时, 在选择好带教团队之后则需要制订相应的教学计划, 教学计划应与学生的轮转计划相结合, 针对学生处于不同的阶段给予不同的教学方式, 在每个亚专科也应由不同的老师带教。

3 强化理论学习

眼科住院医师规范化培训中并没有硬性要求理论授课, 对学生而言理论知识通常枯燥乏味, 如眼视光学、眼底病学、神经眼科学等学习起来很有难度, 这对眼科教学必然会带来困难。因此, 住院医师规范化培训期间要定期业务学习和教学查房, 并且应做到系统性学习各个板块, 带教老师可以多利用网络资源, 采用多媒体教学方式或以临床病例为主导的方式进行授课^[4-5]。并给予条件去支持学生参加国家继续教育培训班和一些学术活动, 学习最先进、规范的眼科专科知识。

4 提高操作技能

眼科操作技能中包括检查、治疗、手术等方面, 其专科性都很强。眼科普通检查通常借助各种特殊仪器和设备, 如眼底镜、房角镜、光学相干断层扫描、超声生物显微镜等; 各种眼科治疗和手术通常需要显微操作, 还有许多微创手术技术, 如微小切口白内障超声乳化手术、微创玻璃体切割手术、鼻内窥镜下手术等, 技能学习难度大, 学习周期长。因此, 需要培训基地尽量提供培训条件, 为学生提供场所、显微镜、显微手术器材, 以及动物眼球进行操作练习, 并在训练时安排老师现场指导。多进行模拟培训可以起到事半功倍的作用, 有条件还可以使用手术模拟器辅助培训^[6]。培训应遵循循序渐进的原则, 有学者采用眼科显微手术技能分级培训模式也值得参考^[7]。同时, 眼科手术多是局部麻醉手术, 患者对操作过程比较清楚, 因而往往不接受实习生操作, 带教老师需要做好沟通解释工作。学生能上手操作的机会主要还是靠带教老师提供, 带教老师要尽量多放手, 做到放手不放眼。

5 提高医患沟通能力

目前我国医患关系十分紧张, 医疗冲突频发, 多数医疗纠纷是因医患沟通不到位所致^[8]。医患沟通能力是医生临床技能的重要体现, 必须作为住院医师规范化培训的重要组成部分, 这对于缓解医患矛盾、构建和谐医患关系具有重要意义。眼科由于专业性强, 患者不容易理解疾病的性质, 通常把恢复视力作为主要评价标准。尤其是屈光手术患者, 因医疗费高、手术效果与期望疗效不相符而很容易引发纠纷; 许多青光眼患者还有典型的精神性和神经质倾向人格特征, 其情绪和行为容