



# 药物治疗与病人保健

陈盛新, 栾智鹏 (第二军医大学药学院药事管理学教研室, 上海 200433)

中图分类号: R95 文献标识码: A 文章编号: 1006-0111(2009)01-0073-04

## 1 药物治疗对病人保健的重要性

美国医学研究所 (Institute of Medicine, IOM) 的一份报告指出, 美国整个卫生保健系统面临着一个严重问题, 每年由于医院用药错误导致 44 000至 98 000 美国人死亡。因此, 迫切需要构建一个安全的卫生系统。另一份报告指出, 病人安全需要达到一个新的保健标准 (new standard of care), 要求在所有卫生保健场所推行综合的病人安全方案。据报道, 医生治疗错误造成病人损伤是常见现象, 其中药物损伤占据最大份额。

在美国医院, 每年有 100 多万起严重的用药错误。这些错误包括给错药、用药过量、药物相互作用、药物过敏等。产生这些错误的原因很多, 包括难辨认的手写处方和小数点错误。电子处方 (computerized physician order entry, CPOE) 不仅有助于消除处方难以辨认和小数点错误, 而且, 嵌入处方审查系统软件后, 可以避免和减少用药过量、药物相互作用、药物过敏等错误, 因此, 应当竭力在医院推广电子处方的应用。

与药物有关的问题不仅危及健康和生命, 而且, 增加药物治疗的成本, 浪费药物资源。据估计, 一件药物不良事件平均增加住院成本 2 000 美元, 一个 700 床位的教学医院每年会因此增加成本约 200 万美元。调查研究发现, 所有与药物有关问题的三分之一到一半以上是可以预防的。当药师积极地、直接地参与到病人的医疗过程中, 病人的用药结果可以得到大大的改善。由于全社会日益对病人安全和医疗保健质量的关注, 特别是对药物治疗质量的关注, 药师获得了提升其自身价值和意义的空前机会。

## 2 药物治疗的构成要素

药师的作用是预防疾病、控制疾病症状、减缓疾病过程、治愈疾病。从 2005 年 5 月起, 修订的北美药师执业许可考试将包括以下三部分内容:

①评估药物治疗的安全性和有效性, 并优化治疗结果 (占试题的 54%); ②确保制剂和配发的药物安全、正确 (占试题 35%); ③提供医疗保健信息, 促进公众健康 (占试题 11%)。显然, 公众可以依靠药师来帮助他们确保药物治疗的安全和有效, 而实现每个病人的药物治疗个体优化必须采用一套系统方法。这些方法包括预防性保健、循证用药、发挥药师的作用、药学保健 (pharmaceutical care)、药物治疗的评价、识别与解决与药物相关问题、制定保健方案与治疗目标、随访评价等。

**2.1 预防性保健** 医学界普遍认为, 通过高质量的初级医疗保健和预防性保健, 可以避免或减少住院治疗。随着社会人口的老龄化, 与生活方式密切相关的慢性病处于高发期, 而这些慢性病患者, 如高血压、糖尿病、高血脂病人是长期用药的人群, 也往往是住院治疗的高危人群。一旦预防性保健失误, 包括用药差错、用药依从性不佳等, 就会出现病情加重, 需要住院治疗。在病人入院、出院或转院时, 也是药物治疗过程中的用药重点环节。药师应当及时评价患者的用药需要, 确定与药物有关的问题是否能够识别和解决。

**2.2 循证用药** 1998 年 6 月, 美国成立了医疗保健质量委员会 (the committee on quality of health care), 负责制定今后 10 年充分改善医疗保健质量的战略。该委员会的报告——“跨越质量鸿沟”, 明确声明, 医疗保健的目标必须是以病人为中心, 安全、有效、及时、有效率和公平。循证医学评价主要是强调安全和有效地用药。随着药物治疗的愈益复杂, 药师是惟一受训于分析病情报告和用用药指南, 决定病人个体用药需要的人才。

开展循证用药需要综合的、循证的药物信息, 这就要求医疗机构能使医生、护师、药师分享临床医疗信息, 以使药师的知识域与临床医学实践保持同步, 并应开发、评价和应用所需药物信息的技术。把基于循证医学的药物治疗应用于各个病人也许是更为复杂的一件事情, 因为, 即使相关信息

