

临床药师开展内科住院患者入院药物重整的药学服务实践^Δ

姚慧娟*,李平,刘昕竹,卜书红#,张健(上海交通大学医学院附属新华医院药学部,上海 200092)

中图分类号 R952 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2017)32-4580-05

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2017.32.31

摘要 目的:探讨临床药师在慢性疾病患者药物治疗中的重要性及必要性以及开展药物重整(MR)的可行性,为临床药学内科工作模式的建立提供依据。方法:以2016年5—7月于我院呼吸内科住院的患者为研究对象,介绍临床药师在患者入院当日进行详细的药学问诊后,分别对患者的长期用药进行MR的情况。结果:通过临床药师对住院患者用药过程中存在的问题进行分类重整,共获得98例住院患者的入院MR记录,涉及296条药物医嘱,其中存在用药差错96条。参与MR的患者中,依从性好者仅有44例(占44.9%),其他患者均存在部分用药差错,主要表现为用药随意、用法用量不当、担心药物副作用而拒绝用药、因不良反应而停药、特殊疾病未随访导致用药剂量过量或不足、与医师沟通不畅导致用药错误、忘记服药/漏服和过度医疗等。发生用药差错的药物种类以心血管系统药物最常见,其次为呼吸系统药物和内分泌系统药物。结论:临床药师开展入院MR,有利于识别和纠正患者用药差错,避免潜在的用药差错,且有助于疾病控制,可作为内科病区药学服务工作的项目之一。

关键词 临床药师;药物重整;呼吸内科;药学服务;用药差错

Pharmaceutical Care Practice for Admission Medication Reconciliation in the Internal Medicine Inpatient by Clinical Pharmacists

YAO Huijuan, LI Ping, LIU Xinzhu, BU Shuhong, ZHANG Jian (Dept. of Pharmacy, Xinhua Hospital Affiliated to Shanghai Jiaotong University School of Medicine, Shanghai 200092, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To explore the importance and necessity of clinical pharmacists in drug therapy for chronic disease patients, the feasibility of developing medication reconciliation (MR), and to provide reference for establishing the internal medicine working model of clinical pharmacy. METHODS: During May to Jul. 2016, inpatients were selected from respiratory department of our hospital as subjects. After detailed pharmaceutical consultation, clinical pharmacist conducted MR for newly inpatients at the first day in the hospital. RESULTS: Through clinical pharmacists classified and organized the problems of drug use in the inpatients during medication, MR records of 98 inpatients were collected, involving 296 medical orders and 96 items of medication errors. Among MR patients, there were only 44 cases of good compliance (44.9%); some problems about drug use existed in other cases, including optional medication, improper usage and dosage, fearing of drug side effects and refusing to use drugs, drug withdrawal due to ADR, follow-up failure of special disease leading to excessive or inadequate dose, poor communication with doctors leading to medication errors, forgetting to take medication or missing, excessive medical treatment and so on. Most common medication error-inducing drugs type was cardiovascular drug, followed by respiratory drug and endocrine system drug. CONCLUSIONS: The development of MR by clinical pharmacists is helpful to identify and correct medication error, avoid potential medication error, and control disease. It can be used as a project of pharmaceutical care in department of internal medicine.

KEYWORDS Clinical pharmacist; Medication reconciliation; Respiration department; Pharmaceutical care; Medication error

卫生保健组织认证联合会(Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations, JCAHO)对药物

重整(Medication reconciliation, MR)进行了相关定义^[1]: MR是指获得每个患者当前完整准确的院外用药清单,

restenosis in patients with long coronary lesions) trial[J]. *J Am Coll Cardiol*, 2011, 57(11):1264-1270.

[14] 彭威. 三联抗血小板对CYP2C19基因突变患者PCI术后抗血小板聚集活性的影响[D]. 长沙:中南大学, 2014.

