

新入临床药师的审方带教模式研究

向云霞, 季晓娟, 李东锋* (新疆医科大学第一附属医院药学部, 乌鲁木齐 830054)

摘要: 目的 探讨新入临床药师带教审方药师模式存在的问题和改进措施, 进一步提高新入临床药师的工作能力。方法 通过新入临床药师在事前处方审核及审方带教工作中发现的部分问题, 提出改进建议及对应措施。结果 新入临床药师的专业知识和独立工作能力有了进一步的提高, 同时带教审方药师, 逐步统一审方标准, 提出需要完善审方系统的部分功能, 实现预审核系统和人工审核相结合的审方模式, 提高审方效率和审方质量, 保证患者用药安全。结论 临床药师需要在长期的实践中培养临床药学思维, 逐步提高在临床药学工作中的能力, 进一步完善带教审方药师模式, 同时完善信息化预审核系统加人工审核的新型审核模式, 全方位为患者的用药安全保驾护航。

关键词: 临床药师; 处方审核; 审方带教; 审核标准; 改进措施

中图分类号: R952

文献标志码: B

文章编号: 1007-7693(2018)06-0926-04

DOI: 10.13748/j.cnki.issn1007-7693.2018.06.031

引用本文: 向云霞, 季晓娟, 李东锋. 新入临床药师的审方带教模式研究[J]. 中国现代应用药学, 2018, 35(6): 926-929.

Study on the Teaching Mode of New Clinical Pharmacist

XIANG Yunxia, JI Xiaojuan, LI Dongfeng* (Department of Pharmacy, the First Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi 830054)

ABSTRACT: OBJECTIVE To discuss existing problems and improvement measures in new clinical pharmacists teaching prescriptions for pharmacists mode, further improve the work ability of the new clinical pharmacists. **METHODS** This paper put forward improvement suggestions and measures to analyze some problems found in the pre-prescription review and the teaching work of the new clinical pharmacist. **RESULTS** New clinical pharmacists' expertise and independent working ability had improved further, at the same time teaching prescriptions for pharmacists, gradually unified prescriptions as standard, put forward the need to perfect the function of prescriptions system parts, combination of pre audit system and the artificial audit mode of prescriptions, improve the efficiency and quality of prescriptions, ensure safety for patients' drug use. **CONCLUSION** Clinical pharmacists need to cultivate clinical pharmacy thinking in the long-term practice, gradually increase the ability of clinical pharmacy work, need to further improve teaching prescriptions for pharmacists model, at the same time improve the informationization in the process of the preaudit system combined with artificial audit mode, ensure the patient's medication safety in all aspects.

KEY WORDS: clinical pharmacist; prescription review; prescriptions for teaching; auditing standard; improvement measures

新入临床药师指新加入至临床药师队伍的药师。因新疆医科大学第一附属医院临床药师配备不足以满足临床需要, 于 2015 年实行临床药师岗位药学部内竞聘制度, 竞聘报名需满足一定的条件, 分为笔试、面试、民主测评等 4 个环节, 一次性选拔 4 名药师送至临床药师培训基地进行相应的专业培训, 培训完成回医院后再去相应科室进行轮转。第一批选拔的 4 名临床药师于 2016 年 4 月进入相应临床科室, 工作模式为每天上午在病区, 承担一部分所在病区的临床工作; 下午在药房, 承担一部分药房处方审核工作, 并带教药房

药师。这种模式一方面可以提高新入临床药师的专业技术水平, 另一方面通过临床药师的带教, 提高药房药师的处方审核能力, 为即将到来的全医嘱审核做准备。

1 方法

新入临床药师每个工作日上午在临床工作, 工作内容包括临床查房、药学查房、用药监护、用药教育、医嘱审核、沟通协调等, 并且有相应的理论考试; 下午先后在门诊药房、急诊药房、第一住院药房及静脉配置中心 4 个药房各轮转 3 个月, 承担处方事前审核工作。对药房药师审核

