

山西省 10 所综合医院抗菌药物合理使用干预的调查评价[△]

彭芳辰*, 李颖, 阎爱荣, 徐辅慧, 张爱珍, 李临平(山西省人民医院, 太原 030012)

中图分类号 R95 文献标志码 C 文章编号 1001-0408(2013)12-1085-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.12.10

摘要 目的:评价山西省综合医院实施综合干预的手段后抗菌药物的使用情况,促进抗菌药物的合理使用。方法:采用行政管理和宣传教育等多种手段对山西地区医疗卫生机构进行干预,随机抽取山西省10所综合医院2007、2010年住院患者病历各1 000份,利用改进后的抗菌药物合理使用国际指标进行干预前、后的对照研究。结果:与干预前比较,干预后患者使用抗菌药物的百分率、患者使用抗菌药物的平均品种数、患者使用抗菌药物费用构成比、接受抗菌药物治疗患者的平均治疗天数、手术患者抗菌药物平均使用天数、使用抗菌药物患者的平均住院日比较均显著改善,差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论:合理用药干预措施具有良好的可行性和有效性,对抗菌药物安全、有效、经济地使用起到了积极的促进作用。

关键词 合理用药;抗菌药物;干预;山西省;住院患者;调查分析

Evaluation and Investigation Intervention for Rational Use of Antibiotics of 10 General Hospitals in Shanxi Province

PENG Fang-chen, LI Ying, YAN Ai-rong, XU Fu-hui, ZHANG Ai-zhen, LI Lin-ping(Shanxi Provincial People's Hospital, Taiyuan 030012, China)

ABSTRACT **OBJECTIVE:** To evaluate the use of antibiotics in general hospitals of Shanxi province and promote rational use of antibiotics by comprehensive intervention measure. **METHODS:** Administration management, education and other intervention measures were provided for medical institutions in Shanxi province. The international indicators were applied to evaluate the use of antibiotics in 1 000 discharged medical records which were randomly selected from 10 general hospitals of Shanxi province in 2007 and 2010. **RESULTS:** After intervention, statistical significance was noted in utilization of antibiotics, the average number of antibiotics, the ratio of antibiotics costs, the average days of antibiotics for treatment, the average days of antibiotics for surgical patients, the average length of hospitalization stay ($P < 0.05$). **CONCLUSION:** The intervention methods used are proved practicable and effective for rational drug use. They will contribute to the safe, effective and economical use of antibiotics.

KEY WORDS Rational drug use; Antibiotics; Intervention; Shanxi; Inpatients; Investigation and analysis

随着抗菌药物在临床上的广泛使用,致病菌对抗菌药物的耐药性日趋严重,因此造成了感染性疾病发生率、死亡率和医疗费用显著增加。目前,因不合理使用抗菌药物而导致的不良反应、耐药菌增加、患者经济负担加重等问题,已引起社会各界的高度关注。抗菌药物的应用涉及临床各科,正确合理应用抗菌药物是提高疗效、降低不良反应发生率以及减少或减缓细菌耐药性产生的关键。卫生部、国家中医药管理局和总后卫生部于2004年10月联合发布了《抗菌药物临床应用指导原则》(以下简称“《指导原则》”)^[1],对抗菌药物的应用指征、给药方案等方面进行了要求,以期达到提高我国感染性疾病的治疗水平、减缓细菌耐药性的发展、降低医药费用的目的。卫生部颁布的《处方管理办法》于2007年5月1日起实施,旨在推动合理使用药物、规范医疗卫生机构和医务人员的用药行为。为贯彻各项政策法规,提高医疗质量及抗菌药物临床应用水平,保护患者用药权益,本课题组参照《指导原则》并结合实际,制定和实施了促进抗菌药物合理使用的干预措施,于2009年对山西省10所综合医院抗菌药物的使用进行综合干预,并将世界卫生组织(World health organization, WHO)推

荐的抗菌药物合理使用国际指标^[2]结合本课题实际情况进行了改进,并应用改进后的指标对干预前(2007年)和干预后(2010年)医院抗菌药物的使用情况进行调查分析,以探讨干预措施的可行性和有效性,旨在为山西省各级医院抗菌药物合理使用及规范管理提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源

