

药物使用系统现状及发展趋势分析

刘喜军, 魏水易(第二军医大学药学院药事管理学教研室, 上海 200433)

摘要 目的: 建立药物使用系统的概念, 认识其现状中的不足, 探讨其发展趋势。方法: 收集相关文献, 归纳整理, 分析得出目前药物使用系统中存在的问题, 针对问题提出改进的策略, 探讨理想的系统特征。结果: 药物使用系统中存在的问题是多方面的。结论: 面对不足, 必须在确保治疗适当、促进学科间交流、保证调配给药安全、加强教育等多方面加以改进。

关键词 药物使用系统; 现状; 策略

中图分类号: R952

文献标识码: B

文章编号: 1006-0111(2003)04-0129-03

美国药学从业者联合委员会(the Joint Commission of pharmacy Practitioners, JCPP)在1984年开始关注21世纪药学的机遇与挑战。由于药物相关的发病率和死亡率居高不下, 经济损失令人无法接受, 在先前调查研究的基础上, 该委员会于1999年开始关注一个社会问题—药物使用系统(medication-use system, MUS)的质量, 第一次提出药物使用系统的概念。他们考虑到要使药物使用系统具有理想的系统特征就必需从战略上考虑制定先进的计划、联合各个专业的贡献和得到最广泛的支持, 并通过召开会议讨论目前药物使用中存在的问题, 进一步鼓励和加强各个方面的交流与合作, 进而发展和建立临床上、经济上、人文上, 乐观、理想的药物使用系统模型。本文欲通过综述药物使用系统的现状, 结合资料, 讨论分析其发展趋势。

1 药物使用系统的定义

美国药学从业者联合委员会并没有给出药物使用系统的明确定义。有学者认为^[1], 系统是目标一致的多个单元相互作用形成的统一体, 系统一般有清晰的设计, 并以取得一个专门的结果为目的。而目前的事实恰恰与此相反, 药物使用系统设计模糊, 目标不一致, 更准确的应该称药物使用环境而非使用系统。这样更有助于认识药物使用中的问题并加以改进。唐镜波认为, 药物使用系统就是指为保证合理用药, 使医、药、护、管理者、病人或其监护人在职责范围内参与药物使用的完整流程, 形成体系。并认为对于不合理用药应该从建立完善的用药系统的高度来解决。

2 目前药物使用系统存在的问题^[2]

作者简介: 刘喜军(1976), 男, 主管药师, 硕士。

Tel: (021) 65349752

2.1 药物本身尚待改进 没有生物活性的物质对于人类是完全安全的, 但这又与治疗需要是矛盾的。通常认为药物的生物活性反应率达到10%, 而且与平行对照组的相关指标比较又有统计上的显著差异, 则可以认为该药物是有效的。而在其有益生物效应的背后, 也存在人类所不需要的其它的效应, 对于其中不良效应尚待改进。例如, 传统的安定药引起锥体外系反应和迟发性运动障碍的发生率很高, 这严重的限制了它的应用, 而新型的安定药则降低了很多^[3, 4]。

2.2 对现有的药物和药物利用的认识欠缺 生物学认识上的不足可能会损害或不经意地失去某些药物治疗效应。例如, 沙利度胺在起初给孕妇使用时, 其引起严重生殖缺陷—海豹趾症的潜在危害并不为人们所知^[5]。阿司匹林应用了很多年人们才把它与Reye's综合症联系起来^[6]。不足也存在于对现有的药物有益治疗效应的认识上, 当沙利度胺上市时它的治疗HIV感染病人手足溃烂的效用也不为人们所知^[7]; 阿司匹林降低心肌梗塞的效果也有同样的遭遇^[8]。因此, 克服这些知识的缺乏和改进药物利用的认识, 更广泛地了解 and 开发应用药物的有益治疗效果是十分迫切的。

2.3 系统工作时间不足 医药工作者用于病人的时间应该相对和适当充分, 然而实际上似乎时间远远不够。在许多情况下随病人数量的增加、自我调整的需求等因素使得用于病人的时间减少。有报道称时间压力是不必要地应用抗菌药物的一个主要原因, 因为书写处方的时间要比确定病人是否需要抗菌药治疗的时间少的多^[9]。在药师中, 过多的处方数量、工作过度、疲劳和工作中断等是调剂错误的一些主要因素, 这已经得到一项研究的证实^[10]。

2.4 病人用药的数据交流不够 目前, 医生通常并不了解其他医生对某病人的诊断和所开的药物, 也不了解病人重新调配某处方的频率。同样, 药师

通常也无从获得这些信息。其结果就是无法进行药-药、药-病的相互作用,重复的治疗和病人的依从性的评价。药物利用研究(DUR)似乎能在一定程度上解决这些问题,但它是回顾性的并且信息只提供给药师和药学技术人员。只有一些医药公司所开发的计算机系统似乎能够给医生提供病人充分的信息,包括处方再调配的情况等,如果广泛地应用此类系统将会有助于医生更好地了解病人信息。但它的目标更多是商业上的而不是以改善公众健康为目的。