是已知的,但是,要决定是否适合某个病人,病人是否准确治疗,能否保证病人按时服用需要许多额外的措施。

**2.3 药师的作用** 药师可以在以下三方面改进药物治疗的质量:一是通过直接的病人监护,识别和解决药物治疗的需要;二是通过提供药物治疗,改进药物治疗的组织结构;三是创建药物使用体系,定期评价上述两方面的业绩。

为了实现在病人安全、健康结果、资源利用和效率方面获得显著进展的目标,药师应在持续改进和再设计药物使用过程中发挥领导作用。但是,也不应忽视和低估药品供应活动在以病人为中心的药学服务中的作用,没有及时、安全和准确的药品调配和发送,将会危及最好的直接的病人保健服务。因此,制定和管理药品调配和控制制度,最大化的利用先进技术和药学技术员对于减轻药师事务性工作具有至关重要的作用。重新使医院对药师进行准确定位,以解决与药物相关的问题和评价用药结果犹如提供医疗一样重要。

**2.4 药学保健** 医院药师实践以病人为中心的医疗保健的观念起始于1980年,药学保健包括决定病人的药物需要,不仅提供所需要的药物,而且提供必要的服务,以保证最安全和有效的治疗。传统药学实践与药学保健模式的最大不同在于前者大多是间接地向病人提供产品和服务,药学保健需要药师直接与病人和其他医务人员相互作用,集中于改进病人的治疗结果。药师的临床实践活动应当构成其工作任务的主要部分,而不是附加部分。药师必须创造一种方式,以使与病人和其他医务人员直接相互作用的时间最多。开展药学保健需要一个系统的实践过程,表1列出药师在病人医疗保健过程中的活动和责任。这包括病人评价、制定保健计划和随访评价,这需要药师承担识别与该病人有关的用药问题(见表2)。

**2.5 药物治疗的评价** 评价过程的第一步就是要与病人接触,并承诺对病人负责。当药师单独会见病人时初次评价就发生了,它可能是在入院或转院时,或者在需要用药时,或者是当病情稳定和改变的其他时候。在这些场合,需要收集、分析和记录用于药物治疗决策的与病人有关的具体信息。这包括病人的人口统计学、既往病史、药物治疗史、过去和现在的实验室检验数据等。体检和影像资料对于药师来说也是十分重要的,药师需要了解这些数据,并把它们整合到自己的药物治疗计划中。

**2.6 与药物相关问题的识别与解决** 药师的目

标是识别、预防和解决任何潜在或实际的与药物有关的问题。例如,有适应症,没有给予适当的药物。如对于有脑血栓或周围血管血栓危险的患者没有给予小剂量的肠溶性阿司匹林;有适应症,给了不适当的药物。如对于患有心力衰竭的糖尿病病人,给予罗格列酮降血糖药,该药会造成体液蓄积,加重水肿;发错药或给予病人无效的药物;给予太高剂量或太低剂量的药物;以及因药物相互作用或药物与食物的相互作用出现不良反应等。因此,需要药师来发现、识别和解决这类虽似常见,但不易发现的问题。与用药相关的另一个极端问题是用药的不依从性。最好的药物治疗方案也必须是为患者接受的方案,即患者能够坚持遵医嘱用药。据一个大规模数据库的统计分析,能够坚持5年降血脂治疗的患者不到52%。另一项研究也证实,随着时间的延续,用药的坚持率越来越低。因此,对于医疗卫生人员来说,确保病人的用药依从性具有十分重要的意义。药师具有监测患者用药依从性的独特地位,因此,应当积极配合临床医师,发挥与病人沟通作用,促进及时、合理用药。

表1 药师在病人保健过程中的活动和责任

类别	活动	责任
评估	会见患者	建立治疗关系。
	从患者那里获取相关信息	确定什么样的病人,了解就医的理由,患者人口统计学、用药史和其他临床信息。
保健计划	通过药物治疗小组做出合理药物治疗决策	确定病人的用药需要会在哪里得到满足(适应症、疗效、安全性、依从性),识别药物治疗问题。
	制定治疗目标	与病人商议并一致同意药物治疗的终点和时间框架。
	选择适当的干预措施:解决药物治疗问题;达到治疗目标;预防与药物治疗有关的问题。	考虑治疗的替代方案;选择特效的药物治疗方案;考虑非药物干预;教育病人。
随访评价	编制随访计划	制定一个临床上合适,对病人方便的随访日程。
	获取病人实际治疗结果的临床、实验室检验证据,把它们与治疗目标相比较,确定药物治疗的效果。	评价药物治疗的效果。
	获取患者用药不良效果的临床、实验室检验证据,确定药物治疗的安全性。	评价药物治疗的安全性;确定病人的依从性。
	用文件记载所需药物治疗的临床状况和任何变化。	做出判断,病人的病情和临床状况需要用药物治疗来处置。
	评价任何新的药物治疗问题。	识别任何新的药物治疗问题及其原因。
	编制下一次随访计划。	提供连续性保健。

