

医院 PIVAS 电话咨询涉及问题分析及改进措施

马秉霞, 王相峰, 张永凯* (吉林大学第一医院, 长春 130021)

摘要 **目的:** 分析医院静脉用药集中调配中心 (PIVAS) 与临床科室电话咨询沟通中涉及的问题, 探讨出现问题的原因, 提出改进措施, 提高工作效率, 提升药学服务质量。**方法:** 对我院 2017 年 1 月 (改进前) PIVAS 接收的电话咨询记录进行整理统计, 分析问题及原因, 提出并实施了优化 PIVAS 信息系统、建立微信通知平台、简化临床科室名称、统一时间处理不在 PIVAS 范围的无效医嘱、完善工作制度等改进措施。统计整理 2017 年 2 月 15 日至 3 月 17 日 (改进后) 的电话咨询数量, 与改进前的数据进行对比。**结果:** PIVAS 的电话咨询数量由改进前的 1809 例/月降至 840 例/月, 其中医嘱作废下降率为 61.54%; 审核医嘱停药下降率为 60.15%; 成品输液分科差错下降率为 59.62%。**结论:** 通过优化 PIVAS 信息系统, 实现了当日各批次医嘱查询互不影响、有效拦截不在 PIVAS 的医嘱、药品库存不足时及时提醒临床科室、简化临床科室名称降低了分科差错率、统一时间处理无效医嘱减少了患者出院处理无效医嘱的等待时间。总之, 完善 PIVAS 相关制度, 提高了药学人员的专业素养, 减少了临床科室电话咨询频次。通过有效沟通, 使 PIVAS 与临床科室互相了解, 建立良好的合作关系, 提高了工作效率。

关键词: 静脉用药集中调配中心; 临床科室; 电话咨询; 咨询频次; 医嘱作废率; 医嘱停药率

中图分类号: R95 文献标识码: A 文章编号: 1002-7777(2017)11-1364-06

doi:10.16153/j.1002-7777.2017.11.025

Problem Analysis and Improvement Measures of Hospital PIVAS Telephone Consultation

Ma Bingxia, Wang Xiangfeng, Zhang Yongkai* (The First Hospital of Jilin University, Changchun 130021, China)

Abstract **Objective:** To analyze the problems involved in the telephone consultation and communication between the pharmacy intravenous admixture service (PIVAS) and the clinical departments, to discuss the causes of the problems and to put forward measures so as to improve working efficiency and quality of pharmacy service. **Methods:** The telephone consultation records received by PIVAS in January, 2017 (before improvement) were analyzed. The problems and causes were also analyzed and the improvement measures were put forward, such as optimizing the PIVAS information system, establishing the WeChat notification platform, simplifying the name of the clinical departments, unifying time to deal with the ineffective doctor's orders out of the scope of PIVAS, and improving the working system and so on. The number of the telephone consultation from February 15 to March 17, 2017 (after improvement) was summed up and compared with the data before improvement. **Results:** The number of PIVAS telephone consultation dropped from 1809 cases per month before improvement to 840 cases per month, of which the cancellation rate of doctor's orders decreased by 61.54%; drug withdrawal rate

reduced by 60.15%; and finished infusion dispensing errors dropped by 59.62%. **Conclusion:** Optimization of PIVAS information system had the following achievements, such as, searching for batches of the doctor's orders without affecting each other, effectively intercepting doctor's orders which were not in the PIVAS information system, reminding the clinical departments of drug shortage in a timely manner, simplifying the name of the clinical departments so as to reduce the dispensing errors, unifying time to deal with the ineffective doctor's orders, and reducing the waiting time of patients to deal with ineffective doctor's orders during hospital discharge. In summary, optimizing the PIVAS related system could improve the professional quality of pharmacy staff and reduce the frequency of telephone consultation of clinical departments. Effective communication between PIVAS and clinical departments could enhance understanding, establish a good relationship of cooperation and improve work efficiency.

Keywords: pharmacy intravenous admixture service; clinical departments; telephone consultation; consultation frequency; cancellation rate of doctor's orders; drug withdrawal rate of doctor's orders

我院静脉用药集中调配中心(PIVAS)负责全院住院患者长期医嘱的静脉用药调配工作,为医院42个护理平台、117个病区提供静脉药物配置服务,目前每天的配置量约为14000袋左右。PIVAS的机构设置及工作在国内尚处于探索阶段,临床医护人员对PIVAS缺乏了解,临床科室与PIVAS之间的一些矛盾逐级暴露出来^[1]。本文就2017年1月PIVAS接收到的电话咨询记录中的主要问题进行分析总结,提出并实施相应的改进措施,以减少临床科室的电话咨询数量,提高工作效率。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2017年1月我院PIVAS接收到的电话咨询记录,共1809例。