Δ 基金项目:上海交通大学医学院医院药学科科研基金资助项目(No. JDYX2016QN005)

* 主管药师, 硕士。研究方向:临床药学。电话:021-25077158。E-mail: hj_yao@163.com

通信作者:副主任药师, 硕士。研究方向:临床药学。电话:021-25077158。E-mail: sophia5237@126.com

[15] 陈俊, 章萍, 王岳松, 等. 以西洛他唑为基础的三联抗血小板在冠状动脉支架植入术中的研究进展[J]. 安徽医药, 2016, 20(6):1034-1039.

[16] 张捷青, 吕迁洲. 抗血小板药物:西洛他唑的临床应用进展[J]. 中国新药与临床杂志, 2013, 32(2):101-104.

[17] 肖宇杨. 前列地尔对急性非ST段抬高型心肌梗死行PCI术患者心肌微循环的影响[D]. 石家庄:河北医科大学, 2015.

(收稿日期:2016-12-12 修回日期:2017-08-10)

(编辑:张元媛)

比较目前正在使用的所有药物与入院前或转科前的用药医嘱是否一致或合理的规范化过程,包括所用药物的名称、给药剂量、给药频次以及给药途径等。MR的首要目的是确保患者医疗安全,实现药物治疗的准确性和连续性,减少用药差错和药品不良反应(Adverse drug reactions, ADR)的发生^[2-3]。目前,欧美等国家已将MR纳入认证医院的常规实践,但我国大陆地区尚未引起重视。随着人口老龄化加剧,合并多种慢性疾病(简称“慢病”)的高龄患者越来越多,其联合用药现象普遍存在,用药错误或不规范用药等导致的ADR和医药资源浪费等问题日益突出^[4]。相关研究认为,开展以患者为中心的慢病管理药学服务有助于延缓疾病进展、提高患者生活质量、减少药源性疾病的发生^[5]。然而,目前我国尚未形成完整统一的临床药学工作模式,尤其是内科临床药学工作模式仍在探索中。为了更好地解决慢病患者存在的临床用药问题,减少用药差错和加强合理用药,临床药师应协助医师对患者的用药情况进行把关,将正确的用药习惯和用药知识灌输给患者。为此,笔者借鉴国内外现有的MR等慢病管理形式^[6-8],对我院呼吸内科2016年5—7月住院患者的长期用药情况进行汇总分析,探讨临床药师在慢病患者药物治疗中的重要性和必要性以及开展MR的可行性,为临床药学科内工作模式的建立提供依据。

1 资料与方法

1.1 资料来源

资料来源于2016年5—7月在我院呼吸内科住院的患者。纳入标准:(1)年龄在25~80岁者;(2)患有≥1种慢病;(3)长期用药≥1种;(4)知情同意。排除标准:(1)因语言、听力、疾病障碍无法获得用药信息者;(2)由于各种原因临床药师无法在48 h内接触者;(3)不能较好地配合临床药师的工作者。

1.2 MR时间

新入院患者入院48 h内、转科患者转科48 h内(48 h内开具的医嘱可归为初始医嘱,超过48 h的医嘱基本归为在院医嘱。因本文开展的是新入院患者的MR,故参考相关文献对其进行了时间界定)。

1.3 MR流程

临床药师对患者进行详细的药学问诊,包括有无药物和食物过敏史、吸烟史和饮酒史、家族史等,查看患者自带药物,记录患者长期用药的种类、用法用量、有无ADR发生、用药依从性和规律性等内容。若发现用药差错及时与医师沟通,必要时建议医师修改。

1.4 评价指标及标准

统计入院患者的相关指标,如用药依从性、用药差错原的种类及危害级别等,分析患者在长期用药期间存在的问题,评估临床药师在慢病管理中的必要性和重要性。

1.4.1 用药依从性 用药依从性评价采用经临床实践后完善的Morisky调查问卷^[9]。问卷包括5个小问题:①

在过去1个月里,您是否不清楚目前所服用药物的品种和用法用量?②您是否不能完全遵照医嘱用药?③当您自我感觉症状得到改善时,是否停药或减量?④当您服药后自我感觉症状更坏时,是否停药?⑤您存在的用药问题是否影响到了您的疾病控制?以上问题的答案均设置为“是”或“否”,回答“是”得1分,回答“否”得0分,总分越高表示依从性越差。①问卷总分得0~1分,表示患者用药依从性好,完全能遵从医嘱用药,不存在用药差错;②问卷总分得2~3分,表示患者用药依从性一般,基本能遵从医嘱用药,用药差错对疾病控制影响不明显;③问卷总分得4~5分,表示患者用药依从性差,部分遵从医嘱用药,存在用药随意、用药差错、自行停药或更改用药剂量等不利于疾病控制的现象。

