

## 6.2 建设方案

**6.2.1 改革更新实验内容**, 密切围绕创新药物的研发链, 建立以学生为主体、创新药物的研发为主要内容的药物品质评价实验教学体系;

**6.2.2 积极争取和整合校内、外各种资源**, 建设有良好的软硬件条件的课堂实验和开放性实验教学基地, 提高药物品质评价实验教学实验中心开放性实验的教学能力、水平和质量

**6.2.3 引进、培养人才**, 提高实验技术人员的理论和实验仪器的自制、维护、维修水平, 保证仪器的运转效率。

**6.2.4 制定、优化一系列规章制度并坚决执行**, 保证中心的正常运转。

**6.2.5 建立智能化实验中心和信息化管理平台**, 实

现实验教学、开放性实验与研究管理、基本工作信息和仪器设备的计算机网络化管理与运行, 建设成网络化和开放化的药物技能实验教学示范中心。

总之, 高校应着力推进实验教学改革步伐, 积极构建药学实验教学的新体系, 积极开设综合性、开放性和研究性实验, 努力提高资源共享程度、设备利用效率和实验教学质量, 高效地推进学生实践能力和创新精神的培养。

## 【参考文献】

- [1] 钟玲, 金钱星, 徐珍霞, 张爱丰. 药学实验室平台建设的探索[J]. 药学教育, 2006(5): 56.

[收稿日期] 2009-06-15

[修回日期] 2009-07-28

# 临床医师参与临床药师带教工作的体会与探讨

晏建军<sup>1</sup>, 徐丽丽<sup>1,2</sup> (1. 第二军医大学东方肝胆外科医院, 上海 200438; 2. 上海市肺科医院, 上海 200433)

**【摘要】** 目的 探讨临床医师参与培养临床药师的方法。方法 结合临床医师带教 5 名临床药师的实践经验, 探讨、总结临床药师的培养。结果 通过带教临床药师医疗查房、参与病例讨论、具体病例的药物应用等, 培养了临床药师的临床思维, 对药物的临床应用、治疗效果以及药物的不良反应等有了具体的感性认识, 取得了较好的培养效果。结论 临床医师参与培养临床药师的教学实践, 有利于临床药师尽快成为临床治疗团队中的一员。

**【关键词】** 临床医师; 临床药师; 带教

**【中图分类号】** R95 R97 **【文献标志码】** B **【文章编号】** 1006-0111(2010)01-0067-03

2002年卫生部《医疗机构药事管理暂行规定》中提出要“逐步建立临床药师制”, 2006年下发了《卫生部临床药师在职培训与考核标准(试行)》。根据卫生部的要求, 2008年3月我院临床药师正式下临床开展药学服务工作, 先后有5名在职临床药师加入了笔者的治疗组。临床医生参与临床药师培养的目的主要有: 尽快让药师熟悉和适应临床工作环境, 了解该专业的特点; 掌握主要疾病的病理生理、临床表现、诊断、治疗方法; 熟悉医疗文书、检查报告的阅读及书写<sup>[1]</sup>。以直接参与临床实践为主, 医药知识学习为辅, 通过一年的带教培训, 使药师具有承担专科临床药师工作的基本能力。现将一年来带教过程中的做法及心得体会总结如下。

## 1 重视医学查房

### 1.1 查房前准备 由带教医师筛选医学教材, 供临

床药师制定学习计划, 结合肝胆外科的专业, 系统学习《肝脏外科学》(吴孟超主编)、《内科学》《外科学》《诊断学》的部分章节, 熟悉肝胆常见病、多发病的诊断治疗原则。药师在查房前应熟悉已经开始药物治疗的患者的病历, 包括病史、主要治疗措施、病情变化及各种临床检验结果, 对有食物、药物过敏史的病例要格外引起重视。