作者简介: 向云霞, 女, 硕士, 主管药师 Tel: (0991)4361291
13039443886 E-mail: ldf3438net@126.com

E-mail: 20940850@qq.com *通信作者: 李东锋, 男, 主任药师 Tel:

通过的处方利用处方点评软件,根据药师姓名及审方排班表中任意一天进行查询,抽取该药师当日审核通过处方的 50%进行再评价,每月保证对每位药师均有处方再评价;汇总再评价结果,每月底反馈给药房药师。同时要求新入临床药师在每个药房带教 3 名药房药师,每周给 3 名药房药师进行小讲课,每月给所轮转药房进行 1 次大讲课,带教内容包括常见疾病的诊断及用药选择,抗菌药物的特点及选择,同时结合审方中遇到的实际问题和所在药房的特点,逐步建立统一的审方标准。另外,带教药房药师抗菌药物的病历质控,教会其如何查看病例和检验单,并给带教药师布置相应的病历质控作业。

2 结果

2.1 临床工作情况

经过 1 年的临床科室学习,通过相应的理论考核及临床实践考核,在病例讨论完成数量及质量,用药监护、用药教育、医嘱审核的数量及质量方面,4 位新入临床药师成绩优异,专业技术水

平有了相应的提高。

2.2 药房工作情况

经过 1 年的轮转,4 个药房共审核处方 419 782 张,审核出不合理处方 6 279 张;处方抽样再评价 157 311 张,不合理处方 903 张。带教药房药师共 42 名。事前及再评价不合理处方分类结果见表 1~2。

表 1 2016 年 4 月—2017 年 4 月事前审方不合理处方分类
Tab. 1 The classified results of pretrial prescription which was not properly from April 2016 to April 2017

问题分类	问题细类	不合格张数	百分比/%
不规范处方	开具处方未写临床诊断或临床诊断书写不全	51	1
用药不适宜	适应证不适宜	58	1
处方	遴选的药品不适宜	1	0
	药品剂型或给药途径不适宜	909	14
	无正当理由不首选国家基本药物	1	0
	用法、用量不适宜	4 857	77
	重复给药	119	2
	有配伍禁忌或者不良相互作用	140	2
	其他用药不适宜情况	139	2
超常处方	无正当理由为同一患者同时开具 2 种以上药理作用相同的药物	4	0
合计		6 279	100

表 2 2016 年 4 月—2017 年 4 月处方再评价中不合理处方分类

Tab. 2 The classified results of reevaluation of prescription which was not properly from April 2016 to April 2017

问题分类	问题细类	不合格张数	百分比/%	问题举例
不规范处方	开具处方未写临床诊断或临床诊断书写不全	20	2	待查、慢病患者一张处方开具几个病种药品,但诊断只写一个病种。
用药不适宜	适应证不适宜	20	2	诊断为皮炎,开具坦索罗辛和非那雄胺;诊断为牙周炎,开具甲巯咪唑片。
处方	药品剂型或给药途径不适宜	89	10	地塞米松小壶滴入、含漱或外用;速尿针肌肉注射;卡贝缩宫素肌肉注射;亚甲蓝注射液肌肉注射;荧光素钠针外用;注射用硫酸链霉素术中冲洗。
	用法、用量不适宜	654	72	酚磺乙胺注射液单次处方用量最少 1 g,甚至 2 g;蔡普生片 qd;注射用拉氧头孢钠 q12h 给药,处方为 qd(肾功正常);硫酸氯吡格雷一天两次;雷贝拉唑肠溶片一天两次;复方聚乙二醇电解质散一袋(73.59 g)一天一次,一次一袋。
	重复给药	13	1	同一住院患者,同时开具丁苯酞氯化钠注射液、丁苯酞软胶囊。头孢哌酮钠舒巴坦和哌拉西林他唑巴坦联合使用。
	有配伍禁忌或者不良相互作用	68	8	将胰岛素与痰热清注射液、丹参多酚酸盐、维生素 C、注射用硝普钠混合滴注。
	其他用药不适宜情况	8	1	
	不确定医嘱情况	1	0	复方泛影葡胺注射液皮试问题,说明书中没有注明本药需皮试,可是目前全院使用该药的患者均在做皮试。
	PPI 超疗程(医保规定)	15	2	兰索拉唑超 7 d,泮托拉唑(潘妥洛克)超 10 d,埃索美拉唑注射液超 7 d。
	超给药途径	15	2	去甲肾上腺素 2 mg,瘤体内注射;亚甲蓝注射液瘤体内注射;胃复安针 10 mg 穴位注射;中人氟安腹腔灌注、瘤体内注射、术中冲洗;碘化油注射液,10 mL,冲管用;复方泛影葡胺 80 mL,术中冲洗;氯化钾注射液 10 mL×4 支,腹腔内灌注。
合计		903	100	

