

# 临床药师开展心血管内科入院患者药物重整的实践<sup>Δ</sup>

符方方<sup>1\*</sup>, 周国波<sup>1</sup>, 林聪茹<sup>1</sup>, 高文娟<sup>1</sup>, 周鹏飞<sup>2</sup>, 廖朝峰<sup>3#</sup> (1. 深圳市宝安区石岩人民医院药剂科, 广东深圳 518108; 2. 广东医科大学基础医学院, 广东东莞 523808; 3. 深圳市宝安区人民医院药剂科, 广东深圳 518100)

中图分类号 R969.3; R541 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2022)10-1263-06

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2022.10.18



**摘要** 目的 分析心血管内科患者入院时的药物重整情况,为心血管内科临床药师工作模式的建立提供参考,也为临床药师与社区药师在患者下转至社区健康服务中心后进行长期的药学监护提供依据。方法 选择2020年10月—2021年9月深圳市宝安区石岩人民医院心血管内科新收入或新转入的慢性病住院患者,通过药学问诊对其进行药物重整,根据欧洲药学监护联盟分类系统V9.1对存在的药物相关问题(DRPs)进行分类汇总,并实施有效性、安全性评估,用药宣教等措施,同时对干预接受情况进行分析。结果 共纳入了100例患者,男性54例、女性46例,平均年龄(60.21±9.69)岁,平均共患慢性病(2.84±0.83)种,服用药物的中位数量为5.00种。其中,有74例患者累计存在110个治疗药物偏差,涉及10个类别61种药物,累计药物偏差数排名前3位的药物分别为心血管系统药物(35个)、消化系统药物(16个)、内分泌系统药物(15个);上述治疗药物偏差可能造成122个DRPs,以“治疗有效性”问题为主(74个),其发生原因以“患者服药时间或服药间隔时间不适当”最多(32个),其次为“不适当的联合用药”(10个)。临床药师的干预主要集中在患者层面(67个)、药物层面(58个)、医生层面(58个),其中有155个干预(84.70%)被接受并执行。结论 部分患者遵医嘱用药意识淡薄,临床药师在入院时主导的药物重整能全面了解患者潜在的用药问题,可协助医生提高其用药依从性、保障其用药安全。

**关键词** 药物重整;临床药师;心血管内科;合理用药;慢性病

## Practice of clinical pharmacist developing in medication reconciliation for the inpatients in cardiovascular medicine department

FU Fangfang<sup>1</sup>, ZHOU Guobo<sup>1</sup>, LIN Congru<sup>1</sup>, GAO Wenjuan<sup>1</sup>, ZHOU Pengfei<sup>2</sup>, LIAO Chaofeng<sup>3</sup> (1. Dept. of Pharmacy, Shiyan People's Hospital of Shenzhen Bao'an District, Guangdong Shenzhen 518108, China; 2. School of Basic Medical Science, Guangdong Medical University, Guangdong Dongguan 523808, China; 3. Dept. of Pharmacy, Shenzhen Bao'an District People's Hospital, Guangdong Shenzhen 518100, China)

**ABSTRACT** **OBJECTIVE** To analyze the medication reconciliation for the inpatients in cardiovascular medicine department, to provide reference for the establishment of working mode of clinical pharmacists in the department of cardiovascular medicine and to provide a basis for clinical pharmacists and community pharmacists developing pharmaceutical care for patients after transferring to community health center. **METHODS** From October 2020 to September 2021, newly admitted or newly transferred inpatients with chronic disease were selected from Shiyan People's Hospital of Shenzhen Bao'an District. Medication reconciliation was conducted by clinical pharmacists after pharmaceutical consultation. According to the Pharmaceutical Care Network Europe (PCNE) classification system V9.1, the existing drug-related problems (DRPs) were classified and summarized. The effectiveness and safety evaluation, medication education and other measures were provided, and the acceptance of intervention was analyzed at the same time. **RESULTS** A total of 100 patients were included, including 54 males and 46 females. The average age was (60.21 ± 9.69) years, the average number of chronic diseases was (2.84 ± 0.83), and the median number of drugs was 5.00. Among them, 110 treatment drug deviations were found in 74 patients, involving 10 categories and 61 drugs. Top three drugs in the list of accumulative drug deviation were cardiovascular system drugs (35 deviations), digestive medicine drugs (16 deviations) and endocrine system drugs (15 deviations). The above treatment drug deviation may cause 122 DRPs, mainly “treatment effectiveness” problems (74 DRPs), and the causes were “inappropriate medication time or medication interval” (32 DRPs),

