

# 临沂市24家医疗机构用药安全现状的调查分析<sup>Δ</sup>

邱彦龙<sup>1\*</sup>,王涛<sup>1</sup>,张雪松<sup>1</sup>,孙文强<sup>1</sup>,陈燕<sup>2</sup>,赵敏<sup>3</sup>,李峥嵘<sup>4</sup>,孙夫东<sup>1#</sup>(1.平邑县人民医院药剂科/山东大学齐鲁医院平邑分院药剂科,山东平邑 273300;2.费县城关镇乡村卫生服务中心,山东费县 273400;3.临沭县青云镇白鹿中心卫生院,山东临沭 276700;4.山东大学临沂市人民医院药学部,山东临沂 276003)

中图分类号 R954;R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2019)05-0581-06

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2019.05.02

**摘要** 目的:了解临沂市24家公立医疗机构(简称“医院”)的用药安全现状及城乡用药安全的差异。方法:应用美国医疗安全协会(ISMP)等制定的ISMP自评表[包括10个关键元素(I-X,如“Ⅰ患者信息”“Ⅱ药品信息”)、20个核心特征及270个评估项目]对临沂市24家医院进行调查;统计并分析各医院及其中城市与乡村医院10个关键元素的实施率,对其中实施率最低的关键元素列出前10个评估项目;比较城市与乡村医院实施率差异最大的关键元素及对前10个评估项目进行排序;并采用雷达图进行直观的比较与分析。结果:共收集到24家医院的调查结果,其中城市和乡村医院各有12家;24家医院10个关键元素之间的实施率相差较大,实施率最高的是“Ⅶ环境因素、工作流程及人员配备模式”(56.55%),最低的是“Ⅱ药品信息”(26.77%);在“Ⅱ药品信息”的33个评估项目中,实施率最低的是项目36(12.50%,与阿片类药物相关的内容)。在12家城市医院与12家乡村医院10个关键元素的实施率中,差异最大的关键元素是“Ⅳ药品标签、包装和命名”(相差44.44%,59.72% vs. 15.28%),差距最大的评估项目为“Ⅸ患者教育”中的项目199(与患者主动参与用药相关)差异最大(城市医院为58.33%,乡村医院为4.17%)。结论:对临沂市24家医院用药安全的调查结果表明,各医院在各项上均尚待改进,特别是在“Ⅱ药品信息”的实施上;乡村医院应加强对患者的用药教育。

**关键词** 临沂市;ISMP自评表;城市医院;乡村医院;用药安全;雷达图

到中药种植业和医疗机构影响。本文的不足之处在于没有联系中药种植、中药医疗机构两个环节对中药企业进行影响分析。同时目前检索发现研究中药企业发展现状可借鉴的文献并不多,本文主要观点是由一手调研数据得出,可能有所偏颇,笔者今后会继续结合中药种植业和医疗机构,完善中药企业的研究,加强研究的严谨性。

## 参考文献

- [1] 新华社.习近平提出,决胜全面建成小康社会,夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利[R/OL].(2018-10-18)[2018-10-20].[http://www.xinhuanet.com/politics/19cpcnc/2017-10/18/c\\_1121822489.htm](http://www.xinhuanet.com/politics/19cpcnc/2017-10/18/c_1121822489.htm).
- [2] 南通市人民政府新闻办公室.安全白皮书:2017年南通市食品药品安全[R/OL].(2018-03-28)[2018-10-07].<http://www.nantong.gov.cn/ntsrnzf/xwfbh/content/ed892a66-862b-4d4b-9a8d-4db14086fd29.html>.
- [3] 李树祥.基于结构-行为-绩效范式的我国医药产业分析[J].中国药房,2015,26(19):2597-2600.
- [4] 王晓栋,李婉莹,陈海乐,等.上海市实施国家基本药物制度对医药商业企业基层销售终端市场集中度的影响[J].中国药房,2012,23(24):2209-2211.
- [5] 张梦蕾,武志昂.辽宁省中药产业发展策略研究[J].中国

药师,2018,21(9):1694-1699.