2.5 商业影响的渗透不断加深 在药物使用的过程中,商业影响无处不在。这种影响包括面向消费者的广告、市场营销行为和针对医生的广告。病人调换医疗机构时,药师也会从中获得利益,但这种行为的本质是增加某些商业实体的利润,而不是为病人推荐更适宜的治疗。另人惊奇的是,医生详尽的处方数据出售给药业公司也是很普通的行为。显而易见,这些行为扭曲了卫生系统改善公众健康的初衷。因此,控制卫生保健中商业的不良影响将是一项挑战。

2.6 经济原因影响用药 经济原因可能会阻碍人们得到药物和获得最佳治疗效果。这同样限制人们去求医和购药。医疗保险不能覆盖所有门诊病人处方,公共医疗补助制度(Medicaid)也仅覆盖贫困市民中的特定人群,并不包括许多贫困个体。甚至在公共医疗补助制度覆盖的市民中,范围的限定和用药费用的联合支付同样会降低药物治疗和临床治疗效果^[11,12]。连同商业影响,关注经济困难人群同样需要国家的政策支持。

2.7 用药目录不断变化而增加用药复杂性 每一个医生应该熟悉一个有限的用药目录,并从中选药开方,这是临床药理学的典型的一种教学方式。然而,因为大多数处方报销有严格限定的用药目录,并且不同的医生又从不同的专业考虑来治疗病人,所以每个医生必须在多重限制甚至互相矛盾的用药目录的限定下开处方。更复杂的是,每一个新的用药目录都可能会受到与卫生保健不甚相干的财政状况的影响而改变。因此,这个原因削弱医生对某些特殊治疗的熟悉程度,也增加了发生问题的机会。

2.8 病人的不依从性广泛存在 这一点已经成为影响药物治疗效果的众所周知的原因。遗憾的是,改善药疗依从性的办法很少能取得成功。因此,应该积极制定改善病人对药物治疗依从性的新方案并认真执行。这些新的方案应该体现出对不依从性根本原因的很好理解。

3 改进药物使用系统的策略^[13]

3.1 改善临床诊疗决策过程,确保治疗方案适当 支持建立和使用全面的卫生领域的计算机信息系统;支持开发和应用专家系统以提供循证治疗信息;发展和实施政策支持办法以指导处方行为;鼓励和支持多学科的工作组以加强对复杂药物治疗病人的用药管理;加强对卫生保健服务者、病人、卫生系统管理者、立法者、监督者和公众媒体的教育;发展并认真执行临床决策的功能评价标准;在目前的基础上,培训卫生专业人员去调动病人对于治疗和生命质量的关注;教育病人、第三付款方和卫生系统管理者,帮助他们理解临床决策过程,使其认识到治疗连贯性的意义;寻求促进药师更多地直接参与和改善药物使用的办法。

3.2 改善卫生系统各个专业之间和卫生系统与病人之间的交流 建立医学、护理和药学的联合委员会,专门管理药物使用;在现有的卫生系统内部,不断限定和重新界定各个卫生专业的角色;加强和发展电子交流;开发一个普通的病人信息和保健计划的数据库,利用现有的技能来加强共享,并寻求对目前共享技能的创新;每一个卫生专业都应该赋予一定的优先性和重要性水平,其中每一条信息的传送和通信途径都应视其紧迫性水平而定;应用标准的治疗方案作为专业间交流的基础;发展病人调换医疗机构的标准和程序;研究其他的复杂系统来决定怎样进行学科间交流;建立一个流行病学系统来报告用药差错和问题;医生应该在每一张处方上正规地写上诊断和病人指征;发展和制定病人教育材料;教育并使病人了解,与他们用药相关的每一个卫生专业的职责;教育病人成为知情的消费者,帮助他们理解所有的卫生保健服务都可能会犯错误和存在一定的危险;专为儿童用药安全建立相应的学术交流途径;药师在与其他卫生专业接触的时候应该更加自信;所有卫生保健机构的硬件设施应该得到评价,判断是否影响病人的治疗。有两个关于交流与合作的研究令人鼓舞。Curely等进行了一项随机对照试验^[14],治疗组是对住院病人进行多学科协作的治疗,对照组是传统的医生单独治疗。研究表明:对照组与治疗组平均住院天数分别为6d和5.5d,总花费分别为8090美元和6681美元。另一项研究是评价药物不良事件(ADEs),其中有药师参与的每1000住院日的ADEs发生率由10.4降低到3.5^[15]。

