

基于临床用药监管工作平台的不合理用药干预

魏润新*,朱鹏祥,吴健[#](泰州市人民医院,江苏泰州 225300)

中图分类号 R969.3 文献标志码 C 文章编号 1001-0408(2013)34-3191-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.34.08

摘要 目的:评价该院对不合理用药的干预效果。方法:通过临床用药监管工作平台筛选出不合理用药的典型问题,经药剂科、医务处质控办共同确认后,先后进行宣传教育模式和宣传教育-行政管理相结合模式的干预管理。结果:门诊处方点评结果、住院医嘱不合理用药例次、抗菌药物用药指标等均明显改善,处方合格率由90.08%、92.30%上升至96.40%,不规范处方由6.50%、5.20%下降至2.40%,不适宜处方由3.08%、1.99%下降至1.10%,超常处方由0.33%、0.50%下降至0.11%,不合理用药比例由15.35%、10.12%下降至3.87%,正确给予抗菌药物率由78.02%上升至85.40%,无指征预防用药从21.12%下降至11.10%(P 值均 <0.001)。结论:两种干预模式均取得了一定的成效,但是宣传教育-行政管理相结合模式取得的成效明显高于以宣传教育为主的模式。借助于临床用药监管工作平台,结合综合干预措施,可以促进合理用药水平的提高。

关键词 合理用药;干预;临床用药监管工作平台

Intervention for Irrational Use of Drugs Based on Supervision Platform of Clinical Drug Use

WEI Run-xin, ZHU Peng-xiang, WU Jian (Taizhou Municipal People's Hospital, Jiangsu Taizhou 225300, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To evaluate the effects of intervention on the irrational use of drugs in our hospital. METHODS: The typical cases of irrational use of drugs were screened by the supervision platform of clinical medication. After confirmed by pharmacy department, quality control office of medical department, 2 models of intervention management were carried out, i.e. the model of publicity and education (MPE) and the model of publicity and education combined with administrative management (MPEAM). RESULTS: Comments of outpatient prescription, the case number of irrational use of drugs, index of antibacterial use were all improved significantly. The qualified rate of prescriptions rose to 96.40% from 90.08%, 92.30%. The proportion of non-standardized prescriptions decreased from 6.50%, 5.20% to 2.40%; that of inappropriate prescriptions decreased from 3.08%, 1.99% to 1.10%; and that of extraordinary prescription decreased from 0.33%, 0.50% to 0.11%. The rate of irrational drug use dropped from 15.35%, 10.12% to 3.87%; the ratio of correct use of antibacterial increased from 78.02% to 85.40%; and that of prophylactic medication away from indication decreased to 11.10% from 21.12% ($P < 0.001$). CONCLUSIONS: Both of the models have some effect to improve rational use of drugs, but MPEAM is much better than MPE. The supervision platform of clinical drug use combined with comprehensive intervention measures can improve the rational use of drugs.

KEY WORDS Rational use of drug; Intervention; Supervision platform of clinical drug use

合理用药越来越引起国家层面、卫生行政管理部门、广大医务工作者的重视。国务院《国家药品安全“十二五”规划》(国发[2012]5号)要求“完善药品使用环节的质量管理制度,规范医生处方行为,切实减少不合理用药”。近年来,卫生行政部门相继出台了《处方管理办法》《抗菌药物临床应用指南》《抗菌药物临床应用管理办法》《国家处方集》、卫生部医政司2008(39)号、2009(38)号等十多个有关合理用药的文件,特别是加大了对抗菌药物的监管力度。产生不合理用药的原因十分复杂,但最主要原因还是临床医师的不合理用药所致^[1]。现阶段各医院都加大了对不合理用药的干预力度,采取了多种方法^[2-5]来促进合理用药。近年来我院对合理用药给予了充分重视,通过建立临床药师制、配备临床用药监管工作平台等手段,有目的地干预临床不合理用药,取得了较好的效果,报道如下。