随机抽取2007年1—12月山西省5所三级综合医院及5所二级综合医院全年1 000份(每所医院100份)住院患者病历作为研究样本,利用改进后的抗菌药物合理使用国际指标进行基线调查。分析调查结果后进行多手段干预,干预后抽取2010年1—12月上述10所医院全年1 000份(每所医院100份)住院患者病历,作为对照样本,比较2007与2010年干预前、后调查结果。病历入选标准:住院时间超过24 h的病历。排除标准:新生儿患者的病历。

1.2 抽样方法

样本采集利用系统抽样法,即以随机数起始,按照一定的间隔以等间隔距离从总病历中选取所需数目样本。

1.3 调查方法

以调查及查阅原始记录的形式从医院管理部门、病案室、药库等收集医院宏观指标的数据。将患者姓名、性别、住院

[△]基金项目:山西省卫生厅科技攻关计划项目(No.200802)

*副主任药师,硕士。研究方向:临床药学、药事管理。电话:0351-4960407。E-mail:xsxjyk@sina.com

号、住院时间、有无用药指征,治疗应用抗菌药物前是否送病原学检查,是否按病原菌、抗菌药物药动学/药效学特点和患者的病理生理状况等选择药物品种,药物的用量、疗程、给药次数、给药途径是否符合药品说明书规定,手术预防用药开始时间、术后停药时间是否符合《指导原则》的要求,治疗中是否频繁更换药物,联合用药有无指征,配伍是否合理,有无禁忌证,对不良反应处理是否及时、恰当等逐项填写调查表。将调查结果建立数据库,进行统计、分析。

1.4 统计学方法

应用SPSS 13.0统计学软件进行统计、分析,计量资料采用*t*检验;计数资料采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

1.5 干预措施

根据世界卫生组织/合理用药国际网络(WHO/INRUD)干预药物使用的定性方法(How to use applied qualitative methods to design drug use interventions)^[3]及发展中国家抗菌药物使用的干预对策(Interventions and strategies to improve the use of antimicrobials in developing countries)^[4],结合医院的具体情况制定干预措施:

1.5.1 建立机构和管理制度 各医院均成立医院合理使用抗菌药物督查小组,由主管院长任组长,组成人员包括医务科、医院感染管理科、药剂科、检验科、临床科室等相关科室负责人和经验丰富的临床专家等;制定了抗菌药物合理使用的管理制度,如《抗菌药物临床应用管理办法》、《抗菌药物分级使用管理原则及分级目录》、《合理使用抗菌药物质量考核标准》等,将抗菌药物管理纳入医疗质量考核目标管理,并以正式文件形式下发到临床科室,督促各级医师认真贯彻执行。

1.5.2 监督管理 医务科、药剂科每季度对抗菌药物进行动态监测和超常预警。将抗菌药物使用情况进行调查分析并评估比较,指出存在的问题,提出改进建议。

1.5.3 宣传教育 ①印发宣传材料:编纂印刷《常用抗菌药物临床应选手册》并配发给医务人员。内容包括:抗菌药物临床应用的原则、管理办法及常用抗菌药物的抗菌谱、适应证、用法用量等。②临床药师参与临床查房,为临床医师选择安全、有效的抗菌药物,制定正确的治疗方案提供意见。临床药师结合实际病例,在临床中以小型讲座形式普及抗菌药物知识。③邀请感染科、检验科和临床药学方面的专家对临床医师进行全面培训,介绍抗菌药物的药效学、药动学、临床疗效、不良反应和细菌耐药等方面的知识。结合国内、外抗菌药物使用现状和发展趋势,对抗菌药物滥用及其后果以实例进行分析讲解,引导临床医师自觉合理使用抗菌药物,推动其知识更新。④对患者进行用药教育:药师在临床和用药咨询窗口向患者及家属宣传抗菌药物使用的基本常识,帮助患者养成正确用药习惯。

2 结果

2.1 指标调研结果

本方法共用12项指标来调查医院抗菌药物使用情况。其中,3项指标用来调查整个医院的情况,分别是:医院是否制定管理部门核准的抗菌药物分级管理目录、在过去一年药库抗菌药物的供应情况、抗菌药物费用占医院总药费的百分率。9项指标用来调查医嘱行为,分别是:住院患者抗菌药物的使用率、住院患者使用抗菌药物的平均品种数及平均费用、住院患

者抗菌药物费用构成比、接受抗菌药物治疗患者的平均天数、手术患者接受预防感染抗菌药物百分率及使用天数、使用抗菌药物患者的平均住院日、接受抗菌药物治疗患者送病原学检查和药物敏感试验检查的百分率。抗菌药物合理使用国际指标调研结果详见表1。