表 2 药物治疗问题的分类与常见原因

药物治疗问题	药物治疗问题的常见原因
不必要的药物治疗	用药时,没有有效的医学适应症; 本来只需一种药物治疗的,用了多种药品; 病情更适合于用非药物治疗; 正在使用的药物是针对本来可以避免的另一种药物的不良反应; 药物滥用、酗酒或吸烟引起的问题。
需要添加的药物治疗	医学情况要求添加药物治疗; 要求用预防性药物治疗来降低产生新病症的风险; 医学情况要求添加药物治疗来获得增效作用或添加作用。
无效的药物	该药物不是这种医学问题的最有效药品; 该药品难以控制病情; 该药品的剂型不合适; 该药品用于这种适应证是无效的。
剂量太低	药物剂量太低无法产生想要的结果; 用药间隔期太长无法产生想要的结果; 药物相互作用减少了可得到的活性药物数目; 药物治疗期太短无法产生想要的结果。
药物不良反应	药品引起非剂量依赖的未预料的反应; 由于风险因素,需要更安全的药品; 药物相互作用引起非剂量依赖的未预料的反应; 给药剂量方案变化太快; 药品引起过敏反应; 药品因风险因素,处置失当。
剂量太大	剂量太高; 用药太频繁; 药物治疗期太长; 药物相互作用引起药品的毒性反应; 给药太快。
依从性不好	病人不理解用药说明; 病人不喜欢服药; 病人忘了服药; 病人嫌药品太贵; 病人无法吞下药品或者自我给药; 病人得不到药品。

**2.7 制定保健方案与治疗目标** 确定病人的治疗目标和制定保健计划对于实现病人药物治疗需要是非常重要的。治疗目标包括尽快缓解和消除症状,提高患者的远期生命质量。保健计划包括检验病人

的血糖、血清电解质等健康指标;明确一线药物和替代药物,以及剂量和给药途径;确定药物治疗的终点或具体目标。药物治疗和保健方案的基本原理就是使所有这些随时间变化的要素可视化,以便更好地实现治疗目的。治疗保健计划不应是惟一的,应当有达到治疗目标的备择方案。对于每一个病人来说,应当有一个达到该病人理想治疗结果的治疗形式清单。这将有助于选择恰当的治疗方案,解决已识别的药物治疗问题,实现新的治疗目标,预防新的与药物治疗有关的问题。药物治疗保健计划若采用病人流程图(patient's flow sheet)的形式(见表3),可以看到治疗过程及结果的可视化变化。

**2.8 随访评价** 制定的治疗保健计划要求有一个监测方案,并且落实到位,以便决定药物治疗是否达到想要的结果。病人用药流程图能把实验室检验数据与特定疾病的迹象和症状、药物治疗整合在一起,容易观察到与药物治疗有关的结果变化。药师的随访评价应在连续性监测治疗的基础上,准确判断药物治疗的效果和存在问题,并区分出它们的优先顺序。药师应当把使用的药物、识别的与药物有关的问题、用药监护要求和预期的结果整合成一个完整的清单提供给其他药师或医疗卫生人员。当患者出院时,药师给他/她一份书面的药物治疗清单对于病人或社区医疗卫生人员都是有好处的。用文件说明治疗的预期结果,在什么地方继续随访和监测药物治疗过程的重要性已经来临。药师要解决发现的与药物有关的问题可能需要获得医师或其他负责病人治疗的卫生人员的许可,这就需要建立与医师和其他医务人员的良好合作关系。值得注意的是,药师并不是单独地完成药学保健过程中的所有事情,它们中的许多事情是由病人的医疗团队共同完成的。然而,与病人建立为其治疗保健的关系是保证药师能以负责、及时的方式施行各项药物治疗保健工作,来改善病人的生命质量。