**1.2 在查房中提出问题** 带教医师在查房中根据具体的病例向药师提出问题, 问题不仅仅局限于药学, 还包括查房时遇到的医学知识及检验结果的解读, 药师可以立即回答, 也可以查阅资料后再予以答复, 这样做并不是为难药师, 使其难堪, 而是为了促使药师提高综合知识与技能, 将药学知识灵活地运用于临床。药师也可以随时向带教医师请教, 药师随身带笔记本, 在查房过程中要多听、多记。

**1.3 共同商讨用药方案** 带教医师指定住院医师与临床药师就具体病例共同商讨用药方案, 医嘱提交前, 由药师查看药物的用法用量、合并用药情况、临床检验、护理记录等。通过查房、查阅护理记录观察有

**【作者简介】** 晏建军 (1969), 男, 副主任医师, (021) 81875502, E-mail: rian179@126.com.

**【通讯作者】** 徐丽丽, E-mail: xfl2003@126.com.

无不良反应,及时予以用药调整,预防和处理药物不良反应。每天医嘱提交完毕后药师方可离开病区。

## 2 典型病例药学会诊

**2.1 寻找典型病例** 带教医师每周从现有的住院患者中找出 1~2 例典型病例在治疗组内讨论,模拟药学会诊,带教医师根据疾病治疗指南和临床经验向住院医师和药师阐述自己的临床诊断及治疗的观点,引导住院医师和药师分别发表自己的意见和建议。外科医师在临床用药选择方面存在不足,比如对青霉素、头孢菌素都过敏的病人围手术期抗菌药的选择、如何依据药物敏感性试验选择或替换药物等,药师可以发挥自己的专业优势,结合最新的抗菌药物临床应用相关法规和最新版《抗微生物治疗指南》提出自己的建议。临床医师和临床药师在讨论中互相学习、互相提高,使每个患者的治疗个体化。

## 2.2 培养临床思维

**2.2.1 医师的临床思维** 临床思维是临床医生在诊治病人过程中的思维活动,其目的是达到对病情的正确认识和处理。临床思维包括诊断思维和治疗思维,通过询问病史、查体、影像和实验室检查,医生对于取得的症状、体征、实验结果进行深入分析、综合评比,据此做出诊断。确定诊断应力求依靠该疾病存在的直接证据,若未取得直接证据,单纯依靠临床经验或者将其他疾病排除的诊断法,一般不大可靠。然后,通过治疗对临床诊断进行检验、修正与发展。限于各种条件,临床诊断一般是在资料不十分充分的情况下做出的,带有假说的性质;即使某一诊断得到特异性检查的证实,医生也不可能确知该病在病人体内引起的全部变化;因此诊断有待于治疗实践的验证和充实。应当把治疗看成是对疾病认识过程的继续,医生根据临床诊断所采取的治疗措施带有验证与一定的试探性质,需要按照治疗过程中患者的反应对所做的诊断反复审查、评价。

在药师的临床思维培养方面,除了每天药师应随带教医师查房熟悉日常的诊疗活动之外,药师还需要参加带教医师每周一次的专家门诊,使药师全面了解带教医师在诊治病人过程中的思维活动。

**2.2.2 药师的临床思维** 药师临床思维的侧重点在于疾病与药物、药物与患者等相关性问题的思考与判断,如处方错误、药品不良反应、药物有效与无效、药物引起或加重病情、药物对临床检验结果的影响<sup>[2]</sup>。临床药师应通过实践逐步建立药品不良反应(ADR)的临床思维和药物治疗的临床思维。

病例:患者,男,55岁,2009年7月7日行右半肝切除+胆囊切除+门脉癌栓取出+肝门淋巴结切

除术。7月14日查 WBC  $22.41 \times 10^9/L$ , NEUT% 86.4%, 7月15日~7月18日予 0.9% NS 100 ml+头孢吡肟 2.0 g 静滴,2次/日,7月18日晚间有轻度兴奋现象,得知即将出院的消息,患者一直处于兴奋状态,话语较多,一直到7月20日上午出院时,还主动和医师们拥抱告别。出院当日晚上患者再次入院,出现胡言乱语、躁动不安,时而神志不清,无发热、呕吐症状。查 WBC  $25.2 \times 10^9/L$ , 肝肾功能正常,予 0.9% NS 100 ml+头孢吡肟 2.0 g 静滴,2次/日,氟哌啶醇 5 mg 肌注,7月21日患者烦躁较前明显加重,回答不切题,大小便失禁,体温正常。