表1 抗菌药物合理使用国际指标调研结果

Tab 1 International indicators and investigation results of rational use of antibiotics

指标	干预前(2007年)	干预后(2010年)
1.医院抗菌药物分级管理目录	有	有
2.药库抗菌药物供应情况	全年供应	全年供应
3.抗菌药物费用占医院药品总费用的百分率,%	25.59	22.38*
4.住院患者使用抗菌药物的百分率,%	76.60	71.70*
5.住院患者使用抗菌药物的平均品种数,种	1.59±0.92	1.46±0.78*
6.住院患者使用抗菌药物的平均费用,元	938.31±1 712.44	867.17±1 352.51
7.住院患者抗菌药物费用构成比,%	12.26	10.64*
8.接受抗菌药物治疗患者的平均治疗天数,d	8.17±6.30	7.26±4.43*
9.手术患者抗菌药物使用率,%	50.00	48.40
10.手术患者抗菌药物平均使用天数,d	7.05±4.29	5.79±3.59*
11.使用抗菌药物患者的平均住院日,d	12.49±11.74	10.85±11.47*
12.接受抗菌药物治疗的患者标本送检及药物敏感率,%	7.80	10.86

与干预前比较: * $P < 0.01$, * $P < 0.05$

vs. before intervention: * $P < 0.01$, * $P < 0.05$

由表1可知,2010年抗菌药物费用占医院总药费的百分率比2007年降低了3.21%($P < 0.01$),干预效果显著。2010年住院患者使用抗菌药物的百分率比2007年下降了4.90%,使用抗菌药物的平均品种数下降了0.13种,说明医师使用抗菌药物更加慎重。2010年与2007年比较,住院患者使用抗菌药物的平均费用降低了71.14元,使用抗菌药物的住院患者中,抗菌药物的费用构成比下降了1.62%,平均住院日减少了1.64 d,这主要是由于干预措施的实施、抗菌药物降价、处方的平均品种数减少、单种抗菌药物使用天数缩短等所致。另外,2010年与2007年比较,接受抗菌药物治疗患者的平均治疗天数下降了0.91 d。2007年和2010年手术后用药天数分别是7.05、5.79 d,可见实施干预后用药的时间缩短了1.26 d($P < 0.01$),但距离《指导原则》的要求还有一定差距。2010年与2007年比较,接受抗菌药物治疗的患者标本送检及药物敏感试验率上升了3.06%,主要是三级医院的病原学送检率上升,二级医院的送检率无明显变化。

2.2 干预前后用药情况比较

干预前、后用药情况比较见表2。

2.2.1 干预前后预防和治疗用药情况 干预前,预防用药比例占50.00%,高于治疗用药(45.17%);而干预后,治疗用药比例(48.81%)和预防用药比例(48.40%)基本持平。干预前后的治疗、预防、无指征用药的构成比例无显著性差异($P > 0.05$)。

2.2.2 干预前后抗菌药物的联合应用情况 干预前后的单一、二联、三联及以上用药的构成比例具有显著性差异($P < 0.05$)。由表2可见,干预前三联及以上用药比例占3.92%,单一用药占60.84%;而干预后,单一用药比例占70.43%,比干预前下降9.59%;二联用药干预后比干预前下降6.94%。

2.2.3 干预前后三级抗菌药物用药情况 干预前后的一、二、三级和其他抗菌药物用药的构成比例有显著性差异($P < 0.05$)。干预前,三级(特殊级)用药比例占13.19%,一级(非限

制级)用药为 29.77%;而干预后,一级用药比例上升 4.26%。其他用药(在一、二、三级用药中更换药品的情况)也由干预前的 28.72%降至干预后的 23.85%。

2.3 干预前后不合理用药类型比较

表 2 干预前后抗菌药物的预防与治疗用药、联合用药及三级用药情况比较[例(%)]

Tab 2 Comparison of prophylactic use of antibiotics, combined use of drugs and tertiary medication before and after treatment[case(%)]

时间	预防与治疗用药			联合用药			三级用药			
	治疗	预防	无指征	单一	二联	三联及以上	一级	二级	三级	其他
干预前	346/766(45.17)	383/766(50.00)	37/766(4.83)	466/766(60.84)	270/766(35.25)	30/766(3.92)	228/766(29.77)	217/766(28.33)	101/766(13.19)	220/766(28.72)
干预后	350/717(48.81)	347/717(48.40)	20/717(2.79)	505/717(70.43)	203/717(28.31)	9/717(1.26)	244/717(34.03)	188/717(26.22)	114/717(15.90)	171/717(23.85)
P	>0.05			<0.05			<0.05			

