

doi: 10.3969/j.issn.1009-6469.2020.06.048

◇ 医院药学 ◇

临床药师参与病区药房管理对药师医嘱审核能力的影响研究

刘朋朋, 宋智慧, 陈语, 陈国丽, 霍翠翠, 李丹, 赵环宇

作者单位: 首都医科大学附属北京同仁医院药学部, 北京 100730

通信作者: 赵环宇, 女, 主任药师, 研究方向为医院药学, E-mail: 18811612239@sohu.com

摘要: **目的** 分析临床药师参与病区药房管理对药师医嘱审核能力的影响。**方法** 从首都医科大学附属北京同仁医院南区医院信息系统收集病区药房2015年9月1日至2016年8月31日、2017年9月1日至2018年8月31日间医嘱审核数以及不合理医嘱干预有关资料, 进行回顾性分析, 统计分析临床药师参与病区药房管理前后不合理医嘱数量的变化。**结果** 临床药师参与病区药房管理后, 干预不合理用药医嘱由99例上升到254例, 干预率由原来的0.01%上升到0.03%, 用法用量不适宜115例, 占比45.3%, 其它类型(药物选择不适宜、重复给药、给药途径不适宜、不良相互作用等)139例, 占比54.7%; 临床药师参与病区药房管理前, 用法用量不适宜61例, 占比61.6%, 其它类型(药物选择不适宜、重复给药、给药途径不适宜、不良相互作用等)38例, 占比38.4%。**结论** 临床药师归属病区药房参与医嘱审核, 有利于提高药学整体水平, 保证病人用药安全。

关键词: 药剂师; 药物利用评审; 药物疗法管理; 处方; 病房; 药房

Influence of clinical pharmacist participation in ward pharmacy management on the pharmacist's ability to review medical orders

LIU Pengpeng, SONG Zhihui, CHEN Yu, CHEN Guoli, HUO Cuicui, LI Dan, ZHAO Huanyu

Author Affiliation: Department of Pharmacy, Beijing Tongren Hospital, Capital Medical University, Beijing 100730, China

Abstract: **Objective** To analyze the influence of clinical pharmacists involved in management of inpatient pharmacy on the improvement of pharmacists' ability to review medical orders. **Methods** The number of medical order audits and relevant information on unreasonable medical order intervention of the ward pharmacy were collected from the information system of the Southern District Hospital of Beijing Tongren Hospital affiliated to Capital Medical University from September 1, 2015 to August 31, 2016, and from September 1, 2017 to August 31, 2018. **Results** The number of intervention records of irrational medical orders increased from 99 cases to 254 cases and intervention rate increased from 0.01% to 0.03%, 115 cases (45.3%) of inappropriate usage and dosage and 139 cases (54.7%) of other types (inappropriate drug selection, repeated drug administration, inappropriate drug delivery route and adverse interactions) after clinical pharmacists involved in management of inpatient pharmacy; before clinical pharmacists involved in management of inpatient pharmacy, 61 cases (61.6%) of inappropriate usage and dosage and 38 cases (38.4%) of other types. **Conclusion** Clinical pharmacists participate in the inpatient pharmacy management and review of medical order, can conductively improve the overall level of pharmacy and ensure patient medication safety.

Key words: Pharmacists; Drug utilization review; Medication therapy management; Prescriptions; Patients' rooms; Pharmacies

为更好地发展医院药学, 提高我院药师的整体工作水平, 首都医科大学附属北京同仁医院药学部在2016年把通科临床药师归属到病区药房工作。病区药房临床药师每天早晨参与科室查房, 协助医师解决临床用药问题; 上午10:00临床药师回到病区药房, 参与病区药房医嘱审核、调配药品; 下午完成调配工作的临床药师再次下临床进行病人用药教育等。这种工作模式, 一方面可以及时互相反馈临床科室与药房之间的用药问题, 保障药品供应; 另一方面临床药师定期把在下临床中遇到的典型案例和普通药师分享, 通过案例了解药物在临床中的应用,

培养药师的临床思维。在临床药师的带动和帮助下, 普通药师在审核医嘱、用药咨询、与临床医师沟通等方面有了大幅度提高^[1-4]。现将临床药师归属病区药房前后药师医嘱审核水平变化, 总结如下。