- [6] 郝刚.我国中药产业发展策略研究[D].武汉:华中科技大学,2011.
- [7] 孙燕,孙利华.我国政府医药科技投入对企业研发支出影响的实证分析[J].中国药房,2011,22(9):771-774.
- [8] 陆伟,吴晓明.中国医药企业供给侧技术创新与企业成长的实证分析[J].中国新药杂志,2017,26(22):2631-2639.
- [9] 周晶.四川省现代中药产业集群竞争力影响因素研究[J].中国集体经济,2018(10):48-49.
- [10] 张雪,孙婷,孙婉萍,等.我国中药饮片行业发展现状及存在的问题研究[J].中国药房,2018,29(13):1734-1737.
- [11] 许方霄.中医药迎战略机遇期 全产业链发展呈现新特征 “2016健康中国”与中医药发展高峰论坛”在京举行[J].首都食品与医药,2017,24(1):34.
- [12] 周向楠.康美药业的纵向一体化效果研究[D].北京:北京交通大学,2018.
- [13] 李昌宝,钟玉文.亳州中药产业集群升级路径研究[J].滁州学院学报,2018,20(2):20-23.
- [14] 周戈耀,田海玉,常悦.基于贵州省实地调查的中药民族药企业发展对策研究[J].中国药房,2016,27(4):441-444.
- [15] 刘昌孝.对中药现代化及中药国际化发展的思考[J].中国药房,2016,27(11):1441-1444.
- [16] 张诗钰,黄建元,申俊龙,等.“一带一路”战略背景下中医药国际化区域合作的路径选择与策略优化[J].中国卫生事业管理,2017,34(3):172-176.

Δ基金项目:山东省医药卫生科技发展计划项目(No.2015WS0367)

\* 主管药师。研究方向:临床药学。电话:0539-4689128。E-mail:sdpybyqyl@126.com

# 通信作者:副主任药师。研究方向:药事管理。电话:0539-4689128。E-mail:1140970779@qq.com

(收稿日期:2018-11-07 修回日期:2018-12-10)

(编辑:刘明伟)

## Investigation and Analysis of Medication Safety among 24 Medical Institutions in Linyi City

QIU Yanlong<sup>1</sup>, WANG Tao<sup>1</sup>, ZHANG Xuesong<sup>1</sup>, SUN Wenqiang<sup>1</sup>, CHEN Yan<sup>2</sup>, ZHAO Min<sup>3</sup>, LI Zhengrong<sup>4</sup>, SUN Fudong<sup>1</sup> (1. Dept. of Pharmacy, Pingyi County People's Hospital/Pingyi Branch, Qilu Hospital of Shandong University, Shandong Pingyi 273300, China; 2. Feixian County Chengguan Town Rural Health Service Center, Shandong Feixian 273400, China; 3. Linshu County Qingyun Town Baimao Center Health Center, Shandong Linshu 276700, China; 4. Dept. of Pharmacy, Linyi Municipal People's Hospital of Shandong University, Shandong Linyi 276003, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To investigate the current situation of medication safety in 24 public medical institutions (referred to as "hospital") from Linyi city and the differences in medication safety between urban and rural areas. METHODS: ISMP self-assessment scale [including 10 key elements (I - X, such as "I patient's information" "II drug information"), 20 key characteristics and 270 evaluation projects] developed by Institute of Safe Medication Practices was used to investigate 24 hospitals in Linyi city. The implementation rates of 10 key elements in urban and rural hospitals were analyzed statistically, and the top 10 evaluation projects were listed for the key elements with the lowest implementation rate. The key elements and top 10 evaluation projects with the largest difference in the implementation rate were compared between urban and rural hospitals. Radar maps were used for comparison and analysis intuitively. RESULTS: A total of 24 hospitals were surveyed, including 12 in urban and 12 in rural areas; there were significant differences in the implementation rate of 10 key factors among 24 hospitals; the elements with the highest implementation rate were "VII environmental factors, workflow and staffing pattern" (56.55%); the elements with the lowest implementation rate was "II drug information" (26.77%). Among 33 evaluation projects of "II drug information", the implementation rate of No. 36 project (12.50%, related to opioids) was the lowest. Among the implementation rates of 10 key elements in 12 urban hospitals and 12 rural hospitals, the key elements with the greatest difference was "IV drug label, packaging and naming" (differing by 44.44%, 59.72% vs. 15.28%); Among "IX patient education" evaluation project with the greatest gap, there was the greatest difference in No. 199 project (related to patients' active participation in medication, 58.33% in urban, 4.17% in rural). CONCLUSIONS: The results of medication safety investigation in 24 hospitals from Linyi city show that all the item in each hospital needs to be improved especially in the implementation of "II drug information". Rural hospitals should strengthen medication education for patients.