Δ 基金项目:广东省基础与应用基础研究基金项目(No.2021A15-15012583);深圳市宝安区科技计划基础研究项目(No.2020JD405)

\* 副主任药师, 硕士。研究方向:临床药学。电话:0755-81219500。E-mail:360045307@qq.com

# 通信作者:主任药师。研究方向:临床合理用药、药学信息化建设。电话:0755-27788311-3936。E-mail:bayylcf@126.com

followed by “inappropriate drug combination” (10 DRPs). Interventions to DRPs mainly concentrated on patient level (67), drug level (58) and doctor level (58), 155 of which (84.70%) were fully accepted and implemented. **CONCLUSIONS** Some patients have a weak awareness of medications according to doctor's advice; drug reconciliation led by clinical pharma-

cists at admission can fully understand the potential drug problems of patients, and help doctors improve the drug compliance of patients and ensure their medication safety.

**KEYWORDS** medication reconciliation; clinical pharmacist; cardiovascular medicine department; rational drug use; chronic disease

随着我国社会经济发展和卫生健康服务水平的不断提高,慢性病患者生存期的不断延长,人口老龄化、城镇化、工业化进程的持续加快,加之行为危险因素流行的影响,我国慢性病患者的基数在不断增大,慢性病防控工作将面临巨大的挑战<sup>[1-2]</sup>。2019年,我国慢性病死亡人数占总死亡人数的88.5%,其中心脑血管疾病、癌症、慢性呼吸系统疾病死亡人数占慢性病死亡人数的80.7%<sup>[3]</sup>。有研究指出,患者用药依从性差不仅会导致其药物治疗失败,还会使其残疾/死亡风险增加、健康状况和生活质量下降,甚至会加重社会的经济负担<sup>[4-5]</sup>。相关研究认为,开展以患者为中心的药学服务将有助于提高患者用药依从性、延缓疾病进展、提高患者生活质量、减少药源性疾病的发生<sup>[6-7]</sup>。

开展药物重整服务的目的在于避免治疗药物偏差、保障患者用药安全,同时可减少或避免乱用、误用药物等现象,从而节约治疗成本<sup>[8]</sup>。笔者前期研究发现,在深圳市宝安区医防融合药学院门诊试点社区健康服务中心(以下简称“社康中心”)进行咨询的患者中,有56.33%的患者存在药物相关问题(drug-related problems, DRPs),有42.91%的DRPs与患者相关,包括用药依从性差、安全用药认知不足、个体化用药指导缺乏等<sup>[9]</sup>。赵飞燕等<sup>[10]</sup>对消化内科新入院患者药物重整的分析结果提示,有82.88%的患者存在用药差异。郭慧等<sup>[11]</sup>对消化内科入院患者药物重整的分析结果提示,有75%的患者存在用药差异,其中超过50%的差异有可能导致患者疾病恶化或严重不适。由此可见,采取有效的药学监护模式对更好地满足患者的用药需求、减少患者出院后的用药偏差、降低药品不良反应发生风险等具有重要意义。本文通过分析临床药师在深圳市宝安区石岩人民医院(以下简称“我院”)心血管内科患者入院时开展的药物重整服务,总结心血管内科临床实践中常见的治疗药物偏差,即患者实际应用的药物与医嘱之间存在的偏差(包括药物品种、使用剂量、使用时间、使用方法、联合用药等偏差),探讨临床药师在患者入院时进行药物重整的必要性及其与社康中心药学院门诊药师连续性工作的可行性,为心血管内科临床药师工作模式的建立提供参考,也为临床药师与社康中心药学院门诊药师在患者下转到社康中心后进行的长期药学监护提供依据。