1 资料与方法

1.1 资料来源 从医院信息系统收集首都医科大学附属北京同仁医院南区病区药房2015年9月1日至2016年8月31日、2017年9月1日至2018年8月31日间医嘱审核数以及不合理医嘱干预有关资料, 进行回顾性分析。其中2015年9月1日至2016年8月31日为临床药师参与病区药房管理前的医嘱审

核记录,2017年9月1日至2018年8月31日为临床药师参与病区药房管理后的医嘱审核记录。

1.2 方法 药师在进行医嘱审核时,以药品说明书、临床用药须知、新编药理学(第17版)等为依据,及时对不合理医嘱进行必要的药学干预,记录临床不合理的用药情况和药学干预情况。

2 结果

2.1 临床药师参与病区药房管理前后不合理用药医嘱干预率的比较 临床药师参与病区药房管理前,医嘱审核条目数为873 025条,不合理用药医嘱干预为99例,临床药师参与病区药房管理后,审核条目数为837 105条,不合理用药医嘱干预为254例,干预率由原来的0.01%上升到0.03%。

2.2 临床药师参与病区药房管理前后不合理用药医嘱类型的比较 临床药师参与病区药房管理后,在用法用量、药物选择、重复给药、给药途径、不良相互作用等方面都有明显增多。临床药师参与病区药房管理前,不合理用药医嘱类型中主要为用法用量不适宜,共61例,占比61.6%;其它类型(药物选择不适宜、重复给药、给药途径不适宜、不良相互作用等)共38例,占比38.4%。临床药师参与病区药房管理后,用法用量不适宜共115例,占比45.3%;其它类型(药物选择不适宜、重复给药、给药途径不适宜、不良相互作用等)共139例,占比54.7%。具体见表1。

表1 临床药师参与病区药房管理前后不合理用药医嘱构成比

不合理用药类型	临床药师参与病房药房管理前		临床药师参与病房药房管理后	
	例数	百分比/%	例数	百分比/%
用法用量不适宜	61	61.6	115	45.3
药物选择不适宜	21	21.2	76	29.9
重复给药	7	7.1	25	9.8
给药途径不适宜	5	5.1	24	9.5
不良相互作用	2	2.0	10	3.9
其它用药不适宜	3	3.0	4	1.6
合计	99	100.0	254	100.0

3 讨论

3.1 不合理用药医嘱类型进一步体现药师价值 从表1可以看出临床药师参与病区药房管理后,医嘱干预率有明显增加,而且干预的不合理用药医嘱类型占比发生很大变化,用法用量不适宜占比较前降低,其它类型(药物选择不适宜、重复给药、给药途径不适宜、不良相互作用)占比较前增加。这些变化不仅说明药师在审核医嘱方面的作用越来越大,而且反映药师自身知识掌握的更加全面。在审核医嘱时,不仅仅关注药物的用法用量,同时注意

药物选择、重复给药、给药途径不适宜、不良相互作用等方面,真正促进临床合理用药。

3.2 培养药师临床思维,充分利用病案系统促进临床合理用药 临床根据病人病情调整药物,药师通过医院信息系统审核每天医嘱时只会看到更新的医嘱,并不能看到所有用药,这时就不能整体评价药物使用的合理性。因此药师医嘱审核除具备一定的药学基础知识,如用法用量、禁忌证、相互作用等,还应具备一定的临床思维和临床知识。具备临床思维可以全面看待临床用药问题,从蛛丝马迹中发现潜在用药风险,确保真正做到临床合理用药。

案例1:男,79岁,慢性支气管炎急性发作入院,医嘱开具盐酸二甲双胍片0.5 g每天3次口服,尿毒清颗粒(无糖型)5 g每天2次口服。从用法用量来看,尿毒清颗粒(无糖型)说明书用法用量要求:每天4次,每天最大服用量40 g,也可另定服药时间,但两次服药间隔勿超过8 h。普通药师认为尿毒清颗粒(无糖型)用法用量不合理。若只审核到这一点还不全面,在本案例中,医嘱开具尿毒清颗粒(无糖型)应该考虑到病人可能存在肾功能不全问题,并且病人79岁,高龄老人,可能存在肝肾功能不全的问题,因此利用我院病案系统查阅:病人72 kg,血肌酐为121.3 $\mu\text{mol/L}$,计算肌酐清除率为44.45 mL/min,盐酸二甲双胍片说明书以及《二甲双胍临床应用专家共识(2016年版)》^[5-6]明确要求:肾功能不全(肌酐清除率小于45 mL/min)禁用盐酸二甲双胍片,后及时与医生沟通,建议停用盐酸二甲双胍片,根据血糖情况调整药物,医生接受。