**KEYWORDS** Linyi city; ISMP Self-assessment scale; Urban hospital; Rural hospital; Medication safety; Radar chart

在世界卫生组织公布的资料显示:在全球死亡病例中因不正确用药所致占比较大,用药失误约占医疗失误的20%<sup>[1]</sup>。用药失误不仅给患者造成伤害,也导致医疗费用支出的增加。毫无疑问,用药安全已成为全球公共安全问题,正威胁着人类的健康。本课题组旨在通过采用美国医疗安全协会(Institute for Safe Medication Practices, ISMP)联合美国医院协会(The American Hospital Association)和健康研究与教育信托基金会(The Health Research and Educational Trust)共同制定的“医院用药安全自我评估标准”<sup>[2]</sup>(以下简称ISMP自评表)作为调查工具,对山东省临沂市公立医院用药安全进行调查,分析并发现医疗机构用药安全中的问题,并为相关部门制订合理的管理策略提供参考。

## 1 资料与方法

### 1.1 资料来源

研究对象来自临沂市平邑县、费县、沂南县、沂水县、莒南县、临沭县、兰山区7个县区的29家公立医院。从2018年2—5月,课题组通过微信向临沂市公立医院药学部门主任发送ISMP自评表,并由各医院药学部门

主任负责完成这项调查。

### 1.2 研究方法

1.2.1 调查工具 ISMP自评表<sup>[2]</sup>包括两部分内容:①医院的设置级别、规模。②医院用药安全自我测评,包括10个关键元素、20个核心特征及270个评估项目。10个关键元素为:“I患者信息(核心特征1,共27个项目)”“II药品信息(核心特征2、3,共33个项目)”“III用药医嘱及其他药品信息的传递(核心特征4,共17个项目)”“IV药物标签、包装和命名(核心特征5、6,共18个项目)”“V药物标准化、储存和分发(核心特征7~10,共33个项目)”“VI药品治疗设备的采购、使用和监控维护(核心特征11,共20个项目)”“VII环境因素、工作流程及人员配备模式(核心特征12、13,共21个项目)”“VIII员工能力与教育(核心特征14、15,共25个项目)”“IX患者教育(核心特征16,共13个项目)”和“X质量流程与风险管理(核心特征17~20,共63个项目)”,借助上述自评表用于综合评价医院用药安全状况,以发现医院用药中存在的安全问题。该自评表在美国及其他国家已得到广泛使用<sup>[3]</sup>。

1.2.2 评分方法 每个评估项目一共有5种可能的回答<sup>[2]</sup>。A:没有任何实施这个评估项目的举措;B:这个评估项目已经过正式的讨论和考虑,但是还没有实施;C:机构的某些或所有领域已经部分完成这项评估项目;D:机构的某些领域已经全部完成这项评估项目;E:机构的所有领域已经全部完成这项评估项目。A~E评估表明安全性依次递增,评估为E则说明医院用药安全性最好。

为便于比较,首先确定每个关键元素的实施率的含义。在本研究中,实施率指某关键元素中评估项目的所有回答为E的评分个数在所调查医院自评表中所有关键元素下所有评估项目个数中的百分比。例如,24家医院的“VI药品治疗设备的采购、使用和监控维护”的实施率就是指在关键元素VI的评估中,所有E评分个数在调查的24家医院自评表中所有关键元素下所有评估项目个数480[24家医院×20(VI中评估项目)]中的百分比。实施率越高表示用药安全程度越完善。以实施率为指标,分别列出24家医院10个关键元素总体的实施率,并比较12家城市医院与12家乡村医院10个关键元素的实施率;再对24家医院中实施率评估结果最低的关键元素进行分项排序,列中实施率最低的10个项目;另对12家城市医院与12家乡村医院实施率差距最大的评估项目进行前10项排序。最后,根据所得各关键元素的实施率,利用Excel 2007版软件,绘制24家医院及其中城市医院与乡村医院10个关键元素实施率的雷达图,以对用药安全中的各关键元素进行全面分析。

## 2 临沂市24家医院用药安全评估结果

### 2.1 24家医院的基本情况

共发放29份ISMP自评表,实际回收24家医院的数据;24家医院的级别及所在地域等情况见表1。

表1 24家医院的级别及所在地域[数量(%)]

Tab 1 Levels and location of 24 hospitals[number (%) ]

医院级别	平邑县	费县	沂南县	沂水县	莒南县	临沭县	兰山区	总计
三级(城市)	2(8.33)	-	-	1(4.17)	-	-	1(4.17)	4(16.67)
二级(城市)	-	2(8.33)	2(8.33)	1(4.17)	2(8.33)	1(4.17)	-	8(33.33)
一级(乡村)	2(8.33)	2(8.33)	2(8.33)	2(8.33)	2(8.33)	2(8.33)	-	12(50.00)