## 1 对象与方法

### 1.1 一般资料

研究对象为2020年10月—2021年9月我院心血管内科新收入或新转入的心血管慢性病住院患者。纳入

标准包括:(1)患者第一诊断为冠状动脉粥样硬化性心脏病、原发性高血压、慢性心力衰竭、心律失常等慢性病,需药物治疗3个月及以上;(2)患者神志清楚,无意识障碍,入院时服用药物 $\geq 2$ 种,有配合临床药师进行药学问诊及下转到社康中心复诊的意愿;(3)病历资料完整。排除标准包括:(1)近期有急性、慢性感染者;(2)合并肿瘤者;(3)伴有不同程度认知障碍,无法正常沟通或家属不愿意配合者;(4)入院后48 h内无法接受临床药师问诊者。

### 1.2 研究方法

1.2.1 用药依从性评估 临床药师根据8条目Morisky用药依从性问卷(the eight-item Morisky medication adherence scale, MMAS-8)对入选患者的用药依从性进行评估:条目1~7的答案均为“是”“否”,分别计0、1分;条目8采用Likert 5级评分,答案为“非常困难”“困难”“一般”“容易”“非常容易”,分别计0、0.25、0.5、0.75、1分。该量表总分(0~8分)为各条目评分之和,总分越高代表患者用药依从性越好,其中8分为依从性高,6~<8分为依从性中等,<6分为依从性差<sup>[12-13]</sup>。

1.2.2 药物重整 临床药师对新入院或新转入患者进行药物重整。

(1)患者信息收集:参考2019年由中国医院协会药事专业委员会编写的《医疗机构药学服务规范》中药物重整的相关规定<sup>[14]</sup>,临床药师通过与患者或其家属面谈、查阅患者既往病历及处方/医嘱信息等方式,收集并整理患者近1个月内的药物清单(包括处方药、非处方药、保健品等),记录其基本信息(包括姓名、性别、年龄、入院诊断、住院号)、既往服用药物及过敏史(药物名称、剂型规格、用法用量、起止时间、停药原因、依从性等),对比患者正在使用的药物与医嘱的差异以及用药后的相关情况(包括疗效、不良反应、需要监测指标的药物是否定期监测等)。

(2)DRPs分析:获取并记录有效信息后,临床药师以有效性、安全性为依据,借助欧洲药学监护联盟(Pharmaceutical Care Network Europe, PCNE)分类系统V9.1对纳入患者存在的DRPs进行分类汇总,并分析原因。

(3)重整干预:在患者入院24 h或48 h内,临床药师根据相关指南、文献、药学数据库(美康合理用药支持系统)以及患者的症状、体征、相关异常指标化验值等,与主管医生沟通确认后,进行药物重整——①评估患者治疗的有效性,核查用药适应证、重复用药、用法用量问题,发现不适宜情况应及时与主管医生沟通;②评估治

疗方案的安全性,审查是否有需要根据患者肝肾功能调整剂量的药物、是否有潜在临床意义的药物相互作用、是否有引起不良反应的药物、是否有特殊检查前需停用的药物等;③对患者或其家属进行用药宣教;④患者出院并下转到社康中心后继续对其进行回访。

(4)患者出院后的药学服务:临床药师就出院药物清单对患者或其家属进行用药教育,并将患者的药物清单、入院时用药依从性、可能会出现DRPs等信息移交给社康中心的药学门诊药师,由后者对患者进行后续服务,包括记录药品使用情况、不良反应发生情况、复诊情况等,以期实现药物治疗闭环管理。

1.2.3 数据处理 应用SPSS 22.0软件对数据进行处理。符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,不符合的计量资料以中位数表示;计数资料以例数或率表示。

## 2 结果

### 2.1 一般情况

共整理纳入了100例心血管内科住院患者的药物重整资料。其中,男性54例、女性46例,平均年龄( $60.21 \pm 9.69$ )岁,平均共患慢性病( $2.84 \pm 0.83$ )种;患者服用药物的中位数量为5.00种,同一患者服用药物数量最多为13种;用药依从性评分为( $5.64 \pm 1.40$ )分。研究对象入院时的基本情况和临床特征见表1。