由临床药师事前审方和处方再评价审出的问题均主要集中在药品的用法、用量不适宜,其次是药品剂型或给药途径不适宜。而对适应证不适宜、遴选的药品不适宜、有配伍禁忌或者不良相互作用等问题的审出率不高。

3 存在的问题

医改背景下,实际的临床工作需要药师转变身份。本院竞聘上岗的新入临床药师都是有一定工作经验的药房药师,但缺乏相应的临床思维和知识,通过 1 年期的临床药师基地培训加上 1 年

期的独立工作培训,弥补了不足,使专业知识和临床实践更加紧密地结合,更好地协助临床工作。

同时,经过培训学习和轮转,对处方审核能力有了一定程度的提高。处方审核分为形式审核和质量审核^[1]。形式审核:即对“处方书写规范”的审核,包括无临床诊断、剂型与给药途径不符、单次剂量的用药单位勾选错误、给药频次错误、单张处方药品种类超过5种等。质量审核:对“用药适宜性”的审核,包括诊断与用药不符、联合用药方面、治疗方案方面、特殊人群用药方面、药物配伍方面。处方审核出现的问题集中在药品的用法、用量不适宜和药品剂型或给药途径不适宜,见表3。而对适应证不适宜、遴选的药品不适宜、有配伍禁忌或者不良相互作用等问题的审出率不高。主要原因存在3方面的因素。

3.1 审方药师

处方审核标准不统一,药师专业知识水平参差不齐。形式审核一方面需要药师细心认真,另一方面可以通过完善信息系统去避免。而质量审核要求审方药师熟悉药品,掌握基本的医学知识,熟悉常见疾病的诊疗常规,熟悉相关法律、法规、政策等。但审方药师主要是药房的调剂药师,长期从事药品调剂工作,缺乏临床思维及知识,尤其是对超说明书用药的把握缺少经验。

3.2 审方系统

笔者所在医院于2015年在药师审方模块中加入了处方预审核软件,但目前处方预审核软件无法满足处方形式审核的需要,即所有处方的规范性均需由审方药师进行人工审核,包括临床诊断的书写、药品的用法用量、给药途径、溶媒及溶媒量的选择等,导致审方药师大部分时间都在进行形式审核,由于时间紧而忽略了质量审核。

3.3 审方带教模式

由于笔者所在医院初次执行新入临床药师带教药房药师审方工作,没有具体的培训大纲和带教计划,是根据临床药师自身的学习情况及所在临床科室的病种特点带教,带教知识不系统,并且轮转临床药师带教内容有重复的现象。

4 改进措施

4.1 与审方药师统一审方标准

处方审核的主要依据有中国药典2015年版、药品说明书、中华医学会等各专业委员会制定的指南和专家共识(现行版)、抗菌药及麻醉精神药品管理的相关规定等法律法规、抗菌药物临床应用

指导原则(2015年版)、2006年《医院处方点评管理规范(试行)》等。审核处方时,药品适应证、用法、用量、极量以药品说明书为依据;新研究、新进展等与药品说明书信息不符时需依据院内“超说明书用药”审批结果;与说明书不符的特殊用法需与医师及时沟通,如果是在其专科教材或指南中推荐的,需要医师与患者签署笔者所在医院超说明书用药知情同意书后方可通过。由于药房药师专业知识水平不同,导致审核结果存在差异,临床药师在带教期间,需定期分析、总结处方审核情况,不断完善审核标准,审核重点更多关注用药合理性、配伍禁忌、相互作用等内容,使处方审核工作标准化、规范化^[2]。