1.4.2 用药差错 将患者入院时的住院药物医嘱与其提供的用药信息进行核对,若无原因的用药不一致或与说明书常规推荐剂量不一致则认为存在一定的用药风险,将其认定为用药差错,并根据Bayliff工具^[10]对用药差错的危害程度进行分级——0级:无临床影响;1级:存在潜在的轻微的临床影响;2级:存在潜在的临床影响并需要进行相关治疗或延长住院时间;3级:有生命危险。

1.5 数据处理

采用SPSS 16.0软件对数据进行统计分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示。

2 结果

2.1 患者的基本情况

本研究共纳入我院呼吸内科住院患者98例,其中男性42例,女性56例,平均年龄(65.4±12.0)岁,例均疾病(2.8±1.3)种,例均用药(3.0±1.6)种,用药≥5种者44例。以肺部感染收治入院者60例(占61.2%);以肺癌收治入院者20例(占20.4%),以慢性阻塞性肺疾病急性加重期(Acute exacerbation chronic obstructive pulmonary disease, AECOPD)收治入院者18例(占18.4%)。合并慢病情况分别为:高血压40例(占40.8%)、冠心病22例(占22.4%)、糖尿病16例(占16.3%)、脑梗死后12例(占12.2%)、胃炎和心率失常各8例(分别占8.2%)、其他诊断者50例(占51.0%)。

2.2 患者的用药依从性评估

98例患者中,用药依从性好者44例(占44.9%),用药依从性一般者26例(占26.5%),用药依从性差者28例(占28.6%)。可见,只有不到一半的慢病患者在长期用药过程中能够完全遵从医嘱用药。

2.3 存在用药差错的药物种类、医嘱条数及占比

98例患者中,行MR者98例,MR率达100%;共涉及296条医嘱,存在用药差错的有96条,例均用药差错为0.98条。对存在用药差错的药物种类进行统计,发现心血管系统药物最多(占60.4%),其次是呼吸系统药物(占14.6%)和内分泌系统药物(占10.4%),详见表1。

2.4 用药差错的种类及危害

发生的用药差错共110条,主要包括患者用药随意、

表1 存在用药差错的药物种类、医嘱条数及占比
Tab 1 Drug categories of medication errors, the number of medical orders and their ratios

药物种类	医嘱条数	占比, %
心血管系统药物	58	60.4
呼吸系统药物	14	14.6
内分泌系统药物	10	10.4
消化系统药物	8	8.3
神经系统药物	2	2.1
免疫系统药物	2	2.1
其他系统药物	2	2.1
合计	96	100

用法用量不当、担心药物副作用而拒绝用药、因ADR而停药、特殊疾病未随访导致用药剂量过大或不足、与医师沟通不畅导致用药错误、忘记服药/漏服和过度医疗等,详见表2。其中,用药随意和用法用量不当占比较大,分别为47.3%和25.5%,是目前慢病患者长期用药中普遍存在的问题。经利用Bayliff工具评估所有用药差错的潜在风险^[9],结果显示1级和2级危害较多,二者合计占69.1%,详见表3(注:用药差错医嘱共96条,其中有14条差错医嘱各存在2个用药问题,故用药差错种类合计为110条)。