表1 研究对象入院时的基本情况和临床特征

基本情况	结果
性别/例(%)	
男性	54(54.00)
女性	46(46.00)
年龄( $\bar{x} \pm s$ )/岁	$60.21 \pm 9.69$
第一诊断/例(%)	
高血压	40(40.00)
心力衰竭	23(23.00)
冠状动脉粥样硬化性心脏病	20(20.00)
心律失常	17(17.00)
共患慢性病数量( $\bar{x} \pm s$ )/种	$2.84 \pm 0.83$
服用药物数量(中位数)/种	5.00
住院时间( $\bar{x} \pm s$ )/d	$7.92 \pm 2.89$
用药依从性评分( $\bar{x} \pm s$ )/分	$5.64 \pm 1.40$
用药依从性/例(%)	
依从性差(<6分)	66(66.00)
依从性中等(6~<8分)	26(26.00)
依从性高(8分)	8(8.00)

### 2.2 用药情况

2.2.1 患者入院前医嘱外药物使用情况 通过对患者及其家属进行药学问诊,发现有21例患者(占21.00%) 在入院前1个月内自行使用了中药(中成药、中草药)、保健品、家庭偏方等,且未告知主管医生。患者入院前医嘱外药物使用情况见表2(同一患者可服用多种药物,故合计值 $\neq 21$ )。

2.2.2 治疗药物偏差 100例患者中,有74例患者(占74.00%)累计治疗药物偏差110个,包括用法用量、药物

表2 21例患者入院前医嘱外药物使用情况

类型(总例数)	名称	例数	药品来源	是否告知主管医生
中药(13)	尿毒清颗粒	3	外院开具	否
	清咽滴丸	1	药店购买	否
	百令胶囊	2	外院开具	否
	血脂康胶囊	1	药店购买	否
	三七粉	2	亲戚赠送	否
	僵蚕	1	药店购买	否
	肉桂粉	1	药店购买	否
	蒲公英	1	网络购买	否
	阿胶	1	药店购买	否
	保健品及膳食添加剂(8)	孢子粉	2	香港购买
灵芝粉		1	药房购买	否
绿茶提取物		1	广告购物	否
酵素类保健品		1	网络购买	否
其他(1)	蛋白粉	3	药店购买	否
	家庭偏方(成分不详)	1	亲戚赠送	否

相互作用等,共涉及10个类别61种药物;累计药物偏差数排名前3位的药物分别为心血管系统药物、消化系统药物、内分泌系统药物。治疗药物偏差相关药物类型、偏差数及其占比见表3。

表3 治疗药物偏差相关药物类型、偏差数及其占比

药物种类	药物种类数/种	累计药物偏差数/个	累计药物偏差占比/%
心血管系统药物	15	35	31.82
中药(中成药、中草药)	6	6	5.45
消化系统药物	9	16	14.55
内分泌系统药物	8	15	13.64
免疫调节药物	7	8	7.27
呼吸系统药物	5	6	5.45
抗感染及激素类药物	4	9	8.18
泌尿系统药物	3	8	7.27
精神系统药物	2	5	4.55
其他(保健品、膳食添加剂)	2	2	1.82
合计	61	110	100

### 2.3 DRPs分析

2.3.1 DRPs数量和类型 对110个治疗药物偏差可能产生的DRPs进行分类,共发现122个DRPs(某些药物可能存在不止1个DRPs)。其中,影响治疗有效性的DRPs最多,共74个(占60.66%);其次为影响治疗安全性的DRPs,共28个(占22.95%),影响其他问题的DRPs 20个(占16.39%)。122个DRPs的分类结果见表4。

表4 122个DRPs的分类结果

问题类型	DRPs数量/个	DRPs占比/%
P1 治疗有效性	74	60.66
P1.1 治疗无效	10	8.20
P1.2 治疗效果不佳	59	48.36
P1.3 有未治疗的症状或适应证	5	4.10
P2 治疗安全性	28	22.95
P2.1 (可能)发生药物不良事件	28	22.95
P3 其他	20	16.39
P3.1 不必要的药物治疗	18	14.75
P3.2 不确定的问题,如可能引起患者检验结果异常	2	1.64

2.3.2 DRPs的产生原因 根据PCNE分类系统V9.1,从药物选择(药物、剂型、剂量、疗程)、调配、使用过程

(患者相关、转诊相关)进一步对122个DRPs的发生原因进行分析,共发现126个原因(部分DRPs的发生不止1个原因)。最常见的原因类型是“患者相关”,共有62个(占49.21%),其中“患者服药时间或服药间隔时间不适当”“患者服用了不必要的药物”“患者故意服用少于医嘱的药物或出于某种原因完全不服药”分别有32、8、6个,分别占“患者相关”原因的51.61%、12.90%、9.68%。其次较常见的原因类型是“药物选择”,包括“不适当的联合用药”“不适当用药”“不适当的重复用药”等,分别有10、6、5个。122个DRPs的原因分析结果见表5。