带教医师指导药师临床思维如下:①鉴别诊断,医师首先考虑肝性脑病、颅内感染和精神疾病三种疾病,经查患者肝肾功能良好,血氨正常,基本排除了肝性脑病。颅内感染需行脑脊液化验后方可排除。患者既往无精神疾病病史、直系亲属无精神疾病病史,但因患者躁狂明显,有幻觉表现,不能完全排除。最后考虑药物是否有诱发脑病的可能,经查头孢吡肟有致躁狂的不良反应,不排除 ADR。②药师对药品不良反应的临床思维,查询用药史:用药与事件是否有时间关系;患者症状是否为已知的 ADR 类型;停药后患者症状是否消失;再次使用该药品是否再次出现同样反应;能否以合并用药、患者病情进展、其他治疗的影响来解释患者出现的临床症状。③综合判断,查阅相关文献结合临床医师和临床药师的个人经验,经逐一分析后,认为头孢吡肟所致 ADR 的可能性较大。

组内讨论中,药师建议停用头孢吡肟,换用头孢哌酮抗感染,医师立即采纳,7月21日晚间患者安静入睡,7月22日早上患者精神恢复正常,7月23日 WBC  $7.50 \times 10^9/L$  予以出院。3天后随访未再出现精神症状,1月后患者还来做了复查。该病例处理及时,恢复良好,未留下后遗症。通过病例分析,临床药师学到了用药中临床思维,临床医师了解了药物的不良反应,避免了不良反应继续发展造成更严重的后果。

## 3 鼓励药师单独查房,建立药历文件

**3.1 药学问诊表** 每周临床药师与住院医师共同管理 2~3 名重点患者的完整药物治疗,鼓励临床药师单独进行药学查房。参照临床医师的问诊方式,医师药师共同制定了《药学问诊表》,该表内容涉及患者基本情况、详细用药史、药物与食物过敏史、临床检验及药物治疗建议等。如何与患者沟通交流是一门学问,药师单独查房为药师提供了与患者面对面交流的平台,药师要抓住这一机会展现自我,取得患者的信任,通过药学问诊取得药物安全性的第一手资料。

有一例复方甘草口服溶液引起咽部水肿的病例,就是由临床药师直接问诊发现的。该患者因“慢性结石性胆囊炎”于2009年4月10日行胆囊切除术。主诉无药物食物过敏史,4月15日服用复方甘草口服溶液10ml后,患者出现喉咙痒,主动向药师询问有没有药物治疗喉咙痒。药师没有简单地给予用药建议,而是仔细询问了患者食物与药物过敏史及目前的用药情况,患者回忆起儿时吃甘草桃肉后曾出现类似症状,从此不敢吃甘草桃肉,但患者不知食用的甘草和药用的甘草是否为同一类。因此,在临床医师问诊时没说起有甘草过敏史。药师得知这一情况后立即建议患者停药,医师采纳,停药后第二天患者上述症状好转。

**3.2 周查房记录** 我们简化了药历,并将其列入《周查房记录》中,《周查房记录》是医师药师共同制定的另一项记录文件,内容包括:药品不良反应监测、重点关注的病人简明药历分析、本周所涉及的临床知识与药学知识的学习讨论、中外文献检索等。使药师在日常实践中有针对性地学习、由点及面,加强基础医学、药学理论知识的学习,做到温故知新。