1 资料与方法

1.1 资料来源

本文对2009年5月—2012年4月间我院进行的不合理用

*主任药师。研究方向:临床药学。电话:0523-86361351。E-mail:wyawrx_01@sina.com

[#]通信作者:主任医师。研究方向:医疗质控。电话:0523-86361441。E-mail:wujian1962@sina.com

药干预资料进行汇总分析。

1.2 方法

1.2.1 医院临床用药监管工作平台的建立和使用。工作平台由“临床药学管理系统(PASS Pharm Assist)”、“医院信息系统(HIS)”、“医院药品管理系统”等软件系统组成,使用部门为药剂科临床药师组和医务处质控办。PASS Pharm Assist通过标准数据接口读取HIS的患者及医嘱信息,将PASS合理用药监测系统的处方自动审查功能和系统提供的处方(医嘱)点评、抗菌药物临床应用调查、围术期抗菌药物使用评价等功能相结合,并将各审查和评价的结果进行量化处理,通过统计的方式,快速分析不规范处方和不合理用药情况;HIS可以查看病案所有信息,包括病程记录、医嘱、检验值、影像资料;医院药品管理系统可以查看医院药品管理的各项功能。由于是引进软件,在使用过程中,对存在的问题由提供方进行了多次改进,并对攫取的数据进行多次检验,证实数据准确。

1.2.2 工作流程。每个月由临床药师通过PASS Pharm Assist统计不规范处方和不合理用药情况,结合每月门诊和住院医嘱点评、抗菌药物专项点评结果,分类型、科室汇总,对各类不合理用药情况先在药剂科组织讨论,对有争议的或不明确的通过HIS查看病程记录和检验、影像资料后进行分析,达成一

致意见后筛选出典型的问题报医务处质控办进行确认,由医务处牵头进行干预。

1.3 干预措施

根据干预效果的不同,先后使用了两种模式的干预措施。

1.3.1 宣传教育模式。2009年1月—2011年4月医院进行的是以教育为主的干预模式:(1)外请医学、药学及相关专业的专家进行合理用药讲座;(2)请本院的临床专家和临床药师结合相关病例,将发现的共性的、习惯性的不合理用药加以点评,提出改进措施;(3)印发合理用药的宣传材料:整理药物合理应用相关知识、法律法规等,除了刊登在《药讯》上外,还印发了《头孢类药物合理使用》《安全使用抗癌药物》《医师处方宝典》《癌痛的规范化治疗》《指南及规定汇编》《年度抗菌药物敏感率》等手册发送到每位医师手中。

1.3.2 宣传教育-行政管理相结合的模式。从2011年5月起,除了坚持宣传教育外,增加了行政干预力度。将药剂科、医务处确认的不合理用药情况进行院周会通报,同时临床科主任签字并传达给医师,持续追踪;第2次再出现此类问题者,按月和绩效工资挂钩,按年度和考评考核挂钩。

1.4 统计学处理

采用Sigmaplot 12.0软件进行统计学处理。

2 结果

2.1 合理用药监管工作效率变化情况

临床用药监管工作平台建立前后,参与不合理用药监管的人数发生了变化,工作效率明显提升。从2011年5月起,除了进行原有的门诊处方和住院用药点评外,还增加了抗菌药物专项点评,借助于临床用药监管工作平台,工作人数、工作天数仍维持在理想的状况,详见表1。

表1 临床用药监管工作平台建立前后的工作效率

Tab 1 Work efficiency before and after the establishment of supervision platform of clinical drug use

项目	临床用药监管工作平台建立前	临床用药监管工作平台建立后	临床用药监管工作平台建立后增加抗菌药物专项点评
处方点评药师人数	3	1	1
医嘱点评药师人数	3	2	2
不合理问题汇总人数	2	1	1
医师人数	2	2	2
每月完成时间,d	15±2	5±1	5~6

2.2 门诊处方点评情况

2009年处方抽样数为每月100张,2010—2012年处方抽样占处方数的0.12%,点评结果见表2。与2009年5月—2010年4月比较,2010年5月以后处方合格比例显著升高(②与①比较: $\chi^2=6.684, P=0.010$; ③与②比较: $\chi^2=124.87, P<0.001$)。