表5 122个DRPs的原因分析结果

项目	代码及原因类型	一级目录原因 数量/个(%)	二级目录原因 数量/个(%)
药物选择	C1 药物选择	29(23.02)	
	C1.1 不适当用药(因未依据相关指南或处方集)		6(20.69)
	C1.2 无指征用药		3(10.34)
	C1.3 不适当的联合用药(包括与中药、保健品联用)		10(34.48)
	C1.4 不适当的重复用药		5(17.24)
	C1.5 尽管存在适应证,未给予药物治疗或用药不充分		3(10.34)
	C1.6 同一适应证使用太多不同的药物/活性成分		2(6.90)
	C2 药物剂型	1(0.79)	
	C2.1 药物剂型/配方不适宜(对患者而言)		1(100.00)
	C3 药物剂量	21(16.67)	
	C3.1 药物剂量过低		5(23.81)
	C3.2 单一活性成分的剂量过高		1(4.76)
	C3.3 给药频次不足		7(33.33)
	C3.4 给药频次过多		5(23.81)
	C3.5 用药时间的指示错误,不清晰或遗漏		3(14.29)
C4 治疗疗程	6(4.76)		
C4.1 疗程过短		1(16.67)	
C4.2 疗程过长		5(83.33)	
调配	C5 调配	3(2.38)	
	C5.1 处方药物无法获得		2(66.67)
	C5.2 建议了错误的药物、规格或剂量		1(33.33)
药物使用过程	C7 患者相关	62(49.21)	
	C7.1 患者故意服用少于医嘱的药物或出于某种原因完全不服药		6(9.68)
	C7.2 患者服用了超出处方剂量的药物		2(3.23)
	C7.3 患者滥用药物(没有制约的过度使用)		4(6.45)
	C7.4 患者服用了不必要的药物		8(12.90)
	C7.5 患者摄取了与药物有相互作用的食物		5(8.06)
	C7.7 患者服药时间或服药间隔时间不适当		32(51.61)
	C7.8 患者无意间以错误的方式服用或使用了药物		2(3.23)
	C7.10 患者无法正确理解用药说明		3(4.84)
	C8 转诊相关	2(1.59)	
	C8.1 可能与患者在不同科室或诊疗场所转诊相关		2(100.00)
其他	C9 其他	2(1.59)	
	C9.1 没有进行或没有适当的疗效监测		2(100.00)

## 2.4 住院期间药物重整干预效果

针对患者出现的DRPs,临床药师从医生、患者、药物层面进行干预。结果显示,临床药师分别在医生、患者、药物层面给出相应干预58、67、58个(同一问题可能对应多个干预层面),此外还包括涉及不良反应上报相

关部门的其他干预5个(其他干预不纳入统计)。临床药师所有关于药物调整的干预均与患者及其主管医生沟通,其中被接受并执行的干预有155个,接受率为84.70%。主管医生不接受的原因主要是认为临床药师提出的患者症状与药物相关性不大;患者不接受的主要是因为自身指标控制尚可且没有出现临床药师所说的潜在副作用,例如有1例患有高血压、高血脂的住院患者,服用的慢性病治疗药物有阿托伐他汀钙片、硝苯地平缓释片,同时自行服用了中成药血脂康胶囊,该胶囊的主要成分为红曲,由10余种天然他汀类成分构成,其单日剂量的降脂效果与阿托伐他汀钙片相当,因此联用后副作用的发生风险会大于疗效增益,但患者认为其已使用超过了3个月,血脂控制尚可,因此不接受临床药师的干预。药物重整干预的接受情况见表6。

表6 药物重整干预的接受情况

干预类型	干预数/ 个	接收并执行 干预数/个	接收部分执行 干预数/个	不接受干 预数/个
I1 医生层面	58	49	7	2
I2 患者层面	67	56	8	3
I3 药物层面	58	50	4	4
I3.1 药物治疗方案调整	11	8	2	1
I3.2 药物剂量调整	10	9	1	
I3.4 药物使用方法调整	26	26		
I3.5 停用药物或保健品、膳食添加剂	8	5	1	2
I3.6 启用新药物	3	2		1