注:“-”表示在该县或区中无相应级别的医院参与调查

Note:“-” means that no hospital in county or district at the corresponding level participate in the survey

### 2.2 评估结果

24家医院10个关键元素实施率结果见表2;12家城市医院与12家乡村医院10个关键元素的实施率比较结果见表3;在24家医院的实施率中,评估结果最低的是“II药品信息”项目(共33个),再选取该关键元素下实施率的最低的前10项进行排序,结果见表4;12家城市医院与12家乡村医院实施率差距最大的评估项目前10项排序结果见表5。

表2 24家医院10个关键元素的实施率

Tab 2 Implementation rate of 10 key elements in 24 hospitals

关键元素(n=医院数×项目数)	评分为E的项目数(实施率,%)
I患者信息(n=648)	204(31.48)
II药品信息(n=792)	212(26.77)
III用医嘱及其他药品信息的传递(n=408)	145(35.54)
IV药品标签、包装和命名(n=432)	142(32.87)
V药品标准化、储存和分发(n=792)	361(45.58)
VI药品治疗设备的采购、使用和监控维护(n=480)	192(40.00)
VII环境因素、工作流程及人员配备模式(n=504)	285(56.55)
VIII员工能力与教育(n=600)	211(35.17)
IX患者教育(n=312)	133(42.63)
X质量流程与风险管理(n=1512)	520(34.39)

表3 城市医院与乡村医院10个关键元素的实施率比较

Tab 3 Comparison of implementation rate of 10 key elements in urban and rural hospitals

关键元素(n=医院数×项目数)	评分为E的项目数(实施率,%)	
	城市医院	乡村医院
I患者信息(n=324)	133(41.05)	71(21.91)
II药品信息(n=396)	131(33.08)	81(20.45)
III用医嘱及其他药品信息的传递(n=204)	109(53.43)	36(17.65)
IV药品标签、包装和命名(n=216)	129(59.72)	33(15.28)
V药品标准化、储存和分发(n=396)	227(57.32)	134(33.84)
VI药品治疗设备的采购、使用和监控维护(n=240)	139(57.92)	53(22.08)
VII环境因素、工作流程及人员配备模式(n=252)	158(62.70)	127(50.40)
VIII员工能力与教育(n=300)	151(50.33)	60(20.00)
IX患者教育(n=156)	95(60.90)	38(24.36)
X质量流程与风险管理(n=756)	346(45.77)	174(23.02)

表4 “II药品信息”中实施率最低的前10个项目

Tab 4 Top 10 projects with the lowest implementation rate among “II drug information”

排序	项目	实施率, %
1	项目36:提供用于口服、注射、经皮给药的阿片类药物同等剂量图表,以方便所有执行人员在开具阿片药物处方及其调配、使用时参考	12.50
2	项目38:在患者使用造影剂前后,有标准化方案来筛查过敏反应,肾功能障碍和禁忌药物,采取适当措施来减少造影剂所致肾损害或过敏反应的发生	20.83
3	项目35:处方调配和使用高警示药品时,处方者、药师和护士可以随时获取有关警示药品的使用方法、指南、剂量范围和目录	25.00
4	项目54:当潜在用药错误发生率高的药品被批准加入到医院目录时,在首次应用该药物之前,应该建立一系列的安全规章制度,例如标准化医嘱合集、处方指南、核查系统、提示信息、给药指导、监测方案、限制应用、给药和储存药品	29.17
5	项目53:将药物加入医院处方集之前,药物与治疗学委员会应调查评估医院是否具有充分监测和处理该药品预期不良反应的能力	37.50
6	项目47:除紧急救治外,在药物使用之前,所有的住院患者的药物医嘱需要输入计算机医嘱录入系统,并且对患者目前的临床过敏资料、禁忌症、相互作用和剂量适宜性进行电子化筛查	41.67
7	项目40:对于滴定至有效剂量的注射用药物,建立最小和最大剂量限制,当超过限定范围时,需处方者注明原因	45.83
8	项目30:每年审核所有药品的参考资料,包括厂商提供的材料和本机构内指南,必要时停止使用并更新所有过时的参考资料	50.00
9	项目37:制定并执行儿科患者术后静脉补液的实践标准,有识别、治疗和监测儿科患者低钠血症、水中毒和抗利尿激素分泌综合症的规范	54.17
10	项目44:由指定药师定期审查计算机医嘱录入系统发出过警示后而坚持用药的处方信息,以改善医疗质量	58.33