建立健全绩效考评机制。审方药师未按规定审核处方、未对不合理处方进行有效干预的,每月底汇总,所在小组采取教育培训、批评等措施,同时给予相应的经济处罚,这项规定对药师的责任心、服务意识和专业水平提出了更高的要求^[3]。

4.2 完善审方系统部分功能

完善药品信息维护及预审核软件。以药品说明书为依据,对每种药品的用法用量、极量、单次剂量单位、给药频次、给药途径、溶媒品种的选择及溶媒量的选择等限定,当医师录入药品名称时,该药品的用法用量、极量、单次剂量单位、给药频次、给药途径、溶媒品种及溶媒量等信息自动生成,医师只需在药品说明书允许的范围内,通过相应下拉菜单选择用法用量、给药频次、给药途径、溶媒品种及溶媒量。这样避免了医师处方书写的错误,再加上预审核软件的支持,节约了审方药师对处方的形式审核时间,而把更多精力放在质量审核上。由于药物治疗的特殊性、疾病的复杂性及软件的局限性,不能过分依赖软件系统的判断,必须结合专业背景知识,根据患者疾病及治疗情况对用药品种、剂量、疗程等做出合理的判断^[4],因此审方药师的人工审核处方环节必不可少。如遇到超说明书使用的情况,医师可在下拉菜单最下面勾选,已通过和未通过药事管理委员会的超说明书用药有不同的勾选按钮,发送到审方界面时,这条超说明书用药的信息会显示不同的颜色或符号,同时能够看到医师与患者签署的超说明书用药知情同意书,便于审方药师有区别、有重点地审核处方。对于有配伍禁忌、相互作用的处方,预审核软件给予相应的颜色提示,将预审核系统和人工审方结合,取长补短,可提高审方效率和准确率。部分问题和对策见表3。

表3 常见处方问题举例

Tab. 3 Examples of common prescription problems

问题分类	处方信息	统一标准	对策
给药途径不宜	重组人促红素注射液(益比奥)肌肉注射	重组人促红素注射液(益比奥)给药途径为皮下或静脉注射	统一标准, 完善审方系统
	重组人促红素注射液(利血宝)皮下注射	重组人促红素注射液(利血宝)给药途径为缓慢静脉注射;	
配伍禁忌或者不良相互作用	将胰岛素与痰热清注射液、丹参多酚酸盐、维生素 C、注射用硝普钠混合滴注	不建议将胰岛素与痰热清注射液、丹参多酚酸盐、维生素 C、注射用硝普钠混合滴注	培训审方药师, 完善审方系统
	注射用磷酸肌酸(里尔统)1 g+5%GS 500 mL+氯化钾注射液 15 mL	注射用磷酸肌酸需要在 30~45 min 内滴完, 建议使用 50~100 mL 溶媒(生理盐水或 5%葡萄糖注射液均可), 并且不建议与氯化钾注射液混合后滴注。	
其他用药不宜情况	兰索拉唑超 7 d	兰索拉唑使用 7 d(社保规定)	完善审方系统
	泮托拉唑(潘妥洛克)超 10 d	泮托拉唑(潘妥洛克)使用 10 d(社保规定)	
	埃索美拉唑注射液超 7 d	埃索美拉唑注射液使用 7 d(社保规定)	
适应证不适应	诊断为泌尿系感染, 开具莫西沙星注射液 0.4 g qd	莫西沙星治疗泌尿系感染属于超说明书用药	培训审方药师
用法用量不宜	硫酸氯吡格雷 bid po	硫酸氯吡格雷 qd po	统一标准, 完善审方系统
	阿托伐他汀钙片 bid po	阿托伐他汀钙片 qd po(最大剂量 40 mg)	
	瑞舒伐他汀钙片 bid po	瑞舒伐他汀钙片 qd po(最大剂量 20 mg)	培训审方药师, 完善审方系统
	酚磺乙胺注射液单次 1 g, 甚至 2 g	酚磺乙胺注射液单次最大剂量 0.75 g	
	0.9% NS 250 mL+利巴韦林注射液 0.5 g	利巴韦林注射液的浓度要求为 1 mg·mL ⁻¹ , 即 0.1 g(1 支)溶于 100 mL 溶媒, 如需使用 0.5 g(5 支), 请开 500 mL 溶媒	
重复给药	头孢西丁给药频次为 q12h	药品说明书中要求肾功能正常的患者 6~8 h 给药	培训审方药师
	头孢哌酮钠舒巴坦和哌拉西林他唑巴坦联合使用	两药的抗菌谱相似, 没有证据说明两药可联合使用	
	同一住院患者, 同时开具丁苯酞氯化钠注射液、丁苯酞软胶囊	建议使用其中一种即可	