## 2.5 患者出院后的药学服务

慢性病患者大部分需要长期用药治疗。为了避免患者在转诊过程中可能出现的用药偏差,在患者出院的1个月内,由下转社康中心药学科门诊药师通过面谈、电话等方式依据MMAS-8对入院时依从性差的66例患者进行回访。结果显示,有59例患者回访成功,其中有15例患者用药依从性高、36例患者依从性中等、8例患者依从性差。社康中心药学科门诊药师将继续对依从性差的患者进行跟踪,帮助其提高用药依从性。

## 3 讨论

### 3.1 临床药师开展药物重整的必要性

药物重整是指在药物治疗的每个阶段,临床药师对患者所服用药物进行全面记录和规范化整理的过程,其目的在于避免用药偏差、确保患者用药安全<sup>[15-16]</sup>。患者用药史的采集要求获得其既往所有用药信息,用以指导临床合理制订患者的治疗方案。然而在实际临床中,受多种因素(如患者自行购买的广告药物不愿家属知晓、偏方中成分不明等)影响,往往不能取得患者完整的用药信息,因此在入院、出院等过程中,会出现用药信息不明确或患者自主用药等情况,从而容易造成用药偏差<sup>[17-18]</sup>。药物重整的首要目的是避免药疗误差,姚慧娟等<sup>[19]</sup>和武

明芬等<sup>[20]</sup>对内科患者进行入院重整,结果显示,例均用药差错为0.98条,其中用药差错导致的1级危害(存在潜在的轻微临床影响)占55.5%、2级危害(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)占30.9%。有研究表明,药物重整可以减少大约30%的出院30 d后再入院率<sup>[21]</sup>。因此,采取一定措施减少用药偏差至关重要。药物使用评估对于保证老年慢性病共病患者合理用药非常重要<sup>[22]</sup>。相较于医生,临床药师更了解药物的体内过程,在保障慢性病共病患者的用药安全中发挥着至关重要的作用<sup>[23]</sup>。在入院时,临床药师以患者为中心,利用药物重整方法仔细回顾用药史,协助医生查找可能会影响治疗结果或患者体证的药物;在住院期间,临床药师结合药物药动学和/或药效学特征,对患者用药的有效性、安全性及依从性进行监测,同时就不同专科药物的相互作用、禁忌证与专科医生进行沟通;在出院时,临床药师对患者的药物清单再次进行审核,做好用药教育,包括向共患病多、服用药物>2种的患者讲解用药规律、遵医嘱服药对疾病发展的重要性、随意增减药物的危害性等,以期提高患者用药依从性;同时,临床药师建议患者于社康中心药学门诊再次进行药物治疗管理,并将患者用药资料转至该药学门诊药师处,以期实现药物治疗的闭环管理。

### 3.2 药物重整的结果分析

部分患者及其家属对于中药、保健品、家庭偏方等的认知不全,认为其主要用于调理身体,因此不主动告知主管医生使用情况,这可能会造成一定的用药安全隐患。本研究发现,有21例患者在入院前1个月内自行使用了中药、保健品、家庭偏方等,且未告知主管医生。如:1例患者入院前有腰痛症状,怀疑是腰椎间盘突出,遂自行服用了中药汤剂,经临床药师问诊后发现中药汤剂处方中有川木通且含量较高,而该患者有肾功能不全的问题,不宜服用,因此临床药师建议该患者暂停使用该中药汤剂,并协助主管医生根据患者情况调整用药方案,降低了因长期使用川木通导致其肾功能损伤加重的可能;另有1例住院患者需要同时服用阿司匹林、氯吡格雷,临床药师在进行药学问诊时,其家属无意中说出该患者近期有服用亲戚赠送的三七粉,经临床药师追问,患者坦言将阿司匹林和三七粉交替使用,并希望逐渐用三七粉替代阿司匹林,临床药师将该情况告知医生,并对患者进行用药教育,最后该患者接受干预并规律使用阿司匹林和氯吡格雷。