1.2 方法

对2017年1月我院PIVAS接收到的电话咨询记录进行整理,统计咨询内容,分析产生问题的原因,提出相应的改进措施。

1.3 统计方法

采取SPSS16.0录入数据,用描述性统计方法对数据进行分析。

2 结果

2.1 按照电话咨询内容类型统计

按照咨询内容类型对1809例电话进行统计,其

中审核医嘱停药占28.86%;医嘱不在PIVAS范围占20.67%;成品输液分科差错占14.37%。详见表1。

表1 PIVAS与临床科室电话咨询内容统计(n=1809)

咨询种类	咨询数量/例	构成比/%
审核医嘱停药	522	28.86
医嘱频次不在PIVAS范围	374	20.67
成品输液分科差错	260	14.37
医嘱作废	221	12.22
查询医嘱状态	119	6.58
手工退药	100	5.53
不合理医嘱干预	96	5.31
药物信息咨询	71	3.92
成品输液漏液	28	1.55
其他	18	1.00
合计	1809	100

注:1)“药物信息咨询”包括溶媒选择、溶媒剂量、药品剂量、用药频次咨询。2)“其他”包括标签贴错、停药未检出、未排液等。

2.2 按照临床科室咨询数量与医嘱总数占比统计

统计咨询数量排名前10位的临床科室,其咨询数量为1347例,占电话咨询总数的74.46%;统计2017年1月PIVAS接收到的医嘱总数共357516

条,其中咨询数量排名前10位的临床科室医嘱总数共236282条,占医嘱总条数的66.09%。其中肾病科、胸外科、心血管内科、干部病房、脑外科等咨询数量占比高于医嘱条数占比,详见表2。

表2 排名前10位的临床科室电话咨询统计

病区	医嘱条数 / 条	占医嘱比例 / %	咨询数量 / 例	占咨询比例 / %
肾病	9052	2.53	124	6.85
胸外	9641	2.70	109	6.03
心血管	14539	4.07	151	8.35
干部病房	10447	2.92	80	4.42
脑外	23777	6.65	161	8.90
呼吸	16337	4.57	84	4.64
肝胆科	38254	10.7	190	10.50
儿科	37944	10.6	175	9.67
神经	27683	7.74	107	5.91
血液科	48608	13.6	166	9.18

3 原因分析与改进措施

3.1 电话咨询原因

3.1.1 审核医嘱停药

2017年1月我院PIVAS接收到的电话咨询中,审核医嘱停药咨询数为522例,占咨询总数的28.86%。主要为两个方面内容:①修改医嘱。由于急诊病房患者病情变化快,临时转换科室需要变更长期医嘱;大部分患者集中在上午9:30~10:30医生查房后提出修改医嘱,而PIVAS接受打印下午医嘱也在这个时间段;又由于PIVAS信息系统不完善,导致当天各批次医嘱不能同时查询,不能及时审核临床退药医嘱,此段时间接听临床咨询停药情况的电话数量明显增多。②超用药时间请领停药。由于临床医生查房、手术或护士没有及时请领退药,PIVAS信息系统中生成超过用药时间的退药信息,患者出院时病区护士询问PIVAS退药医嘱是否需要补药。

3.1.2 医嘱频次不在PIVAS范围

医嘱频次不在PIVAS范围电话咨询数为374

例,占咨询总数的20.67%。根据临床科室的治疗要求,PIVAS制定了11个频次的用药时间,开具医嘱必须符合频次要求且加“静滴”字样,如QD1(静滴)。由于临床科室对频次时间及开具条件不熟悉或操作不当,导致所开具的医嘱频次不在PIVAS规定的范围内,医嘱无法被接受和调配。患者出院时病区护士需要与PIVAS电话沟通作废医嘱。

3.1.3 成品输液分科差错

成品输液分科差错数为260例,占咨询总数的14.37%。成品输液质量管理是PIVAS的核心工作,由于成品输液分科工作重复性大、工作人员思维性习惯、临床各科室名称相似等原因,工作人员经常将相邻病区的输液弄混^[2-4],导致成品输液未发送到所属科室。

3.1.4 错开临时医嘱

医嘱作废电话咨询数为221例,占咨询总数的12.22%。目前,本院临时医嘱不属于静脉用药集中调配中心的服务范畴;但由于临床医护人员操作不当,仍误将临时医嘱错开到PIVAS,从而造成作

废医嘱。

3.1.5 查询医嘱状态

查询医嘱状态电话咨询数为119例,占咨询总数的6.58%。临床医护人员请领医嘱后,为确认医嘱是否被PIVAS接收而进行电话咨询;护士对尚未发药或待发药医嘱就相关原因进行确认等。