4.3 完善审方带教模式

根据临床药师近 1 年的带教经验, 结合各药房的实际工作, 参考临床药师通科培训的大纲要求, 建立并完善了临床药师带教药房药师的带教培训大纲及内容, 使带教知识及内容系统化, 同时避免了带教内容重复的现象。其次, 为了保证带教质量, 如未按照要求完成临床药师布置的带教任务, 与小组绩效挂钩, 给予相应的经济处罚。同时临床药师带领药房药师转变服务理念, 主动向临床医护人员提供新的药品信息资料, 加强沟通交流, 共同讨论解决日常工作医嘱、处方中存在的问题。

5 结语

临床药师参与药物治疗及药学服务可以降低用药差错的风险, 提高药物的合理应用, 保障药物的安全使用。同时, 临床药师需要在长期的实践中不断总结经验, 培养临床药学思维, 逐步提高在临床药学工作中的能力, 推动医院临床药学的发展^[5]。药师审核处方, 对促进临床合理用药、确保患者安全用药极为重要, 同时也是药师必须履行的法律责任。为适应我国药学的发展和在工作模式的转变, 满足越来越多不同患者的药学服务需求, 如何提高处方审核质量变得尤为重要。目前处方审核标准不统一, 需要审核药师定期分析、总结处方审核情况, 完善审核标准, 加强审方药师的

责任心、转变服务理念和提高专业水平。同时对于药师审核处方中遇到的问题, 高效、便捷的信息化审核系统可以有效解决^[6], 信息化审核系统将是医院处方审核发展的必然趋势^[7]; 对于预审核系统的不足, 可以使用预审核系统加人工审核的新型审核模式, 全方位地为患者的用药安全保驾护航。

REFERENCES

- [1] SUN Y. Full pharmaceutical services in pharmacy intravenous admixture services under new situation [J]. Herald Med(医药导报), 2017, 36(8): 843-846.
- [2] NING H, WANG X, ZHAO J, et al. The practice of prescriptions audit before payment by computer system [J]. J Pharm Pract(药学实践杂志), 2015, 33(2): 176-178
- [3] CHEN L, LIU S Q, LIN X F, et al. Experience on synchronous monitoring of hospitalization medical orders by PASS system in our hospital [J]. China Pharm(中国药业), 2010, 19(13): 62.
- [4] 彭晓燕, 张信平, 潘洁, 等. 医院处方点评管理规范(试行)的特点及执行中存在难点的思考[J]. 实用药物与临床, 2010, 13(6): 471-473.
- [5] ZHU S Y. Pharmaceutical intervention of 388 cases of medical orders in cardiology [J]. Chin J Mod Appl Pharm(中国现代应用药学), 2017, 34(3): 413-416.
- [6] XU X H. Application of information technology to improve the management of outpatient pharmacy [J]. J Clin Med Liter (Elec Ed)(临床医药文献电子杂志), 2015, 2(26): 5384-5385.
- [7] GAO Y L, FU L, ZHONG X J, et al. Discussions on problems about the monitoring system for rational drug use and relevant countermeasures [J]. China Pharm(中国药房), 2015, 26(22): 3160-3161.

收稿日期: 2017-07-10

(本文责编: 曹粤锋)