

• 药物与临床 •

临床药师参与糖尿病合并肺部感染患者药学服务的实践与体会

居宇峰, 石 禹 (南通市第三人民医院药剂科, 江苏 南通 226006)

[摘要] 目的 以临床药师参与老年科糖尿病合并肺部感染患者的药学服务为切入点, 探讨开展药学服务的内容与效果。方法 通过典型案例分析阐述药学服务的形式、内容、重点及效果。结果 实施药学服务可以提高临床治疗效果, 改善患者用药依从性, 避免可能出现的药品不良反应以及药物相互作用。结论 个体化药学服务可成为临床药师深入临床开展药学服务的切入点, 体现临床药师的价值。

[关键词] 糖尿病; 肺部感染; 临床药师; 药学服务

[中图分类号] R969.3 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1006-0111(2014)06-0460-03

[DOI] 10.3969/j.issn.1006-0111.2014.06.015

Practice and experience of clinical pharmacists involved in pharmaceutical care of diabetes mellitus complicated with pulmonary infection patients

JU Yufeng, SHI Yu (Department of Pharmacy, Third People's Hospital of Nantong, Nantong 226006, China)

[Abstract] **Objective** To explore the content and effect of carrying out pharmaceutical care by participating in geriatric diabetes mellitus complicated with pulmonary infection in patients. **Methods** Pharmacy services elaborated form, content, priorities and results were elaborated through a typical case. **Results** The implementation of pharmaceutical care, improved the clinical treatment effect and the compliance of patients, to avoid adverse drug reactions and drug interactions which might occur. **Conclusion** Individualized pharmacy services could reflect the value of clinical pharmacists, which might be starting from the point of clinical pharmacists to carry out pharmaceutical service.

[Key words] diabetes mellitus; pulmonary infection; clinical pharmacist; pharmaceutical services

糖尿病是以慢性血糖增高为特征的代谢紊乱性疾病。糖尿病合并感染的患病率为 32.7% ~ 90.5%, 尤以肺部感染为主, 约占糖尿病合并感染的 45%^[1]。笔者作为临床药师通过参与糖尿病合并肺部感染患者的治疗过程, 利用药学专业知识协助医师为患者制订个体化给药方案, 在临床实施用药干预和指导, 提高了临床治疗效果, 改善患者的用药依从性, 及时减少或避免了可能出现的药品不良反应以及药物相互作用, 充分体现了临床药师在药学服务中的自身优势。以下是笔者在老年科参与药学服务的临床实践与体会。

1 药学服务实例

病例 1: 女性 67 岁, 病重, 主要诊断为: 糖尿病、肺部感染、慢性肝功能不全。入院后临床医生结合患者相应辅助检查结果, 如胸部 CT 提示两下肺感染; 白细胞 (WBC) $22.80 \times 10^9/L$, 中性粒细胞百分

比 97.5%, 体温 38.6°C; 空腹血糖 23.1 mmol/L 等给予抗感染(哌拉西林钠-他唑巴坦钠 2.25 g *iv gtt*, q12h)、降糖(口服降糖药)、护肝、支持营养治疗, 治疗 5 d 后感染和血糖均控制不佳, 临床药师认为关键措施在于首先治疗原发病, 将血糖控制在正常范围。建议降糖基础治疗上加用诺和灵 30R, 每天早、晚餐前或早、中、晚餐前即刻皮下注射, 根据空腹和早、中、晚餐后 2 h 和睡前血糖调整诺和灵 30R 的用量, 以达理想血糖控制标准。高血糖状态是加重肺部感染的重要因素, 在并发肺部感染时都应使用胰岛素治疗^[2], 这是肺部感染能否有效控制的重要环节之一。为保护重要脏器功能, 针对慢性肝功能不全患者, 建议临床加用还原型谷胱甘肽、支链氨基酸、多种维生素及微量元素等护肝、支持营养治疗。抗感染方面, 患者 6 d 痰培养: 大肠杆菌 (ESBLs +)、尿培养提示光滑假丝酵母 (+), 临床药师分析患者原尿管留置, 尿常规正常, 考虑光滑假丝酵母为污染。而随着广谱 β -内酰胺酶类抗菌药物, 特别是第三代头孢菌素在临床的广泛应用, 大肠杆菌和肺炎克雷白菌由质粒介导产超广谱 β -内酰胺酶

[作者简介] 居宇峰, 主管药师, E-mail: 245753038@qq.com.