近年来,越来越多的研究证实,药物重整是解决用药偏差的主要手段<sup>[24]</sup>。本研究纳入的100例患者平均服用药物的中位数量为5.00种,其中有74例患者累计存在110个治疗药物偏差,涉及10个类别67种药物;累计药

物偏差数排名前3位的药物分别为心血管系统药物、消化系统药物、内分泌系统药物。110个治疗药物偏差可能造成122个DRPs,分析原因发现,“患者服药时间或服药间隔时间不适当”最多,其次是“不适当的联合用药”。如:临床药师收集药物清单时发现,有1例患者无意中错误使用了相关药物,该患者有冠心病,自带药物中有铝镁匹林片,经询问,患者医嘱中是铝镁匹林片(Ⅱ)(含阿司匹林81 mg),但所服用的铝镁匹林片是从药店购买的另一种规格(含阿司匹林163 mg),临床药师通过核对该患者既往用药史并和主管医生沟通后确认,此DRPs的原因是“患者无意间以错误的方式服用或使用了药物”,遂建议患者改用正确的铝镁匹林片(Ⅱ)。该患者接受了建议,更换了药物,避免了长期超剂量使用阿司匹林可能导致的胃肠道不适甚至胃出血不良事件。由此可见,临床药师在患者入院时协助医生完善患者的药物清单是非常必要的。

### 3.3 临床药师和社康中心药学门诊药师连续性工作的可行性

慢性病患者出院后由于服用药物种类多且相对复杂、对医务人员沟通信息存在理解偏差等原因可能导致其用药偏差的发生<sup>[25]</sup>。因此,患者出院后下转到社康中心,由社康中心药学门诊药师定期进行药物治疗管理,使专科医生、临床药师到社区全科医生、社康中心药学门诊药师之间形成药物治疗管理闭环。本研究回访成功的59例患者中,有8例患者依从性差,社康中心药学门诊药师将为其提供连续性药学服务以提高其用药依从性。

综上所述,部分患者遵医嘱用药意识淡薄,入院时临床药师主导的药物重整能全面了解患者潜在的用药问题,协助医生调整患者的治疗方案,有助于提高患者用药依从性、保障其用药安全。

### 参考文献

- [1] 李旭琴,周建红,李萍,等.药学服务对社区老年慢性病患者尿酸、血糖、糖化血红蛋白及血脂的影响[J].世界临床药物,2018,39(6):403-406,416.
- [2] 宋碧辉,余江恒,杨光丽,等.医联体建设中一体化药学服务模式的建立及应用研究[J].中国药业,2021,30(11):5-8.
- [3] 国家卫生健康委.中国居民营养与慢性病状况报告:2020年[EB/OL].(2020-12-23)[2022-01-15]. [http://www.gov.cn/xinwen/2020-12/24/content\\_5572983.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2020-12/24/content_5572983.htm).
- [4] 吴玲,王振山,曲国红,等.医养结合模式下老年患者慢病管理和药学服务需求调查[J].中国医药导刊,2019,21(10):610-614.
- [5] SIMPSON S H, EURICH D T, MAJUMDAR S R, et al. A meta-analysis of the association between adherence to drug therapy and mortality[J]. BMJ, 2006, 333(7557): 15.