3.1.6 手工退药

手工退药电话咨询数为100例,占咨询总数的5.53%。由于患者病情变化、用药方案更改、转科、临时出院、死亡,或存在用药不适宜、不规范、有配伍禁忌、不良反应、相互作用等医嘱^[5],导致长期医嘱无法正常提出退药请领,病区护士常常电话咨询是否可以手工退药。为减轻患者经济负担,避免医疗纠纷,减少药品浪费,在保障药品安全的前提下,这种退药情况不可避免^[6]。

3.1.7 不合理医嘱干预

PIVAS审方药师对临床科室的不合理医嘱进行干预,为此产生的电话咨询数为96例,占咨询总数的5.31%。根据临床科室的需要,PIVAS审方药师利用专业药学知识,经过与临床科室反复沟通^[7-8],针对超说明书用药、不规范用药、配伍禁忌等医嘱进行审核后,对临床用药进行干预,提高了药物治疗的合理性^[9]。

3.1.8 药物信息咨询

药物信息咨询电话为71例,占咨询总数的3.92%。主要表现:药物入库后信息更新不及时,病区电脑内药物库存信息显示数量不足;临床医护人员对某些不常用药物的溶媒选择、溶媒剂量、药品剂量、用药频次等信息进行咨询。

3.1.9 成品输液漏液

临床医护人员收到成品输液后核查发现液体漏液,这方面的电话咨询数为28例,占总咨询数的1.55%。其原因:一是可能与液体本身的质量有关,溶媒破损口较小,PIVAS工作人员未能及时发现;二是药物配置中意外戳破或反复穿刺而造成漏液且未能及时发现;三是调配数量多,物流箱中成品输液装载过多,造成底部液体压迫而漏液。

3.1.10 其他

PIVAS接收到的电话咨询中标签贴错、停药未检出、未排液等电话咨询数为18个,占总咨询数的1.00%。由于PIVAS工作量大、人员少、易疲劳、工作人员注意力不集中、核对工作不认真等原因,

往往导致成品输液出现差错。

3.1.11 临床科室咨询数量与医嘱总数所占的比例

统计发现,肾内科、胸外科、心血管、干部病房、脑外科等医嘱数量相对较少,但电话咨询数量较多。分析原因,可能因为上述科室患者病情变化快、手术频繁、老年患者居多,导致医生需要更改长期医嘱以适应患者病情的动态变化。

3.2 改进措施

3.2.1 优化PIVAS信息系统,改进信息查询功能

建立PIVAS用药医嘱电子信息系统,实现用药信息在医生工作站、护士工作站和PIVAS工作站之间的传递^[10]。①通过优化PIVAS信息系统,实现当日各批次之间查询互不影响,及时处理医嘱停药信息;通过PIVAS信息系统直接拦截不在PIVAS频次范围内的医嘱并提醒护理平台及时修改,以免影响患者用药。②对于库存不足的药品,尽量优先供应急用科室,PIVAS信息系统软件将药品调为“不可供”;临床医护人员处理医嘱时,PIVAS信息系统会自动提醒该药品无库存。③由于打印输液标签时不小心会双击批次打印,造成输液标签打印重复,为避免这种情况,重复点击批次打印后会弹出一个对话框,以阻止此类现象发生^[11]。

3.2.2 建立微信平台

①审方药师定期将临床常见问题,如药物配置后的稳定时间,常用药物间的配伍禁忌,药物的溶媒选择、使用剂量、使用频次等相关信息发布至微信平台上,提高医护人员对药品相关知识的了解程度。②临床医护人员可通过微信平台向PIVAS咨询或发布需要解决的相关事宜。

3.2.3 简化临床科室名称

个别科室疗区组成过多且名称相似,例如12层二组一疗区、12层一组二疗区、12层二组三疗区等名称相似的疗区,成品输液分科容易出现差错。为此,与临床沟通协商,将输液标签上疗区的名称更改为12层A、12层B、12层C等,以便于识别。

3.2.4 统一时间集中处理无效医嘱

每日早5:30,全院网络使用率低、反应速度较快,PIVAS设专人负责将前一天系统中的所有不在PIVAS范围内的无效医嘱进行统一处理。

3.2.5 加强PIVAS与临床科室的交流沟通

①组织PIVAS经验丰富的药师定期到临床各科室,与医护人员面对面沟通,协调矛盾,了解科

室的用药习惯,虚心接受临床科室对PIVAS工作流程提出的建议,根据实际情况加以改进。②向临床医护人员介绍PIVAS的工作流程,协商临床录入医嘱和停退医嘱的时间,尽量避免PIVAS审核打印医嘱的高峰时间。③护士在PIVAS工作流程中起着非常重要的作用,其不仅是成品输液的核对者,也是确认、修改和传输医嘱的中转人物^[12];为此,与临床科室协商,定期安排护士轮转到PIVAS工作学习,详细了解PIVAS的工作流程,有利于提高工作效率,理顺与临床的关系。