表2 用药差错的种类、医嘱条数及占比

Tab 2 Types of medication errors, the number of medical orders and their ratios

用药差错的种类	医嘱条数	占比, %
用药随意	52	47.3
根据自己意愿用药	28	25.5
自行更改剂量	24	21.8
用法用量不当	28	25.5
用药剂量不当	22	20.0
服药时间不当	2	1.8
用药种类不当	2	1.8
用药频次不当	2	1.8
担心药物副作用而拒绝用药	16	14.6
因ADR而停药	2	1.8
特殊疾病未随访导致用药剂量过大或不足	4	3.6
与医师沟通不畅导致用药错误	4	3.6
忘记服药/漏服	2	1.8
过度医疗	2	1.8
合计	110	100

表3 用药差错的危害级别、医嘱条数及占比

Tab 3 Risk grade of medication errors, the number of medical orders and their ratios

危害级别	医嘱条数	占比, %
0级:无临床影响	15	13.6
1级:存在潜在的轻微的临床影响	61	55.5
2级:存在潜在的临床影响并需要进行相关治疗或延长住院时间	34	30.9
3级:有生命危险	0	0
合计	110	100

2.5 MR方案

临床药师根据患者病情和既往用药情况提出的MR方案,多数患者和医师采纳。本研究中,药师共干预用药差错96条,其中纠正用药随意现象52条,纠正用法用

量不当28条,纠正选药错误4条,成功率达87.5%。MR典型案例见表4。

3 讨论

在欧美国家,MR是临床药师的重要职责之一,已成为美国、加拿大、荷兰等国推荐甚至强制实施的规范化工作^[11-12]。在我国香港和台湾地区,MR服务模式也已被纳入医院信息管理系统,而我国大陆地区医疗机构的MR工作起步较晚,并未引起足够重视,缺乏明确的工作模式,尚未形成常态化^[10]。笔者检索国内文献,发现相关报道较少。为了探索我国临床药师的药学服务模式,笔者作为一名呼吸内科临床药师,通过借鉴国内外的MR形式,对慢病患者展开MR项目,并对其用药情况如用药依从性和目前存在的用药问题等进行归类分析。本研究共纳入98例慢病患者的临床资料,结果显示仅有44.9%的患者用药依从性较佳。用药差错涉及的患者平均年龄为(65.4±12.0)岁,例均患病(2.8±1.3)种,例均用药(3.0±1.6)种,其中用药≥5种者44例。提示老年患者基础疾病较多、合并用药种类较多,是用药差错的高发人群。从发生用药差错的药物品种来看,仍以慢病治疗药物如心血管系统药物为主,其次为呼吸系统药物和内分泌系统药物。用药差错的主要种类包括患者用药随意、用法用量不当、担心药物副作用而拒绝用药、因ADR而停药、特殊疾病未随访导致用药剂量过大或不足、与医师沟通不畅导致用药错误、忘记服药/漏服和过度医疗等。其中,用药随意和用法用量不当比例较高,是目前慢病患者长期用药中普遍存在的问题,提示患者正确用药知识欠缺和对慢病长程控制认识不足。用药差错导致的潜在风险,存在潜在的轻微临床影响的1级危害占比较大(占55.5%),其次为存在潜在的临床影响并需要进行相关治疗或延长住院时间的2级危害(占30.9%)。

从用药差错种类和典型案例分析来看,影响患者依从性的因素主要包括以下方面,基本与文献报道一致^[9]:(1)老年患者合并多种基础疾病,用药方案较复杂,且需长期或终身服药,可能会影响用药依从性;(2)患者对疾病及药物的认识水平越高,依从性越高;(3)患者对疾病的重视程度越高,依从性越高;(4)患者与医师或临床药师的沟通越好,依从性越高;(5)患者的性格、文化程度和用药种类、经济条件等也会影响其用药依从性。针对患者存在的诸多用药问题如药物的用法用量、疗程、用药随意等,若经医师或临床药师进行指导和用药教育,很多用药差错是可以避免的。尽管潜在危害不大,但也造成了医疗资源浪费。研究结果表明,临床药师参与的MR工作可在很大程度上提高患者的用药依从性、避免ADR的发生、延缓疾病的进展和减少经济支出等,体现临床药师参与慢病管理的可行性、重要性和必要性。慢病患者的用药管理是一个长期的、必要的过程,目前我国已开始重视慢病患者的长期用药管理,逐渐加强患者对