2.3 抗菌药物使用指标

2011年4月开始进行抗菌药物专项点评,并进行临床使用指标的统计和通报。结果住院患者抗菌药物使用率、病原学送检率、正确给予抗菌药物率等指标较2011年4月前有显著改变, $P<0.001$,详细情况见表3。

2.4 不合理用药项目

从2009年5月起,我院先后投入使用了PASS、乐奈克PIV-AS伴侣、PASS Pharm Assist等对不合理用药进行监控。通过不断干预,不合理用药发生率明显降低,2011年4月以后较2011年4月之前有显著性差异, $P<0.001$,详细结果见表4、表5。

3 讨论

表2 2009—2012年门诊处方点评结果

Tab 2 Comments of outpatient prescription from 2009 to 2012

项目	2009年5月—2010年4月 ^①	2010年5月—2011年4月 ^②	2011年5月—2012年4月 ^③
抽样数,张	1 200	7 823	8 100
合格处方,张(%)	1 081(90.08)	7 221(92.30)*	7 808(96.40) ^Δ
不规范处方,张(%)	78(6.50)	407(5.20)	194(2.40) ^Δ
不适宜处方,张(%)	37(3.08)	156(1.99)*	89(1.10) ^Δ
超常处方,张(%)	4(0.33)	39(0.50)	9(0.11) ^Δ

* : 与①比较, $P<0.05$ ($\chi^2=6.684, P=0.010$; $\chi^2=5.388, P=0.020$); Δ : 与②组比较, $P<0.001$ (χ^2 值分别为124.870、85.596、20.471、18.606, P 值均 <0.001)

* : vs. ①, $P<0.05$ ($\chi^2=6.684, P=0.010$; $\chi^2=5.388, P=0.020$); Δ : vs. ②, $P<0.001$ (the value of χ^2 were 124.870, 85.596, 20.471 and 18.606 respectively, all $P<0.001$)

表3 2011—2012年抗菌药物临床使用各项指标

Tab 3 Various index of antibacterial use from 2011 to 2012

使用指标	2011年3月 ^①	2011年4—12月 ^②	2012年1—4月 ^③
门诊患者使用率, %	41.20	33.01	21.03
住院患者人数, 例	5 682	49 847	28 636
住院患者使用率, %	92.13	70.98 ^Δ	64.92 ^{ΔΔ}
使用强度, DDDs/100人/天	73.46	56.08	48.30
病原学送检率, %	16.01	33.12*	41.20**
正确给予抗菌药物率, %	62.11	78.02*	85.40**
无指征预防用药率, %	33.01	21.12*	11.10**

Δ : 与①比较, $\chi^2=1 160.845, P<0.001$; $\Delta\Delta$: 与②比较, $\chi^2=310.792, P<0.001$; * : 与①比较, $\chi^2=692.290, P<0.001$; * * : 与②比较, $\chi^2=514.663, P<0.001$; * * * : 与①比较, $\chi^2=720.247, P<0.001$; * * * * : 与②比较, $\chi^2=629.146, P<0.001$; # : 与①比较, $\chi^2=415.383, P<0.001$; # # : 与②比较, $\chi^2=1 269.901, P<0.001$

Δ : vs. ①, $\chi^2=1 160.845, P<0.001$; $\Delta\Delta$: vs. ②, $\chi^2=310.792, P<0.001$; * : vs. ①, $\chi^2=692.290, P<0.001$; * * : vs. ②, $\chi^2=514.663, P<0.001$; * * * : vs. ①, $\chi^2=720.247, P<0.001$; * * * * : vs. ②, $\chi^2=629.146, P<0.001$; # : vs. ①, $\chi^2=415.383, P<0.001$; # # : vs. ②, $\chi^2=1 269.901, P<0.001$