表5 城市医院与乡村医院实施率差异最大的前10个项目

Tab 5 Top 10 projects with great difference in the implementation rate among urban and rural hospitals

排序	项目	实施率, %	
		城市医院	乡村医院
1	IX项目199:鼓励患者拿到药物后,主动提出用药相关的问题	58.33	4.17
2	II项目48:除紧急救治外,在药物使用之前,所有的门诊患者的药物医嘱需要输入计算机录入系统,并且对患者目前的临床过敏资料、禁忌症、相互作用和剂量适宜性进行电子化筛查	50.00	8.33
3	IV项目91:所有药品、药品的包装和其他液体,无论在或不在无菌区内都要贴有标签,即使只有一瓶也必须贴标签	58.33	20.83
4	I项目13:计算机医嘱录入系统能够依据患者对药物的反应按过敏严重程度分级,从而便于排除假阳性过敏警告	37.50	4.17
5	V项目119:如果使用自动发药柜,对药柜定期进行撤销报告检查,并通过调整存储量或员工培训减少不恰当的撤销频率	33.33	4.17
6	III项目73:医师和其他医护人员有医院规定的、明确、有效的方法来解决与医嘱安全性相关的问题	62.50	37.50
7	VI项目139:用于硬膜外输液泵的给药装置不包含任何接入端口,可明显区别于其他给药装置和医疗用管,并且不用于除硬膜外的任何其他输液	29.17	8.33
8	VIII项目171:参与用药过程的全体员工在独立工作前进行基础能力评估	41.67	25.00
9	X项目220:至少每年对工作人员匿名调查评估医院的安全文化	20.83	8.33
10	VII项目162:日常安排和工作量允许参与药物治疗过程的从业人员每天每8h工作中至少有15min休息和30min的用餐时间	50.00	41.67

### 2.3 24家医院用药安全关键元素实施率的雷达图

#### 2.3.1 24家医院10个关键元素实施率的雷达图 结果见图1。

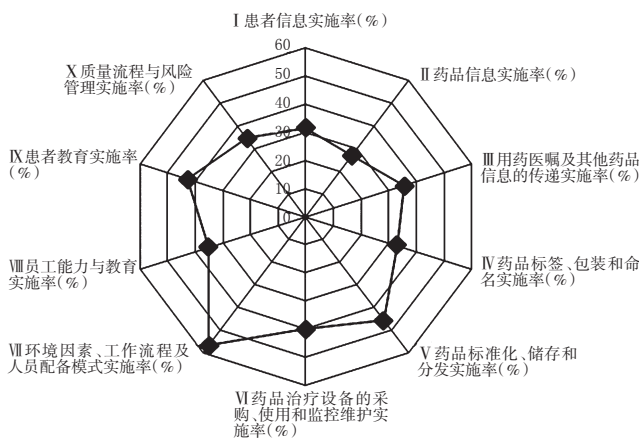


图1 24家医院10个关键元素实施率的雷达图

Fig 1 Radar chart of implementation rate of 10 key elements in 24 hospitals

从雷达图中偏离圆心的程度来看,可以直观综合评价分析24家医院用药的安全水平,偏离圆心越远,实施率越高,提示用药安全程度越高。如图1所示,在24家医院10个关键元素中,实施率最高的是“VII环境因素、工作流程及人员配备模式”,其次是“V药品标准化、储存和分发”“IX患者教育”“VI药品治疗设备的采购、使用和监控维护”“III用药医嘱及其他药品信息的传递”“VIII员工能力与教育”;实施率最低的是“II药品信息”,其次是“I患者信息”“IV药品标签、包装和命名”“X质量流程

和风险管理”。

#### 2.3.2 城市医院与乡村医院10个关键元素实施率的雷达图 结果见图2。

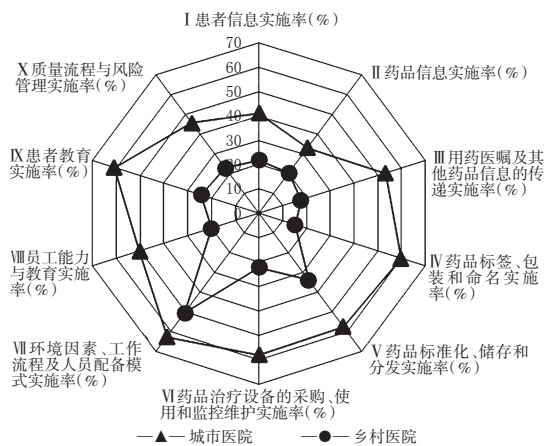


图2 城市医院与乡村医院10个关键元素实施率的雷达图

Fig 2 Radar chart of implementation rate of 10 key elements in urban and rural hospitals