表 3 干预前后不合理用药类型比较[例(%)]

Tab 3 Comparison of types of irrational drug use before and after intervention[case(%)]

时间	疗程过长或过短	药物选择不当	剂量过大或过小	给药次数不合理	术前用药时机不正确	术后用药时间不合理	更换药品无指征	联合用药无指征	合理
干预前	66/766(8.62)	156/766(20.37)	331/766(43.21)	337/766(43.99)	288/383(75.20)	275/383(71.80)	28/766(3.66)	98/766(12.79)	140/766(18.28)
干预后	31/717(4.32)*	81/717(11.30)*	210/717(29.29)*	171/717(23.85)*	200/347(57.64)*	222/347(63.98)	18/717(2.51)	59/717(8.23)*	217/717(30.26)*

与干预前比较: * $P < 0.01$

vs. before intervention: * $P < 0.01$

3 讨论

3.1 抗菌药物使用率下降及合理率提高

WHO对全球不同地区的监测报告指出,我国住院患者抗菌药物使用率达 80.00%^[6],而卫生部要求三级医院抗菌药物使用率 $< 50.00%$ 。本次调查发现,干预后山西省 10 所综合医院的抗菌药物使用率由 76.60%下降至 71.70% ($P < 0.05$),抗菌药物使用合理率由 18.28%提高至 30.26% ($P < 0.01$)。说明本次制定和实施的干预措施对降低抗菌药物使用率、提高抗菌药物使用合理率是有效的。

3.2 抗菌药物不合理使用分布

在抗菌药物使用中出现的各种不合理用药原因比例均有所降低。由表 3 可见,疗程、药物选择、剂量、给药次数、术前用药时机、联合用药的不合理率显著下降 ($P < 0.01$),这与所监控医院运行病历的干预措施密切相关。临床药师实时跟踪浏览医院运行病历,通过对医嘱合理性评价,发现问题及时与医师沟通,督促医师根据《指导原则》合理应用抗菌药物。

3.2.1 药物选择不当 根据卫生部《关于抗菌药物临床应用管理有关问题的通知》^[6],对于 I 类切口手术预防使用抗菌药物,需要针对皮肤定植菌进行预防用药,第 1、2 代头孢菌素类用作经验性预防 I 类手术切口感染较适宜,但有些医院临床医师为了避免做皮肤试验,在无 β -内酰胺类药过敏的情况下,选用克林霉素和氟喹诺酮类药。另外,应用第 3 代头孢菌素类及加酶抑制剂复方制剂作为预防用药的现象也较多。针对此类现象,在加大宣传的力度、实施干预后,不合理率从 20.37%下降至 11.30%。

3.2.2 用法和用量不当 本次调查发现,用法和用量不合理主要表现在:药物单次用量过大,如头孢唑啉、头孢呋辛单次用量达 5.0 g;每日用药次数错误,如 β -内酰胺类及克林霉素每日单次用药。干预前给药剂量、给药次数不合理率分别为 43.21%和 43.99%,实施干预时着重对此两项强化管理,要求临床医师严格依照药典及药品说明书用药,使此两项不合理用药率显著下降至 29.29%和 23.85%。在抗菌药物的临床应用中,不仅要选择正确的药物,还应注意用法用量,否则不仅达不到治疗或预防作用,甚至会导致不良反应的发生。

干预前、后不合理用药类型比较见表 3。

由表 3 可知,不合理用药类型除了术后用药时间不合理、更换药品无指征干预前后比较无显著性差异外 ($P > 0.05$),其余差异均有统计学意义 ($P < 0.01$)。

3.2.3 术前给药时机不当 过早给药会造成术中体内药物浓度不足而达不到预防感染的目的,而术后给药由于错过了细菌发生污染或定植时机,同样难以达到预期效果^[7]。本次调查结果显示,干预前术前用药时机不正确率占 75.20%,问题较为突出;实施干预后,术前用药时机不正确率下降到 57.64%,下降明显。可见,实施干预后预防用药的合理水平有所提高,但距离《指导原则》的要求还有一定差距。