3.2.6 提升药学人员的专业素养

针对我院PIVAS临床药师数量相对不足,大部分员工缺乏临床医学、基础医学知识的现状,每周周一至周五利用早交班的空余时间进行小组培训,由PIVAS工作人员轮流授课,提升PIVAS全体人员

的素质。针对部分药品说明书较为笼统的问题,PIVAS结合临床科室长期用药经验及相关文献资料,整理制作出我院PIVAS审方统一意见表,并由专人不定期地进行修订完善^[13]。

3.3 效果确认

按照电话咨询类型对改进前与改进后的咨询数量进行对比,各类型的电话咨询数量都有不同程度的下降,其中医嘱作废咨询数量下降率为61.54%,审核医嘱停药咨询数量下降率为60.15%,成品输液分科差错咨询数量下降率为59.62%,药物信息咨询数量下降率为54.93%,医嘱频次不在PIVAS范围咨询数量下降率为52.14%,由此表明,制定的各项改进措施具有可行性和有效性。具体见表3。

表3 改进前、后不同类型电话咨询数量对比

咨询种类	改进前	改进后	下降率 /%
审核医嘱停药	522	208	60.15
医嘱频次不在 PIVAS 范围	374	179	52.14
成品输液分科差错	260	105	59.62
医嘱作废	221	85	61.54
查询医嘱状态	119	77	35.29
手工退药	100	73	27.00
不合理医嘱干预	96	50	47.92
药物信息咨询	71	32	54.93
成品输液漏液	28	15	46.42
其他	18	16	11.11

4 总结

医院内的沟通指本部门工作人员之间、工作人员与临床各科室之间、工作人员与患者之间的沟通^[14]。通过PIVAS药师与临床医生的沟通,强化了临床医护人员合理用药意识^[15]。通过对PIVAS电话咨询的内容进行分析统计,提出了改进PIVAS信息查询系统;优化成品输液分科流程;加强医护人员培训等措施,有效提升了药学人员的自身素质,加

强了医护人员对PIVAS日常工作的了解,能在规定的时间内下达和修改医嘱,减少了电话咨询数量,节省了电话沟通时间,提高了临床与PIVAS的工作效率。

参考文献:

- [1] 徐驰,范静,何健,等.静脉用药调配中心与临床沟通工作存在的问题及改进[J].齐鲁医学杂志,2015,

- (2): 234-235.
- [2] 张旭, 吴晓彧, 汪宇. 我院静脉用药调配中心成品输液质量管理实践[J]. 中国药房, 2015, (10): 1373-1376.
- [3] 方国枝, 王守凤. 静脉用药调配中心常见贴签差错分析与对策[J]. 安徽卫生职业技术学院学报, 2013, (6): 8-10.
- [4] 郑爱祥, 王萍. 静脉用药调配中心差错分析与防范措施[J]. 中国临床研究, 2015, (3): 386-388.
- [5] 任丽华, 朱珺, 潘雁. 持续质量改进在静脉用药调配中心退药管理中的应用[J]. 药学服务与研究, 2016, (1): 41-43.
- [6] 向左娟, 王尔兵, 龙明辉, 等. 我院静脉药物配置中心退药情况的分析与讨论[J]. 肿瘤药学, 2015, (6): 476-480.
- [7] 侯疏影, 王振, 史文秀, 等. 全国63家“三甲”医院静脉用药调配中心对临床药师职能需求的调研[J]. 中国药房, 2017, (6): 725-729.
- [8] 尚清, 连玉菲, 任炳楠, 等. 静脉用药调配中心配置安全信息体系的构建及分析评价[J]. 中国医院药学杂志, 2016, (17): 1505-1509.
- [9] 杨琼. 我院静脉用药调配中心在临床安全合理用药中的作用[J]. 中国实用医药, 2014, (8): 217-218.
- [10] 王庆光, 龚先波, 王吟吟. 本院PIVAS用药医嘱电子信息系统的建立[J]. 中国药房, 2011, 22(41): 3926-3928.
- [11] 李娟, 刘林林, 彭梅. 本院静脉用药调配中心差错分析与防范措施[J]. 中国现代药物应用, 2011, 5(19): 125-127.
- [12] 杨斌, 仇锦春, 彭霄霞, 等. 儿科静脉用药调配中心退药原因分析及对策[J]. 中南药学, 2016, (9): 1013-1016.
- [13] 宁俊凯, 林淑瑜, 甘惠贞. 我院静脉用药调配中心常见差错及改进策略[J]. 中国药业, 2014, 23(18): 71-73.
- [14] 刘新春, 米文杰, 马亚兵. 静脉药物配置中心临床服务疑难精解[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 77-80.
- [15] 吴凤芝, 刘圣, 陈霞, 等. 静脉用药调配中心与临床的沟通实践[J]. 现代医药卫生, 2013, (3): 469-470.

(收稿日期 2017年6月25日 编辑 王萍)