由图2及表3可知,12家城市医院与12家乡村医院10个关键元素中实施率差距最大的是“IV药品标签、包装和命名”,相差44.44%(59.72% vs. 15.28%),其次是“IX患者教育”,相差36.54%(60.90% vs. 24.36%),“VI药品治疗设备的采购、使用和监控维护”,相差35.84%(57.92% vs. 22.08%),“III用药医嘱及其他药品信息的传递”,相差35.78%(53.43% vs. 17.65%),“VIII员工能力与教育”,相差30.33%(50.33% vs. 20.00%),“V药品标准化、储存和分发”,相差23.48%(57.32% vs. 33.84%);实施率差异最小的是“VII环境因素、工作流程及人员配备模式”,相差12.30%(62.70% vs. 50.40%),其次是“II药品信息”,相差12.63%(33.08% vs. 20.45%),“I患者信息”,相差19.14%(41.05% vs. 21.91%),“X质量流程和风险管理”,相差22.75%(45.77% vs. 23.02%)。

### 3 讨论

#### 3.1 临沂市24家医院用药安全问题

从图1和表2可以直观看出,临沂市24家医院用药安全实施率均低于60%,在医院用药安全方面仍然存在较多需要提高及改善之处,尤其是关键元素“I患者信息”和“II药品信息”;另外,关键元素“III用药医嘱及其他药品信息的传递”“IV药品标签和包装和命名”“VIII员工能力与教育”“X质量流程和风险管理”实施率均在40%以下,表明这些关键元素也需要进一步改善;本研究的上述结果与Vaida AJ等<sup>[4]</sup>所描述的2011年对美国1310家医院进行的ISMP测评结果相似,该结果也表明参评医院在处方信息传递、患者教育、质量流程与风险管理方面较好,但在“患者信息”“药品信息”方面尚需大力改善。

### 3.2 关键元素“Ⅱ药品信息”中表现的用药安全问题

对表4中的主要项目进行分析,可以看出:

(1)项目36。阿片类药物是临床癌痛治疗常用药物,但其疗效、安全性、个体差异较大,常需逐渐调整剂量以获最佳用药剂量,因此阿片类药物的使用常常需要进行药物滴定,建议按照《成人癌痛指南》(NCCN)推荐方案,充分考虑患者的个体需要,或许是缓解大部分癌痛患者疼痛的合理措施<sup>[5]</sup>。

(2)项目38。随着含碘造影剂在临床诊断和治疗中的广泛应用,造影剂肾病已经成为第3位最常见的医院获得性急性肾损伤,识别造影剂肾病高危人群,采取充分的预防措施十分重要。而且造影剂除对人体渗透压有影响外,造影剂黏度对造影剂肾病发生也有很大影响。目前,水化、碱化措施对造影剂肾病的预防效果明确,故在造影剂使用期间应避免使用其他可致肾损伤的药物<sup>[6]</sup>。

(3)项目35、40。药品有效剂量的标准化尚存在不足,尤其当异常使用或超剂量应用时,缺乏统一的标准或医师签名审核;高警示药品在使用最大剂量时,缺少警示,建议医疗机构应高度重视高警示药品的管理和风险防范,完善相关管理制度,制订安全使用的标准流程,强化医药护人员的高警示药品教育培训,推广患者安全用药的健康宣教,降低用药风险,提高药学服务水平<sup>[7]</sup>;药师定期审查计算机医嘱录入(CPOE)系统中医师坚持用药的处方信息,以便改善医疗质量。

(4)项目44、47。建议为患者开具需要根据实验室检查结果调整剂量的药物时,CPOE系统的显示屏上应可以自动显示近期住院和门诊患者的该项实验室指标;构建系统预警处理机制,当CPOE系统显示超过高警示药品的最大剂量、存在严重的药物相互作用、过敏而医师仍坚持用药时,医师必须输入相应的说明或进行“双签字”。

(5)项目30、53。伴随着医药费上涨,医保资金压力增加,临床用药合理性有待提高;特别是在遴选和淘汰药品时,对药品快速进行卫生技术评估不失为一种有效决策工具,不但可为医院的决策者提供证据支持,也可应用于医院层面的管理决策<sup>[8]</sup>。