[通讯作者] 石禹, Tel: 13585216693, E-mail: 93574841@qq.com.

(ESBLs) 引起的耐药菌株逐渐增多^[3]。该患者已选用哌拉西林钠-他唑巴坦钠治疗不佳,同时兼顾患者癫痫病史,建议选用美洛培南 0.5 g *iv gtt* q8h 不诱发癫痫,注意监测肝功能,同时建议对于耐药 G⁻ 菌感染患者延长美罗培南滴注时间能达到良好的抗菌作用和临床疗效。美罗培南的静脉输液最佳滴速为 33 ml/h^[4]。治疗 3 d 患者病情好转,生命体征趋于平稳,体温正常,感染相对得到控制。

病例 2: 患者,男性,66 岁,因糖尿病、肺部感染、肺结核住院治疗,入院后临床医生同样结合相应辅助检查结果给予降血糖(二甲双胍缓释胶囊 0.5 mg *po*, bid; 格列美脲 1mg *po* bid)、抗感染(头孢哌酮舒巴坦 3 g *iv gtt* q8h; 左氧氟沙星 0.6 g *iv gtt* qd)、抗结核(利福平 0.15 g *po*, tid; 异烟肼 100 mg *po*, bid) 等治疗。该患者治疗 3 d 后感染方面及血糖控制等均未见任何好转,同时服用多种抗结核药物,临床药师实施药学服务时,首先建议临床医生针对结核病的治疗,合并糖尿病与非糖尿病患者并无差异。但结合其病情及用药史,患者及家属拒绝使用胰岛素治疗,且所选口服降糖药与利福平存在相互作用,会降低两者的药效,临床药师建议增加口服降糖药和利福平的用量,因为无糖尿病患者的血清利福平水平至少为糖尿病患者的 2 倍以上^[5]。另外,药师建议将维生素 B₆ 用于预防异烟肼所致的神经损害,在药学服务干预下患者血糖趋于平稳,同时避免了合用结核药的不良反应。治疗 5 d 后,患者出现感染加重、端坐呼吸, WBC 20.40 × 10⁹/L,中性粒细胞百分比 95%,体温 38.3℃。临床药师在参与查房时多次建议送检痰培养及药敏试验,同时积极和检验科细菌室联系,第一时间获取病原学结果,抗感染方面在临床药师的建议下升级为广谱哌拉西林钠-他唑巴坦钠 2.25 g *iv gtt* q8h 联合莫西沙星 0.4 g *iv gtt* qd 兼顾结核杆菌的治疗。升级抗菌药物 4 d 后,患者感染基本得到控制,各项指标基本恢复正常,继续基础疾病的治疗。

2 体会

2.1 将血糖控制在正常范围内 糖尿病合并感染是糖尿病严重的并发症,患者容易受内外因素的影响,使血糖升高,糖、蛋白质、脂肪代谢紊乱,防御功能下降,有利于病原菌生长繁殖,从而诱发感染,尤其是老年患者,血糖控制不理想者,可发生序贯性多器官功能衰竭,应作为感染监控与防治的重点。如以上两例患者治疗肺部感染的前提均是首先将血糖控制在正常范围内,达到了很好的效果。糖尿病并发肺部感染治疗原则宜应用胰岛素控制血糖,这是

肺部感染有效治疗的首要措施,究其原因,一方面是为了尽快降低血糖,纠正酮症;另一方面,胰岛素具有抗炎作用已被证实,在患有全身严重的炎症性疾病,例如败血症、大叶性肺炎、脑膜炎时,在传统治疗基础上加用胰岛素或葡萄糖加胰岛素,具有潜在益处,胰岛素剂量可根据血糖水平而定^[6]。