表4 MR典型案例

Tab 4 Typical MR cases

病例描述	用药问题	分析评价	MR	医师采纳情况
某男性患者,63岁,因AECOPD收治入院,合并冠心病、经皮冠状动脉介入治疗术后、甲状腺功能减退、心功能美国纽约心脏病学会(NYHA)分级Ⅱ级、高血压	(1)用药剂量不当; (2)自行停药	(1)患者无胃部不适或出血等病史,目前服用的是阿司匹林肠溶片(规格:25 mg/片)25 mg抗血小板治疗,MR时发现其初始服用的是进口药阿司匹林肠溶片(拜阿司匹林,规格:100 mg/片)100 mg,而在社区医院开具的是国产药阿司匹林肠溶片(规格:25 mg/片),误以为二者是同一规格,导致服药剂量不足;(2)自诉间断服用降压药,认为血压不高时可停药;(3)患者曾行甲状腺次全切手术,服用左甲状腺素钠片控制病情,认为甲状腺功能正常,遂自行停药,且未定期随访	临床药师建议:(1)继续服用100 mg阿司匹林肠溶片;(2)规律服用降压药,定期监测血压;(3)到内分泌科随访甲状腺功能,必要时需继续服用左甲状腺素钠片	接受
某男性患者,66岁,以支气管扩张、肺炎收治入院,合并帕金森综合征	未定期到专科门诊随访	患者长期服用治疗帕金森综合征药物,自诉疾病控制不佳,临床药师发现患者服用的药物剂量为初始剂量,偏小。患者表示2年内未与医师进行详细沟通,认为不用调整用药	临床药师建议神经内科医师会诊,对其实施个体化治疗,增加药物剂量至说明书推荐的常规剂量	接受
某男性患者,58岁,因肺癌化疗入院,合并脑梗死史、冠心病和真性红细胞增多症	(1)存在经常漏服药物现象;(2)自行更改药物剂量;(3)用药随意	(1)患者自述总忘记服药,害怕ADR,间断服用阿司匹林肠溶片;(2)自觉冠心病症状好转,自行将盐酸美西律片减量至每日50 mg	临床药师建议:(1)应规律服用阿司匹林肠溶片;(2)到心内科门诊随访,在医师指导下调整盐酸美西律片剂量,不可自行更改药物剂量;(3)告知规律服药的重要性	接受
某女性患者,81岁,因肺部感染入院,合并冠心病、骨质疏松症、高血压	自行更改药物剂量	长期服用银杏叶片活血,认为服药麻烦,自行改为2片,每日1次	临床药师告知规律服药的重要性,并建议将银杏叶片调整至2片/次,每日3次,到心内科门诊随访	接受
某男性患者,46岁,因肺部感染入院,合并糖尿病	不规律用药	自诉血糖控制可,间断服用二甲双胍	临床药师建议患者到内分泌门诊评估血糖水平,若血糖高则需长期规律服用降糖药,同时建议其饮食、运动控制	接受
某男性患者,73岁,因肺部感染入院,合并高血压、糖尿病	与医师沟通环节出错	患者因有高血压,自诉长期服用厄贝沙坦氢氯噻嗪片(倍悦,75 mg/6.25 mg)2片,临床药师行MR时发现医嘱开具的是厄贝沙坦150 mg,bid,po	临床药师与医师沟通后更改了医嘱	接受
某女性患者,69岁,因肺部感染入院,合并原发性胆汁性肝硬化、糖尿病	对疾病的认识不足	对血糖偏高充满担心,饮食控制严格,家属诉过度节俭	临床药师对患者进行糖尿病饮食控制宣教,并作了心理疏导	接受