### 3.3 城市医院与乡村医院中表现出来的用药安全问题

对表5中的主要项目进行分析,可以看出:

(1)Ⅰ项目13。乡村医院需强化患者身份核对,健全和完善患者信息确认制度。卫生主管部门需协助乡村医院完善电子信息接入系统,防止患者信息不完善而导致的用药错误;在识别患者身份方面,所有医院在患者治疗过程中可通过机器扫码(如条形码)来识别患者身份;乡村患者信息查询、显示尚存在着不足,尤其是在药物过敏反应的分级显示及其药物不耐受的区分上,这

一结果与张欣等<sup>[9]</sup>所描述的2011版ISMP用药评估结果分析相似。

(2)Ⅳ项目91、119。为防止出现用药错误,乡村医院应加强对所有盛放药品容器的明确标示,至少要标注药品名称、规格或浓度,并将原包装和标签保存在实际使用的容器中,还应查阅文献以帮助解决药物标签、包装和命名引起的各类问题并制订相关的预防措施;对于服用量为一次1袋或不足1片剂量的药品,城市医院多实行单剂量(UNIT DOSE)包装,但要注意包装相似引起的问题。因为药品标签、包装、名称、读音相近而易混的药品,占用药失误发生的37%,原因是缺乏视觉区分而易引起使用者识别失误<sup>[10]</sup>,所以当考虑与使用新药品相关的潜在问题时,应该避免使用“形似名似”标签(包装),并采取防范措施减少因厂家标签、包装类似或易混淆以及“看似听似”药品名称所导致的用药错误。

(3)Ⅵ项目139。城市医院一般能够使用失效模式与效果分析对设备采购进入标准化,以减少潜在的人为错误;而乡村医院需加强涉及风险管理、药师和护士的决策,以及对所有设备中所有潜在错误的测试和确认以进行失效模式与效果分析,对需要持续进行的设备维护,建议使用标准化管理来减少错误的可能性。

(4)Ⅷ项目171。有研究发现,导致用药失误最常见的原因因为医务人员药物知识不足(22%),其次是医疗专业人员缺乏确保患者安全用药的充足信息(14%)<sup>[11]</sup>;由于城市医院相比乡村医院具有较多的高学历医护人员,相比乡村医院具有较高的分析、判断和决策的基础能力,能够有更多机会持续获得有关用药错误防范和用药安全的继续教育或培训,可相对更好地保障患者的用药安全,减少用药错误。故建议乡村医院对新入职的医、护、药工作人员积极进行培训,熟悉医院实际用药中的易错内容;同时应接受正规培训识别系统中的错误用药风险,以帮助患者消除用药错误风险。

(5)Ⅸ项目199。患者参与患者安全是提高服务质量的关键因素,其与积极的健康结局密切相关<sup>[12]</sup>。因此,协助医护人员加强用药安全是患者参与患者安全的重要内容之一。本次调查显示,城市医院患者相比乡村医院患者参与性高,但患者整体参与度并不高,这也与张慧玲等<sup>[13]</sup>的调查结果相似,即患者对于与自身切实相关的一些症状及直接危害到生命安全等方面关注度更高,而对医务人员的用药方案的制订、用药健康教育、用药查对、用药监护等参与度低。故建议对农村患者在参与度较低的方面加强相关的教育和培训,通过提醒医务人员在用药或治疗前进行确认、做好治疗记录,医务人员应告诉患者提醒医师自己正在服用的药物、发现异常情况立即说明、反馈用药过程中的问题等,这些均有助于提高患者的自我管理意识,降低用药差错,保障患者



用药安全。

(6) X项目220。患者安全文化是指医疗机构内有关患者安全的价值观和信念,医院建立积极的患者安全文化将有助于减少不良事件的发生,提升患者安全文化水平可以改善患者结局,降低病死率<sup>[14]</sup>。本次调查结果显示,城市医院相比乡村医院,对相关调查的参与性更高,但医院整体上对调查的参与性不高,故建议医院营造一个更为安全-支持-公正的文化,鼓励个人报告用药错误;面对人为过失、错误应避免责备或惩罚,而应积极找出错误的原因,寻求改善的方法;医院行政和管理者应注重员工培训,引导员工建立学习型组织,创建学习型文化。