2.2 重视患者的病原学送检及药敏分析 老年糖尿病患者合并肺部感染时,预后差,病死率高,故在选择抗菌药物时,首先根据病原菌的特性选择敏感有效的抗菌药物是治疗关键。初期以 G⁻ 菌有效抗菌药物联合抗感染治疗,随后以药敏试验结果来调整抗菌药物。老年糖尿病患者易罹患肺部感染、混合感染及病原菌多重耐药性增强,其治疗应在严格控制血糖基础上,根据病原菌的特点选择敏感有效的抗菌药物治疗,以利于病情控制,对提高糖尿病患者的生活质量,降低病死率有极其重要的作用^[7]。综合本院的糖尿病合并肺部感染的病原菌培养来看,以肺炎克雷白杆菌、铜绿假单胞菌、表皮葡萄球菌及白假丝酵母菌多见,大肠杆菌和肺炎克雷白杆菌中产超广谱 β-内酰胺酶(ESBL) 菌亦多见,如以上两例患者,都是参考药敏结果进行选择,实施有效的抗感染治疗。

2.3 抗感染同时注意整体干预 由于老年患者生理性或病理性原因,可能一些主要器官的功能不同程度受损,出现较多的并发症,加之存在肺组织感染,降低了器官的代偿能力,易致器官功能衰竭。因此,老年糖尿病患者肺部感染治疗时,应采取应有的临床措施保护重要器官功能。另外糖尿病患者存在糖、蛋白质、脂肪代谢紊乱,尤其是蛋白质合成减少,且感染期患者进食减少、分解代谢加强,更易发生低蛋白血症,免疫功能降低。营养支持最好选用肠内营养,同时须考虑患者的需要量及耐受性、营养物质的合理搭配等因素。在做到合理营养的基础上,应给予积极的支持治疗,同时维持水电解质平衡,积极治疗并发症,提高机体的抗病能力。

笔者通过临床药师参与老年糖尿病合并肺部感染患者这一个体化药学服务工作的开展及典型病例的阐述,证明了临床药师只要坚持下临床直接面对患者,发挥药学专长,参与个体化用药,将逐渐成为医院合理化用药中不可缺少的一员,同时也可以充分体现临床药师自身的价值。

【参考文献】

- [1] 张振俊. 老年肺炎合并糖尿病的临床特点[J]. 中国医院药学杂志 2011, 18(4): 16-17.

(下转第 468 页)

术组织不仅应在超说明书用药的规范上研究探索,更应着重编写专业的临床用药手册,为超说明书用药提供科学的循证依据。如美国的 AHFS DI 数据库信息主要来源于本国和国家的权威学术组织参与编写的用药手册。因此,我国相关的学术组织和专业机构也应当积极为此作出努力。

3.4 加强宣传和教

3.4.1 加强对医药专业人员的专业知识培训和职业道德培养 在卫生行政部门和药品监督管理部门的立法及行业协会制定的有关超说明书用药的技术指导意见出台以前,各级医疗机构效仿北京协和医院^[13]的做法,对超说明书用药先进行内部的规范管理,以防范可能发生的法律风险。在循证医学证据的基础上,以医院药事管理与药物治疗学委员会的名义出台相关规定,使全院临床医务人员明确自己的权力与职责,将患者的利益最大化,自身风险最小化。临床医师应遵守《处方管理办法》和医院药事管理的相关规定,坚持合理用药,避免盲目跟风,不加选择地按药品生产厂家的宣传资料使用药品,更不能为了谋求自身利益而选择超说明书用药。

3.4.2 规范媒体 杜绝恶意宣传 眼下媒体对医患关系恶化炒作现象比较严重,削减了患者对医生、医院甚至医疗体制的信心。紧张的医患关系不仅造成了患者对医生诊疗方法的不信任,还造成了医生在诊治过程中的谨小慎微,束缚了合理的超说明书用药,反而不利于临床治疗。政府应制定相关规定规范媒体宣传,并引导媒体多做正面、积极、健康的报道,逐渐缓和医患关系,让医务工作者更加安心地投入到临床治疗和医学研究的工作中。