慢病的认识,并向其灌输正确的用药知识^[13]。作为一名内科临床药师,应在临床积极探索一套适合我国国情的内科临床药学工作模式。

笔者通过开展内科住院患者的MR项目,对患者的用药依从性和存在的用药问题进行分析整理,发现临床药师参与慢病患者长期用药管理是有必要的,且证实了MR项目开展的可行性和重要性,认为MR可作为内科临床药学尝试开展的项目之一。但本研究尚存在一定的不足,仅针对呼吸内科的慢病患者进行了入院MR,而未对患者住院期间的药物医嘱进行全程化药学管理,拟在今后的临床工作中继续探索全程化的药学服务工作模式,同时期待同行有更多类似工作开展,以期为我国临床药学内科工作模式的建立提供实践依据。

参考文献

[1] Mueller SK, Sponsler KC, Kripalani S, et al. Hospital-based medication reconciliation practices: a systematic review[J]. *Arch Intern Med*, 2012, 72(14):1057-1069.

[2] 刘莹,崔向丽,刘丽宏. 国内外药物重整研究进展[J]. *中国药学杂志*, 2015, 50(24):2099-2102.

[3] McCarthy L, Su XW, Crown N, et al. Medication reconciliation interventions in ambulatory care: a scoping review [J]. *Am J Health Syst Pharm*, 2016, 73(22):1845-1857.

[4] 张晓莹,张四喜,周微,等. 肾内科临床药师在药物整合

服务中的实践探索[J]. *药学实践杂志*, 2015, 33(1):88-89.

[5] 施楠楠,甄健存,谢颖,等. 临床药师慢病管理工作模式的探讨[J]. *临床药物治疗杂志*, 2015, 13(1):83-86.

[6] Alex S, Adenew AB, Arundel C, et al. Medication errors despite using electronic health records: the value of a clinical pharmacist service in reducing discharge-related medication errors[J]. *Qual Manag Health Care*, 2016, 25(1):32-37.

[7] Renaudin P, Boyer L, Esteve MA, et al. Do pharmacist-led medication reviews in hospitals help reduce hospital readmissions? A systematic review and meta-analysis[J]. *Br J Clin Pharmacol*, 2016, 82(6):1660-1673.

[8] Chen CM, Kuo LN, Cheng KJ, et al. The effect of medication therapy management service combined with a national pharma cloud system for polypharmacy patients[J]. *Comput Methods Programs Biomed*, 2016, 134:109-119.

[9] 康昆,翁感,俞锡川,等. 药师干预对老年高血压患者用药依从性的影响[J]. *心血管康复医学杂志*, 2012, 21(6):635-637.

[10] 刘莹,崔向丽,刘丽宏. 临床药师在骨科老年患者中的药物重整实践[J]. *中国医院药学杂志*, 2016, 36(9):766-770.

[11] 刘治军. 国外临床药师药物重整工作简介[J]. *药物评价*,

1例疑似中药引发药物性肝损伤化疗患者的药学监护

王 快^{1*}, 郭胜蓝^{1#}, 曹天生², 黄丽敏¹, 陈 浩², 罗崇彬¹(1. 广州市花都区人民医院药学部, 广州 510800; 2. 广州市花都区人民医院普通外科, 广州 510800)

中图分类号 R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2017)32-4584-05
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2017.32.32

摘要 目的:探讨临床药师在药物性肝损伤(DILI)化疗患者药物治疗中的作用。方法:临床药师参与1例结肠癌患者的药物治疗过程,针对化疗药可能导致的胃肠道反应,建议于化疗前给予托烷司琼+甲氧氯普胺+异丙嗪止吐;患者在第2次化疗前出现了DILI,临床药师根据其用药史及药物作用特点,判断DILI可能与两次化疗期间所服用的中成药(固本益肠片)和中药配方颗粒有关,建议给予多烯磷脂酰胆碱注射液465 mg, ivgtt, qd+注射用还原型谷胱甘肽1 g, ivgtt, qd护肝,并加用复方甘草酸苷注射液60 mL, ivgtt, qd抗炎和调节免疫功能;待患者肝功能恢复正常后,建议停用多烯磷脂酰胆碱、还原型谷胱甘肽、复方甘草酸苷等药物;同时进行疗效评价、不良反应监测、用药教育、电话随访等药学监护。结果:医师采纳临床药师建议。患者肝功能指标恢复正常,顺利完成3次化疗。结论:当肿瘤患者化疗期间出现DILI时,临床药师应结合其用药史及药物作用特点,协助医师查找和判断导致DILI的药物因素,并协助其制订和调整用药方案,降低药物性肝损伤的损害程度,保证化疗的顺利进行。