3.3 确保药品调配和给药安全 制订明确的药品调配和给药标准;制订和宣传良好的药品调配和给

药实践标准;建立一个关于用药差错和药物不良反应报告的国家数据库;药品调配和给药过程中使用合理的自动技术;应用一定的研究方法评价药物调配系统;在目前的基础上开发监控药品调配系统安全性的工具;评价药房管理专家的观念;负责许可证管理的监察机构应该公布他们衡量药品调配和给药安全性的标准;应该自动地提供药历给内科医生和病人;应该扩大药师指导用药的范围,其中包括非处方药,草药和其他被病人使用的药物;根据安全性评价规定处方药物;制订明确的用药指令标准并严格执行,不规范的缩写应该禁止;规定每一个个体药房的规模大小,以便更好地安全调剂;确立卫生系统的激励机制,以促进更安全地调剂和给药;确保处方标签清楚易读;建立一个计划和日程以贯彻这些建议。

3.4 教育病人和公众负责地使用药物 鼓励疾病预防和控制中心把用药安全作为一个主要的公共卫生问题;要求把病人教育作为一项药房实践标准;使病人视用药教育为一种需要,鼓励他们期待并接受这种教育;提倡制药公司把病人的用药教育作为他们事业的一部分,使大公司充分认识到在药学实践中病人教育的重要性;促进并加强现有的适宜药师对病人进行用药教育的法律和规则;建立完善的卫生保健补偿机制,补偿医生、护士、药师和其他人所提供的用药教育;重组药房使得其更适合对病人进行用药教育。

4 理想的药物使用系统的特征^[2]

系统能在治疗保健的质量、收益和成本之间达成平衡。系统应有明确的概念,并自始至终应用术语加以定义。系统的设计应牢记其最终应用者是病人,消费者应该直接参与和设计理想系统。药物使用系统是一体化的、计算机化的、完全信息化的系统,系统能让所有的卫生人员都输入和获得信息。信息应该是及时准确的,并能够保守病人秘密和隐私。系统能满足特定人群对特殊药疗的需要。系统能保证所有类别的药物被妥善管理(包括静脉用制剂和麻醉药品)。系统能给病人提供适当的用药监测。系统是对用户友好的(包括病人和卫生服务人员)。系统以最佳的临床实践为基础。系统有性能测试功能,执行结果被适当的公布。系统能评价相

关专业的影响、工作程序和技能。系统应可持续发展。

参考文献:

- [1] Hennessy S. Potentially remediable features of the medication-use environment in the United States [J]. *Am J Health-Syst Pharm*, 2000, 57(6): 543.
- [2] JCPP. Opportunities for improvement in the medication-use system [J]. *Am J Health Syst-Pharm*, 2000, 57(6): 552.
- [3] Marder SR. Antipsychotic drugs and relapse prevention [J]. *Schizophr Res*, 1999, 35(suppl): S87.
- [4] Casey DE. Tardive dyskinesia and atypical antipsychotic drugs [J]. *Schizophr Res*, 1999, 35(suppl): S61.
- [5] Dally A. Thalidomide: was the tragedy preventable? [J]. *Lancet*, 1998, 351(9110): 1197.
- [6] Hurwitz ES. Reyé's syndrome [J]. *Epidemiol Rev*, 1989, 11: 249.
- [7] Jacobson JM, Spritzler J, Fox L, *et al*. Thalidomide for the treatment of esophageal aphthous ulcers in patients with human immunodeficiency virus infection [J]. *J Infect Dis*, 1999, 180(1): 61.
- [8] Hennekens CH. Update on aspirin in the treatment and prevention of cardiovascular disease [J]. *Am Heart J*, 1999, 137(4 pt 2): S9.
- [9] Schwartz B, Mainous AG 3rd, Marcy SM. Why do physicians prescribe antibiotics for children with upper respiratory tract infections? [J]. *JAMA*, 1998, 279(11): 881.
- [10] Lin AC, Jang R, Sedani D, *et al*. Re-engineering a pharmacy work system and layout to facilitate patient counseling [J]. *Am J Health-Syst Pharm*, 1996, 53(13): 1558.
- [11] Soumerai SB, Ross-Degnan D, Avorn J, *et al*. Effects of Medicaid drug-payment limits on admission to hospitals and nursing homes [J]. *N Engl J Med*, 1991, 325(15): 1072.
- [12] Soumerai SB, McLaughlin TJ, Ross-Degnan D, *et al*. Effects of a limit on Medicaid drug-reimbursement benefits on the use of psychotropic agents and acute mental health services by patients with schizophrenia [J]. *N Engl J Med*, 1994, 331(10): 650.
- [13] JCPP. Strategies for improving the medication-use system [J]. *Am J Health-Syst Pharm*, 2000, 57(6): 583.
- [14] Curley C, McEachern JE, Speroff T. A firm trial of interdisciplinary rounds on the inpatient medical wards: an intervention designed using continuous quality improvement [J]. *Med Care*, 1998, 36(8 suppl): AS4.
- [15] Leape LL, Cullen DJ, Clapp MD, *et al*. Pharmacist participation on physician rounds and adverse drug events in the intensive care unit [J]. *JAMA*, 1999, 282(3): 267.

收稿日期: 2004-03-01