#### 4 结语

雷达图是一种能对多变量数据进行综合分析的图形,具有全面、直观、易判断等特点<sup>[15]</sup>,较常用统计图具有更强的可视性,并能够更好地体现数据规律<sup>[16]</sup>,将雷达图应用于临沂市24家医院用药安全指标评价中,从横向上能够更清晰、直观地反映出各个指标的用药安全现状,从纵向上还能进行城市医院与乡村医院各项指标的比较,以迅速找出存在的问题及各自的差距,从而更全面、合理地评价用药安全现状。

由于我国国情和医疗体制与美国不同,并非自评表中的所有项目都适合我国医院的创新实践和系统性地提高,仍需要对ISMP推荐测评指标进行筛选和修订,以建立适合我国国情的合理用药评估系统<sup>[17]</sup>。在本研究中,没有探索哪些项目的权重比其他项目更大,即如果不执行该项目更可能导致错误或更严重的事件,故尚对结果需要进一步的评估。综上所述,通过了解临沂市24家医院用药安全现状,可有针对性地用药安全实施率较低的指标进行改善,能够更有助于用药安全水平的提高,保障公众用药安全。

#### 参考文献

[1] 刘芳,张婷,张晓乐,等. 116家医院药师用药安全现状的实证研究[J]. 中国药学杂志, 2014, 49(21): 1961-1965.  
[2] 张青霞,闫素英,姜德春,等. 2011版ISMP医院用药安全自我评估标准(中文版)[J]. 药物不良反应杂志, 2017, 19(5): 368-374.  
[3] SMETZER JL, VAIDA AJ, COHEN MR, et al. Findings

from the ISMP medication safety self-assessment<sup>®</sup> for hospitals[J]. *Jt Comm J Qual Saf*, 2003, 29(11): 586-597.  
[4] VAIDA AJ, LAMIS RL, SMETZER JL, et al. Assessing the state of safe medication practices using the ISMP medication safety self-assessment<sup>®</sup> for hospitals: 2000 and 2011[J]. *Jt Comm J Qual Saf*, 2014, 40(2): 51-67.  
[5] 张帆,闵苏.阿片类药物滴定及转换在癌痛治疗中的研究进展[J]. 国际麻醉学与复苏杂志, 2015, 36(8): 737-740.  
[6] 安硕研,樊朝美,李一石.造影剂肾病的研究现状[J]. 中国临床药理学杂志, 2015, 31(13): 1331-1334.  
[7] 王怡苹,秦侃,刘芳,等.高渗葡萄糖注射液管理策略的研究[J]. 中国医院药学杂志, 2018, 38(21): 2273-2275.  
[8] 唐惠林,门鹏,翟所迪.药物快速卫生技术评估方法及应用[J]. 临床药物治疗杂志, 2016, 14(2): 1-4.  
[9] 张欣,都丽萍,李时雨,等. 2011年版美国用药安全自评量表汉化及应用初测[J]. 中国医院药学杂志, 2017, 37(21): 2109-2112.  
[10] 洪佳妮,何定峰.医疗机构的用药差错原因及防范措施[J]. 中国药房, 2012, 23(37): 3549-3550.  
[11] 张欣.新生儿重症监护室患儿用药系统风险评价模型构建研究[D].北京:北京协和医学院, 2015.  
[12] GREENE J, HIBBARD JH. Why does patient activation matter? An examination of the relationships between patient activation and health-related outcomes[J]. *J Gen Intern Med*, 2011, 27(5): 520-526.  
[13] 张慧玲,王盼盼,张振香.患者参与用药安全干预研究的现状及启示[J]. 实用医学杂志, 2016, 32(12): 1904-1906.  
[14] 肖清平,张燕,魏莎,等.我国医务人员患者安全文化测评结果系统评价重点[J]. 中华医院管理杂志, 2016, 32(5): 375-379.  
[15] 赵雪丽,郑咏池,任强,等.“雷达图”分析法在我院药品不良反应评价中的应用[J]. 中国药房, 2015, 26(5): 656-657.  
[16] 杜晓静,刘娜,张宏.雷达图在医院统计分析中的应用[J]. 解放军医院管理杂志, 2011, 18(8): 748, 764.  
[17] 邓昂,陆进,朱立平,等.美国ISMP用药安全自我测评系统分析及初步实践[J]. 中国药学杂志, 2011, 46(17): 1372-1374.

(收稿日期:2018-10-29 修回日期:2018-12-18)

(编辑:刘萍)

《中国药房》杂志——中文核心期刊, 欢迎投稿、订阅