4 结语

临床上超说明书用药具有其合理性和必要性,为保障患者用药安全,降低医生和医院的执业风险,国家制定超说明书用药政策时应注意以下几点:①明确超说明书用药的合法性、规范责任范

围;②落实临床超说明书用药时应遵循的相应原则;③鼓励医药企业和医疗学术机构提供积极、及时的信息支持;④加强对医药专业的专业知识和职业道德培养;⑤规范媒体宣传,引导正面、积极的报道。

【参考文献】

- [1] American Society of Hospital Pharmacists. ASHP statement on the use of medications for unlabeled uses [J]. *Am J Hosp Pharm*, 1992, 49(8): 2006.
- [2] Stafford RS. Regulating off-label drug use—rethinking the role of the FDA [J]. *N Engl J Med*, 2008, 358(14): 1427.
- [3] 张伶俐,李幼平,黄亮等.四川大学华西第二医院 2010 年儿科门诊患儿超说明书用药情况调查 [J]. *中国循证医学杂志*, 2012, 12(3): 267-273.
- [4] 陈冬裕.对现行中成药说明书的调查和思考 [J]. *中国药房*, 2009, 20(9): 718-720.
- [5] 苏洽玉,陈海坤.558 份化学药品说明书的调查分析 [J]. *中国药房*, 2008, 04(35): 316-318.
- [6] 杨玉龙.正确认识超说明书用药 [J]. *首都医药*, 2012, 10: 42-43.
- [7] 宋儒亮.超说明书用药患者与医生的权益保护 [J]. *中国处方药*, 2012, 12(106): 10-11.
- [8] 广东省药学会.药品未注册用法专家共识 [Z]. *粤药会* [2010]8 号 2010.
- [9] 张伶俐,李幼平,曾力楠,等.15 国超说明书用药政策的循证评价 [J]. *中国循证医学杂志*, 2012, 12(4): 426-435.
- [10] Cheng AC, Robinson PM, Harvey K. Off-label use of medicines: consensus recommendations for evaluating appropriateness [J]. *MIA*, 2007, 186(7): 379-380.
- [11] Australian Government Department of Health and Ageing. Health and ageing thesaurus [EB/OL]. (2011-11-26) [2013-06-28] <http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/health-thesaurus.htm>.
- [12] AHFS. About AHFS [EB/OL]. (2013-03-26) [2013-06-20] http://www.ahfsdruginformation.com/about_ahfs/.
- [13] 刘宇.药品说明书之外用法的法律风险提示及对策 [J]. *协和医学杂志*, 2010, 1(1): 1.

【收稿日期】 2013-08-11 【修回日期】 2013-11-25

【本文编辑】 李睿曼

(上接第 461 页)

- [2] 王生力.不同胰岛素注射方法对合并肺部感染的糖尿病患者的血糖控制效果的疗效 [J]. *当代医学*, 2013, 19(4): 150-151.
- [3] 李丹.产 ESBLs 菌株的流行现状及耐药性分析 [J]. *中国医药科学*, 2012, 2(13): 54-56.
- [4] Dandekar P K, Maglio D, Sutherland C A, et al. Pharmacokinetics of meropenem 0.5 and 2g every 8 hours as a 3-hour infusion [J]. *Pharmacotherapy*, 2003, 23(8): 988-991.

- [5] 高微微,段连山,黄学锐,等.肺结核合并糖尿病患者血液三种抗结核药的药代动力学观察 [J]. *结核病与胸部肿瘤*, 2001, 7(2): 26-29.
 - [6] 孟凡红.老年糖尿病合并肺部感染患者的临床分析 [J]. *中国医药科学*, 2012, 10(35): 117-118.
 - [7] 贾会学,贾建侠,赵艳春,等.某综合医院多重耐药菌社区发生感染的现状调查 [J]. *中国感染控制杂志*, 2012, 1(1): 21-24.
- 【收稿日期】 2013-10-11 【修回日期】 2014-03-19
【本文编辑】 陈静