- [6] 李敬源,蒋婷,徐凌忠,等.徐州市机构和家庭养老模式下慢性老年患者用药依从性差异及其影响因素[J].医学与社会,2020,33(8):10-13.
- [7] 胡丽萍,但淑杰,盖红梅,等.上海某社区老年慢性病共病患者多重用药分析及对生命质量的影响[J].药物流行病学杂志,2020,29(1):30-34.
- [8] 何兴美,陆旭萍,詹寒明,等.社区医院医师药师联合门诊工作模式中药学服务的实践和探讨[J].中国药事,2021,35(6):681-689.
- [9] 符方方,周国波,廖朝峰,等.PCNE分类系统对社区开展医防融合用药项目的实践探索[J].广东药科大学学报,2022,38(2):73-78.
- [10] 赵飞燕,秦媛媛,张夏兰,等.消化内科患者入院药物重整分析[J].中国医院药学杂志,2021,41(11):1142-1145.
- [11] 郭慧,田茹兰,郭茜.消化内科患者入院药物重整分析[J].中国医院用药评价与分析,2018,18(3):427-429.
- [12] MORISKY D E, ANG A, KROUSEL-WOOD M, et al. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting[J]. J Clin Hypertens (Greenwich), 2008,10(5):348-354.
- [13] 俞吉,冉烁,徐玲. Morisky用药依从性量表8条目在老年慢性病患者用药评价中的应用[J].临床药物治疗杂志,2020,18(11):63-66.
- [14] 中国医院协会药事专业委员会《医疗机构药学服务规范》编写组.医疗机构药学服务规范(一):通则、药学门诊、处方审核、药物重整[J].中国药房,2019,30(23):3170-3180.
- [15] 武丹威,韩爽,施楠楠,等.临床药师主导的慢性病管理在提高老年高血压患者对药物了解程度方面的作用[J].中国药房,2018,29(23):3251-3254.
- [16] HOLTON S, THANANJEYAN A, ROWE H, et al. The fertility management experiences of Australian women with a non-communicable chronic disease: findings from the understanding fertility management in contemporary Australia survey[J]. Matern Child Heal J, 2018, 22(6): 830-840.
- [17] 潘婉玉,张春慧,张振香,等.老年慢性病共病患者多重用药管理分析与评论[J].中国全科医学,2022,25(13):1545-1550.
- [18] 梅玲,周后凤,周杨,等.药师个体化干预在社区老年慢性病服务模式的建立与探讨[J].中南药学,2019,17(11):1994-1997.
- [19] 姚慧娟,李平,刘昕竹,等.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[J].中国药房,2017,28(32):4580-4584.
- [20] 武明芬,朱斌,柳鑫,等.北京天坛医院临床药师对慢性病患者药物治疗管理服务的实践与探讨[J].临床药物治疗杂志,2019,17(11):79-83.
- [21] 于旭红,柳杨,王光辉,等.老年患者药物重整及药学服务研究[J].中国临床药理学杂志,2020,36(2):203-205.
- [22] KINI V, HO P M. Interventions to improve medication adherence: a review[J]. JAMA, 2018, 320(23):2461-2473.
- [23] 姜学斌,王顺华.临床药师开展老年慢性病患者用药管理促进合理用药的作用探讨[J].中国医院用药评价与分析,2018,18(9):1273-1274,1278.
- [24] WANG W R, LAU Y, LOO A, et al. Medication adherence and its associated factors among Chinese community-dwelling older adults with hypertension[J]. Heart Lung J Acute Crit Care, 2014, 43(4):278-283.
- [25] GOEBEL J R, BIRD M N, MARTINEZ I L. Empowering the Latino community related to palliative care and chronic disease management through promotores de salud (community health workers) [J]. J Palliat Med, 2021, 24(3):423-427.

(收稿日期:2022-02-16 修回日期:2022-04-25)

(编辑:邹丽娟)

(上接第1262页)

- [26] 刘昌举.吗啡超前镇痛用于术后疼痛治疗的研究进展[J].中国药房,2018,29(6):861-864.
- [27] 萨普热·阿布都艾尼,李亦梅.术后急、慢性疼痛产生机制及影响因素[J].新疆医学,2020,50(8):867-871,882.
- [28] 张弛远,欧阳玲.加速康复外科理念在宫颈癌根治术中的应用[J].中国微创外科杂志,2019,19(2):145-148,177.
- [29] 秦春雨,封学伟,王程荣,等.阿片类药物对剖宫产术后镇痛的效果及安全性[J].临床药物治疗杂志,2020,18(11):67-71.
- [30] 吕治新,都义日,于建设.帕瑞昔布钠在术后镇痛中的应用进展[J].世界最新医学信息文摘,2019,19(59):123-124.
- [31] 李蓓蓓,王力甚.帕瑞昔布钠在围术期中应用的研究进展[J].巴楚医学,2020,3(4):117-120,124.
- [32] SCHUG S A, PARSONS B, LI C M, et al. The safety profile of parecoxib for the treatment of postoperative pain: a pooled analysis of 28 randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trials and a review of over 10 years of postauthorization data[J]. J Pain Res, 2017, 10: 2451-2459.

(收稿日期:2021-10-28 修回日期:2022-03-25)

(编辑:陈宏)