关键词 中药;化疗;药学监护;药物性肝损伤;临床药师

Pharmaceutical Care for a Chemotherapy Patient with Suspected Drug-induced Liver Injury of TCM

WANG Kuai¹, GUO Shenglan¹, CAO Tiansheng², HUANG Limin¹, CHEN Hao², LUO Chongbin¹(1. Dept. of Pharmacy, Huadu District People's Hospital of Guangzhou, Guangzhou 510800, China; 2. Dept. of General Surgery, Huadu District People's Hospital of Guangzhou, Guangzhou 510800, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To investigate the role of clinical pharmacists on drug therapy for a chemotherapy patient with drug-induced liver injury (DILI). METHODS: Clinical pharmacists participated in the therapy for a patient with colorectal cancer and suggested that ondansetron+metoclopramide+promethazine were given before chemotherapy for stopping vomiting because chemotherapy drugs might lead to gastrointestinal reaction. The patient suffered from DILI before second chemotherapy. According to the history of drug use and the characteristics of drug effects, clinical pharmacists estimated that DILI may be related to Chinese patent medicine (Guben yichang tablets) and TCM formula granules taken during the two chemotherapy periods. Clinical pharmacists recommended Polyene phosphatidylcholine injection 465 mg, ivgtt, qd+Reduced glutathione for injection 1 g, ivgtt, qd for protecting liver tissue, and additionally recommended Compound glycyrrhizin injection 60 mL, ivgtt, qd for inhibiting inflammation and regulating immune function. After liver function of the patient had been recovered, it was suggested to stop polyene phosphatidylcholine, reduced glutathione and compound glycyrrhizin, etc. Pharmaceutical care was also provided, including efficacy evaluation, ADR monitoring, medication education, telephone follow-up, etc. RESULTS: The physicians adopted the suggestions of clinical pharmacists. The liver function indexes of the patient recovered to normal, and then completed chemotherapy smoothly for 3 times. CONCLUSIONS: When tumor patients suffer from DILI during chemotherapy, clinical pharmacists should help physicians find and judge the drug factors leading to DILI based on the history of drug use and the characteristics of drug effects, and assist physicians to formulate and adjust medication plan so as to relieve the degree of DILI and guarantee the smooth development of chemotherapy.

KEYWORDS TCM; Chemotherapy; Pharmaceutical care; Drug-induced liver injury; Clinical pharmacists

药物性肝损伤(Drug-induced liver injury, DILI)是指由各类处方或非处方化学药、生物制剂、传统中药、天然药物以及保健品、膳食补充剂及其代谢产物乃至辅料等

所诱发的肝损伤^[1]。相关Meta分析统计显示,2006—2012年中药是DILI的首要病因,占30.38%;其次是抗结核药和化疗药,分别占20.57%和10.26%;与1999—

2012,9(32):6-9.

[12] 李义秀,王永龙,章新晶,等. 临床药师开展药物重整的

* 药师。研究方向:临床药学、医院药学服务。电话:020-36958011。E-mail:15244619142@163.com

通信作者:主管药师。研究方向:临床药学、医院药学服务。电话:020-36958011。E-mail:453780799@qq.com

药学服务实践[J]. 中国医院药学杂志,2016,36(12):1028-1031.

[13] 肖宁,王家伟. 药师将互联网大数据引入慢病管理模式创新思考[J]. 中国药房,2016,27(22):3158-3160.

(收稿日期:2016-12-13 修回日期:2017-06-10)

(编辑:杨小军)