3.1 宣传教育模式与行政管理模式的比较

目前国内医院合理用药的干预模式主要有^[6]:业务技术管理模式,以药学专业知识和医学专业知识及药师医师为主导的合理用药干预模式,重点进行专业知识更新和干预;行政管理模式,进行合理用药考核,重点是以处罚为主的行为干预;技术管理与行政管理相结合的模式,将行政管理职能与业务管理职能结合,既考核医师行为也对医师进行知识更新。工作方法有监测-培训-计划循环模式(MTP)^[2]、行政干预^[9]、六西格玛管理方法^[4]、专家质询会^[5,7-8]等。从表2、表3、表4、表5可以看出,我院先后采取的两种干预模式均取得了一定的成效,不管是处方点评结果、不合理用药例次、抗菌药物用药指标等均发生变化,但是有行政处罚措施的模式取得的成效明显高于以宣传教育为主的模式。处方合格率由92.30%上升至96.40%,不规范处方率由5.20%下降至2.40%,不适宜处方率由1.99%下降至1.10%,超常处方率由0.50%下降至0.11%,正确给药抗菌药物率由78.02%上升至85.40%,无指征预防用药率从21.12%下降至11.10% (P 值均 <0.001)。说明现阶段与工资绩效挂钩的简易考核方法对医务人员的用药行为更有规范作用。合理用药培训可以提高临床医师的合理用药意识,改变不合理用药习惯,短期内能有一定的作用,但若没有

表4 2009—2012年不合理用药例数

Tab 4 The case number of irrational use of drugs from 2009 to 2012

项目	典型问题	2009年5月-2010年4月 ^①	2010年5月-2011年4月 ^②	2011年5月-2012年4月 ^③
医嘱数		33 162	30 827	33 774
剂量不适宜	药品的用量超过每次常用量。比较集中的品种为阿莫西林/克拉维酸钾、头孢尼西等	1 620	852	341
给药次数不适宜	将时间依赖性抗菌药物给予每日1次的给药方式	178	126	69
溶媒选用不合理	用量不够,稀释倍数不够。利巴韦林应稀释成每1 ml含1 mg后静脉缓慢滴注。我院有些医师习惯将利巴韦林0.6 g加到100/250 ml溶媒中进行滴注。奥沙利铂不应选用生理盐水作溶媒等	213	140	71
给药途径不适宜	如卡前列甲酯栓应为阴道给药,医师改成口服	73	56	0
重复用药	重复使用混合糖电解质注射液和钠钾镁钙葡萄糖注射液、果糖注射液和甘油果糖注射液	306	143	77
相互作用/配伍禁忌	中药注射剂与含钾制剂配伍出现的问题,如大株红景天注射液与复合磷酸氢钾注射液之间不合理伍用等	2 701	1 804	752
不合理医嘱合计		5 091(15.35%)	3 121(10.12%) [*]	1 310(3.87%) [†]

*:与①比较, $\chi^2=389.824, P<0.001$;Δ:与②比较, $\chi^2=983.052, P<0.001$

*:vs. ①, $\chi^2=389.824, P<0.001$;Δ:vs. ②, $\chi^2=983.052, P<0.001$

表5 2009—2012年典型不合理用药出现的例数

Tab 5 The case number of typical irrational use of drugs from 2009 to 2012

典型问题	2010年4月	2011年4月	2012年4月
监测医嘱数	3 527	5 629	4 764
阿莫西林/克拉维酸的用法用量超过每次常用量	15	8	4
头孢米诺钠的用法用量超过每次常用量	27	23	2
大株红景天注射液与复合磷酸氢钾注射液配伍	19	1	0
利巴韦林注射液0.6 g+0.9%氯化钠注射液100/250 ml	4	1	0
输入错误:将沙丁胺醇气雾剂用法输成续液,将开塞露用法输成静脉滴注,将阿普唑仑片用法输成续液等	98	45	6

处罚措施,很难达到长效化、常态化管理,同样的不合理用药问题会不断出现。宣传教育模式是行政管理模式的基础,而行政管理模式是宣传教育模式的有效保证,其中行政管理模式可能是解决问题的核心,只有二者兼顾才能达到长效管理。