案例2:女,82岁,入院诊断脑梗死,医嘱开具华法林1.5 mg每天1次口服、多潘立酮片10 mg每天3次口服。两种药物在用法用量、相互作用并无不适,但是病人入院诊断为脑梗死,医嘱开华法林,应该考虑到病人为心源性栓塞型脑梗死^[7-8],因此利用我院病案系统查阅:病人心房颤动所致脑梗死,因进食障碍鼻饲饮食,病人间断恶心、腹胀,因此加用多潘立酮片促胃肠动力。多潘立酮为选择性外周多巴胺D₂受体拮抗剂,能增加胃窦和十二指肠动力,促进胃排空,改善消化不良症状,因国外有该药导致心脏猝死和严重心律失常的报道^[9-10],故2012年加拿大卫生部、2014年欧洲药品管理局(EMA)药物警戒风险评估委员会(PRAC)建议60岁以上人群应用多潘立酮时,应控制疗程,剂量不宜超过30 mg/d,且建议仅用于缓解恶心和呕吐症状^[11]。考虑病人高龄、心房颤动,为规避潜在不良风险,建议将多潘立酮调整为莫沙必利或伊托必利,医生接受。

案例3:男,83岁,因“脑梗死”入院,医嘱给予泮托拉唑钠肠溶胶囊40 mg 每天1次鼻饲。普通药师认为泮托拉唑钠肠溶胶囊鼻饲给药会使泮托拉唑钠药效降低,目前市面上常用的质子泵抑制剂中,进口或合资的埃索美拉唑镁肠溶片以及奥美拉唑镁肠溶片能在不含碳酸盐的水中溶解^[12-13],通过胃管给药,我院现有艾司奥美拉唑钠肠溶片,因此建议医师把泮托拉唑钠肠溶胶囊更换为艾司奥美拉唑钠肠溶片。若只审核到这一点还不全面,病人脑梗死入院,根据相关指南需抗血小板、调脂稳定斑块等治疗,如果给予硫酸氢氯吡格雷片抗血小板,这时艾司奥美拉唑钠肠溶片与硫酸氢氯吡格雷片存在相互作用的问题^[14-15]。因此利用我院病案系统查阅发现病人目前正在使用硫酸氢氯吡格雷片,综上考虑建议停用泮托拉唑钠肠溶胶囊,选择H₂受体拮抗剂法莫替丁片抑酸保护胃粘膜。

3.3 重视学习临床诊疗指南 在临床药师参与病区药房管理之前,多数普通药师主要以说明书为参考依据评价临床用药的合理性,存在评价依据不够充分、循证理念不足的问题。临床药师参与病区药房之后,临床药师定期和大家一起学习临床指南,并且把在临床中遇到的典型案例和普通药师分享,通过案例了解药物在临床中的应用。临床用药有其复杂性、个体化,审核医嘱不仅以说明书、还要以指南等循证证据为依据,才能真正切实贴近临床,保证临床合理用药,也能得到临床医生的认可与尊重。

案例4:女,68岁,慢性心功能不全急性加重入院,医嘱开具托拉塞米片40 mg 每天2次口服,普通药师对该医嘱有所质疑,认为托拉塞米片说明书要求:根据病情需要可将剂量增至每次20 mg,每天1次。如果单纯依据药品说明书该医嘱在用法用量上是不适宜的,然而根据相关指南和文献^[16-17]托拉塞米片每日最大剂量为100 mg,对于利尿剂反应不佳或利尿剂抵抗的情况^[18],临床可以增加利尿剂剂量和次数^[19]。通过我院病案系统查阅发现病人慢性心功能不全急性加重心功能IV级(NYHA分级),结合临床症状及出入量,托拉塞米片40 mg 每天2次口服是合理的。