表 3 一名充血性心力衰竭病人的治疗流程图

数据	入院后	第 1天	第 2天	第 3天	第 4天	第 5天	第 6天	第 7天
体重 kg	87	87	86.5	85	84	83	82	81
血压	120/80	120/80	115/75	115/75	115/75	115/75	115/75	115/75
Na <sup>+</sup> /Cl <sup>-</sup>	141/100	141/100	140/100	139/98	140/98	139/97	140/96	139/95
K <sup>+</sup> /CO <sub>2</sub>	4.5/25	4.4/26	4.3/25	4.3/26	4.2/26	4.1/27	4.0/27	4.0/28
速尿	0	20mg	40mg	80mg	80mg	80mg	80mg	80mg
赖诺普利	0	2.5mg	5mg	10mg	10mg	10mg	10mg	10mg
水肿	4+	3+	3+	2+	2+	1+	1+	1+

### 3 临床药学服务在病人保健中的价值

毫无疑问,药师能够提供有成本效果的药学保健,有学者综述了有关药师临床服务和经济学价值的原始论文,这些论文清晰地表明药师能够以相同或较低的价格,改进药物治疗的临床结果。临床药学服务涉及到疾病状态管理、一般药疗管理、目标药物计划、病人教育和处方教育计划等领域。诸如改进抗生素利用、药动学服务、与医生一起查房、改进镇痛效果和减少实验室检验是许多这类研究的例

子。这些研究中的一些案例还测定了节省和避免的成本,与药师的成本相比,节省和避免的成本平均约在 1.1 到 75。有药师参与的医疗手术团队,其患者的住院期缩短,死亡率降低。

#### 参考文献:

- [1] Jannet M. Camichael William N. Jones. 2006. Medication therapy and patient care[M]. In Thomas R. Brown Handbook of institutional pharmacy practice (4th edition), 143.

收稿日期: 2009-01-14

## 药物治疗与病人保健 (试题)

- 在美国,医生因治疗错误造成病人损伤的原因中,占比重最大的是(单选)
  - 诊断
  - 用药
  - 护理
  - 手术
  - 检验
- 常见的用药错误包括哪些(多选)
  - 给药错误
  - 用药过量
  - 药物相互作用
  - 药物过敏
  - 药物质量不佳
- 电子处方的应用有哪些好处(多选)
  - 减少数字书写错误
  - 消除手写处方难以辨认的缺点
  - 减少用药过量
  - 避免不良的药物相互作用
  - 防止病人发生药物过敏
- 药师的作用包括哪些(多选)
  - 预防疾病
  - 控制症状
  - 减短病程
  - 治愈疾病
  - 临床护理
- 北美药师执业许可考试的内容包括哪些(多选)
  - 评估药物治疗的安全性、有效性,并优化治疗结果
  - 确保制剂和配发的药物安全、正确
  - 提供医疗保健信息,促进公众健康
  - 增强药品监管,确保用药安全
  - 评估药物治疗的经济性,提出最佳药物治疗方案
- 在临床上实现药物治疗个体优化,必须采用哪些方法(多选)
  - 药学保健
  - 循证用药
  - 药物治疗评价
  - 随访评价
  - 制定保健方案与治疗目标
- 在药物治疗过程中强调循证医学评价的主要目的是(单选)
  - 降低药物治疗费用
  - 确保安全而有效地用药
  - 缩短治疗周期
  - 监管临床用药行为
  - 让药师参与临床治疗
- 药师如何提高药物治疗的质量(多选)
  - 直接监护病人,识别和解决药物治疗的需要
  - 改进药物治疗的组织结构
  - 建立药物利用评价体系
  - 加强药品调剂的监管
  - 增加药房与临床科室的沟通
- 药学保健模式与传统药学实践最大的不同在于(单选)
  - 药师直接与病人和医生进行沟通,聚焦于最终治疗结果
  - 药师只负责向病人发放药品
  - 药师向病人提供窗口式的药学咨询服务
  - 药师对病人出院后的用药情况进行跟踪回访
  - 药师逐步取代医生,直接进行临床诊治
- 药师对病人用药情况进行随访评价,主要包括哪些方面的内容(多选)
  - 获取病人在医院治疗时的病历、检验报告,确定药物治疗效果
  - 获取病人用药后的不良反应数据,确定药物治疗的安全性
  - 编制病人的临床药物治疗记录