3.2 临床药师借助监管平台能提高工作效率

目前大多数医院都配备了合理用药监测软件进行日常工作^[9-11],但建立由多套软件构成的合理用药监管平台还不多见。《医疗机构处方点评管理规范》(试行)规定医疗机构应建立处方点评机构,对处方实施监测,采取干预措施;2011—2012年“全国抗菌药物临床应用专项整治活动方案”、《抗菌药物临床应用管理办法》均明确要求医疗机构应当充分利用信息手段加强抗菌药物临床应用管理,开发利用电子处方点评系统以加大抗菌药物处方点评工作力度,扩大处方点评范围和点评数量;开发相应统计功能软件实现抗菌药物临床应用的动态监测、评估和预警,促进药物合理应用。要达到管理要求,完成相当数量的处方点评及抗菌药物专项点评,没有强大的计算机信息系统支撑,即使投入参与点评的药师人数再多,也很难高质量地完成相关要求。由表1可以看出,我院临床用药监管工作平台的建立使做同样工作的药师由原来的每个月6人减少为3人,由原来大约每月需要15 d左右的时间缩短为5 d左右,大大提供了工作效率,缓解了人员压力,使临床药师上临床的时间能足够保证。

3.3 临床用药监管平台对抗菌药物临床应用管理起了极大的支撑作用

抗菌药物的不合理应用是卫生部近期整治的重点。通过我们的干预措施,取得了明显的成效。从表2可以看出,通过2011年下半年开始的行政干预,我院抗菌药物临床使用指标虽然离卫生部要求仍有差距,但已取得了不错的成效,特别是使用强度由73.46 DDDs/100人/天下降到48.30 DDDs/100人/天,

病原学送检率由16.01%升高到41.20%,住院患者抗菌药物使用率由92.13%下降到64.92%,无指征预防用药从33.01%下降至11.10%。这几项指标经统计学分析均有显著性差异。这些成效的取得很大程度上得益于每月能很方便地通过PASS Pharm Assist提取各种数据,有针对性地对各科室进行抗菌药物合理应用考评督查。

有效的干预对促进临床合理用药、保障患者用药安全起到很重要作用。但对不合理用药进行干预是一项长期的、重要的工程,干预措施的实施也是一个持续改进的过程。只有不断实践、不断总结,才能摸索出适合本院工作的管理方案,才能够长期、有效、顺利地开展工作。实践表明,借助于先进的信息手段,结合宣传教育及行政措施的综合干预,可以明显地促进合理用药工作的开展。

参考文献

- [1] 王青,兰奋,肖爱丽.不合理用药问题及干预研究[J].中国临床药理学杂志,2003,19(1):75.
- [2] 袁进,龚丽娟,浦金辉,等.监测-培训-计划干预对我院住院患者医嘱不合理用药监测的影响[J].中国药房,2009,20(5):388.
- [3] 陈莹莹.行政干预前后抗菌药物临床应用分析[J].中华医院感染学杂志,2009,19(2):196.
- [4] 岳春雯,张鉴,邹文.六西格玛管理方法在药师干预临床合理用药中的应用[J].齐鲁药事,2011,30(1):48.
- [5] 辛传伟,黄萍,郑造乾,等.运用专家质询会促进临床合理用药的实践[J].中国药房,2011,22(17):1 548.
- [6] 宋金波,向明,李方明.医院合理用药管理模式评价[J].世界临床药物,2011,32(4):234.
- [7] 张新玲,徐越斌,向大伟,等.深化合理用药质询提升药事管理水平[J].解放军医院管理杂志,2011,18(1):81.
- [8] 尹强,杨峰,张新玲.我院临床合理用药质询的做法和成效[J].中华医院管理杂志,2008,24(4):258.
- [9] 张策,范青,吕慧怡,等.合理用药监测系统应用实践与举例[J].中国医院药学杂志,2010,30(1):70.
- [10] 王秀琴,钱秋玉,佟艳春,等.利用PASS系统对我院住院用药医嘱的监测与分析[J].中国药物应用与监测,2011,8(1):52.
- [11] 杨雅,何菊英,夏培元.应用PASS系统对我院2008年住院医嘱的分析[J].实用药物与临床,2010,13(1):59.

(收稿日期:2012-12-07 修回日期:2013-07-01)