4 结论

2018年11月国卫医发[2018]45号“关于加快药学服务高质量发展的意见”中明确提到促进临床合理用药,加强处方审核和处方点评,为临床提供高质量药学服务。目前如何在有限的药学人力资源下做好临床药学工作,是面临的现实问题。我院药学部在2016年把通科临床药师归属到病区药房工作,临床药师带领普通药师定期学习临床指南,分享临床药师查房中遇到的案例,培养临床思维,药学整体水

平得到了提高,进一步保证病人用药安全。

参考文献

- [1] 李晴宇,李杨玲,叶华进,等.我院临床药学服务体系的探索、构建与实践[J].中国临床药学杂志,2018,27(6):422-426.
- [2] 万春燕,黄琳琅,刘雯.建立住院药房药师与临床科室良性沟通模式的探讨[J].中国药业,2015,24(8):81-82.
- [3] 唐慕菲.多元化肿瘤专业临床药师培训教学模式探讨[J].安徽医药,2019,23(3):632-634.
- [4] 姚伟,王天琳,李晶.临床药师服务能力建设探讨[J].中国医院,2018,22(3):60-62.
- [5] 母义明,纪立农,宁光,等.二甲双胍临床应用专家共识(2016年版)[J].中国糖尿病杂志,2016,24(10):871-874.
- [6] 中国医师协会内分泌代谢科医师分会.2型糖尿病合并慢性肾脏病患者口服降糖药治疗中国专家共识(2015年更新版)[J].中华内分泌代谢杂志,2016,32(6):456-457.
- [7] POWERS WJ, RABINSTEIN AA, ACKERSON T, et al. 2018 guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association[J]. Stroke, 2018, 49(3):e46-e110. DOI:10.1161/STR.000000000000158.
- [8] 中华医学会神经病学分会脑血管病学组.中国急性缺血性脑卒中诊治指南2018[J].中华神经科杂志,2018,51(9):666-682.
- [9] VAN NOORD C, DIELEMAN JP, VAN HERPEN G, et al. Domperidone and ventricular arrhythmia or sudden cardiac death: a population-based case-control study in the Netherlands [J]. Drug Saf, 2010, 33(11):1003-1014.
- [10] JOHANNES CB, VARAS-LORENZO C, MCQUAY LJ, et al. Risk of serious ventricular arrhythmia and sudden cardiac death in a cohort of users of domperidone: a nested case-control study [J]. Pharmacoepidemiol Drug Saf, 2010, 19(9):881-888.
- [11] 中华医学会老年医学分会.老年人功能性消化不良诊治专家共识[J].中华老年病研究电子杂志,2015,2(3):1-7. DOI:10.3877/cma.j.issn.2095-8757.2015.03.001.
- [12] 湖南省临床用药质控中心.湖南省质子泵抑制剂的临床应用指导原则(试行)[J].中南药学,2016,14(7):673-683.
- [13] 刘朋朋,赵环宇,宋智慧.临床药师参与医嘱审核及分析[J].中国医药导报,2019,16(2):135-138.
- [14] ALKHATIB AA, ELKHATIB FA, KHATIB OF, et al. Gastric acid-reducing medications and clopidogrel: what are the latest FDA recommendations[J]. Am J Gastroenterol, 2010, 105:1211.
- [15] SIBBING D, MORATH T, STEGHERR J, et al. Impact of proton pump inhibitors on the antiplatelet effects of clopidogrel [J]. Thromb Haemost, 2009, 101(4):714-719.
- [16] 中华医学会心血管病学分会.中国心力衰竭诊断和治疗指南2018[J].中华心血管病杂志,2018,46(10):760-789.
- [17] 国家卫生计生委合理用药专家委员会.心力衰竭合理用药指南[J].中国医学前沿杂志,2016,8(9):27.
- [18] 赵丽智,王飞,王曙光,等.冻干重组人脑利钠肽治疗顽固性心力衰竭合并肺动脉高压患者的短期疗效观察[J].安徽医药,2018,22(4):757-761.
- [19] SOFIA ISABEL JARDIM, LUIS RAMOS DOS SANTOS, INES ARAUJO, et al. A 2018 overview of diuretic resistance in heart failure[J]. Portuguese Journal of Cardiology, 2018, 37(11):935-945.

(收稿日期:2019-02-13,修回日期:2019-04-09)