**3.3 师生交流** 每周末药师将《药学问诊表》和《周查房记录》以电子邮件方式发送至带教医师、住院医师及其他临床药师邮箱中,带教医师评价后再以电子邮件的形式反馈给学员,并安排在下周一治疗组内讨论。对大家感兴趣的专题,药师做好课件给医师讲课。如住院患者中有1例病人因中药黄药子引起药物性肝损伤,临床药师及时查阅相关文献并作专题讲座,临床药师全面系统地讲解了药物性肝损伤的机制、易患因素、常见的引发肝脏损害的药品、诊断标准、预防等,医师、药师双方都得到了学习和提高。

## 4 讨论

通过一年多的学习与培训,临床药师能够在模

拟药学会诊中大胆提出问题并提供药物治疗方案,能够为患者提供出院带药治疗的建议。临床药师不仅得到了医师的信任,更得到了患者的信任,医师从排斥药师到接纳临床药师,患者从不明白临床药师为什么要查房到主动向临床药师询问药物治疗相关的问题,所有这些变化与医师和药师的共同努力是分不开的。

在我国,如果以1981年卫生部在《医院药剂工作条例》及1982年卫生部在《全国医院工作条例》中列入临床药学内容为标志,国内临床药学的发展已经有20多年的历史<sup>[3]</sup>,20年来医院药师为走出药房,直接面对患者做出了不懈的努力,临床药师队伍在不断壮大,药师的职责从药品保障逐步向药学服务转变。同时,作为医师,我们应当诚心接纳临床药师加入我们的治疗团队,在临床药师具备了承担专科工作基本能力后,还可以进一步邀请临床药师参与到临床回顾性研究和前瞻性研究中,使临床药师加入到临床医学教育和科研的行列。总之,临床医师参与到培养临床药师的教学中,与药师共同探索和实践现阶段临床药师在职培养的模式,有利于临床药师在短期内融入临床,尽快成为临床治疗团队中的一员。

## 【参考文献】

- [1] 丁建平,齐晓涟. 临床医师参与神经内科重症监护专业临床药师带教工作的探讨[J]. 中国药房, 2008, 19(17): 1356.
- [2] 吴方建. 培养药师的临床思维,提高药物治疗能力[J]. 中国药师, 2008, 11(7): 789.
- [3] 崔纯莹,崔国辉. 关于我国实施临床药师培养的思考[J]. 中华医学教育杂志, 2007, 27(5): 12.

[收稿日期] 2009-09-17

[修回日期] 2009-10-20

(上接第28页)

- [13] Elliott PJ, Ross JS. The proteasome: a new target for novel drug therapies[J]. Am J Clin Pathol 2001, 116(5): 637.
- [14] Zaviskil K, Leberg L, Kaiser M, et al. Proteasome as an emerging therapeutic target in cancer[J]. Curr Pharm, 2007, 13: 471.
- [15] Chondroganni N, Tzavekas C, Pemberton AJ, et al. Overexpression of proteasome beta5 assembled subunit increases the amount of proteasome and confers an ameliorated response to oxidative stress and higher survival rates[J]. J Biol Chem, 2005, 280(12): 11840.
- [16] Lu S, Yang J, Chen Z, et al. Different mutants of PSM B5 confer

varying bortezomib resistance in T lymphoblastic lymphoma/leukemia cells derived from the Jurkat cell line[J]. Exp Hematol 2009, 37(7): 831.

- [17] Oerkmans R, Franke NE, Assaraf YG, et al. Molecular basis of bortezomib resistance: proteasome subunit beta5 (PSMB5) gene mutation and overexpression of PSMB5 protein[J]. Blood 2008, 112(6): 2489.
- [18] Com PG, McDonald ER 3rd, Heman JG, EHD eiry WS. Tat binding protein-1: a component of the 26S proteasome, contributes to the E3 ubiquitin ligase function of the von Hippel-Lindau protein[J]. Nat Genet 2003, 35(3): 229.

[收稿日期] 2009-06-29

[修回日期] 2009-08-31