3.2.4 术后用药时间不当 在围手术期合理应用抗菌药物可显著降低手术部位感染的发生率,但与手术开始前一次足量用药相比,术后继续用药数次或数日并不能进一步降低术后感染的发生率。本次调查发现,干预前术后用药时间不合理率占 71.80%,实施干预后下降至 63.98%,下降不明显。由此可见,术后使用抗菌药物时间过长在本次调查中最普遍的不合理用药现象。

3.3 实用性与科学性

国内对住院患者抗菌药物调查干预的文章为数不少,但评价缺乏统一标准,所以各个医院得到的结果无法横向比较。

本方法由美国科学发展协会在 WHO 合理用药调研方法基础上发展而成,经过全球相关领域专家论证,如数据的获取途径、统计方法均经过充分设计,因此更加量化、客观、科学。指标中既包含医院宏观数据,也包括具体病历调查得到的指标。

合理用药指标的分析说明,要促进抗菌药物的合理应用,关键在于转变观念,加强教育,并通过医院内信息交流和医院感染管理科的持续监督,使临床医师能够权衡利弊,根据病情、药物抗菌谱和细菌的耐药性等科学地选用抗菌药物并适时调整^[8]。

综上所述,通过采取宏观调控、知识培训、监督管理等综合性干预措施,以及相关人员的积极配合,医院抗菌药物合理应用的工作一定能取得很大成果。合理使用抗菌药物不仅可直接降低患者住院费用、减少不良反应和减缓细菌耐药性的产生,还有利于医院收入的结构调整。而抗菌药物合理使用的管理和监督是一个系统而复杂的工程,涉及到医院乃至社会的诸多因素。因此,加强医院药事管理力度,争取全社会

丁螺环酮与抗精神病药物联用治疗精神分裂症患者病理性或药源性焦虑的疗效观察

周慧民*, 韦德会(河池市复退军人医院/河池市第四人民医院, 广西 河池 547000)

中图分类号 R749 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2013)12-1088-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.12.11

摘要 目的:观察丁螺环酮与抗精神病药物联用治疗精神分裂症患者病理性或药源性焦虑的疗效。方法:将2008年2月—2012年2月在我院就诊的精神分裂症患者240例,按疾病类型的不同随机分为单用抗精神病药物组(A组)和抗精神病药物联用丁螺环酮组(B组)。A组患者用药包括氯丙嗪、氯氮平、阿立哌唑、利培酮,B组患者为氯丙嗪、氯氮平、阿立哌唑、利培酮分别与丁螺环酮联用。然后进行各药物的单用和联用两两配对观察,共计4对、8小组,每小组纳入病例30例。采用汉密尔顿焦虑量表(HAMA)和阳性与阴性症状量表(PANSS)于入组前和入组后1、2、4、8、12周末各评定1次,对焦虑症状缓解程度及治疗效果进行比较。结果:各个时间点的HAMA和PANSS减分B组均快于A组($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$),B组的抗精神病药物用量也少于A组($P < 0.01$),但总有效率两组比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。所有患者用药过程中均未见不良反应发生。结论:抗精神病药物与丁螺环酮联合使用可快速缓解精神病患者精神症状,且可减少抗精神病药物的用量,安全性较好。

关键词 丁螺环酮;抗精神病药物;精神分裂症;联用;疗效;药源性焦虑

Observation of Clinical Effects of Buspirone Combined with Antipsychotic Drugs in the Treatment of Schizophrenia with Psychopathology and Drug-induced Anxiety

ZHOU Hui-min, WEI De-hui (Hechi Veteran Hospital/Hechi Fourth People's Hospital, Guangxi Hechi 547000, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To investigate therapeutic efficacies of buspirone combined with antipsychotic drugs in the treatment of schizophrenia with psychopathology and drug-induced anxiety. METHODS: 240 patients with schizophrenia were randomly divided into antipsychotic drugs alone group (group A) and antipsychotic drugs combined with buspirone (group B) in our hospital during Feb. 2008—Feb. 2012. Group A received chlorpromazine, clozapine, aripiprazole and risperidone, and group B was given buspirone combined with clozapine, aripiprazole or risperidone. Therapy of single drug and two-drug were observed. A total of 4 pairs and 8 groups were formulated with 30 cases in each group. Therapeutic efficacy was evaluated with HAMA and PANSS before and 1, 2, 4, 8, 12 weeks of therapy. RESULTS: The reduction rates of HAMA and PANSS in drug combination group were higher than in single group at different time points ($P < 0.05$ or $P < 0.01$). The amount of antipsychotic drugs in drug combination group was less than in single drug group ($P < 0.01$), but there was no significant difference in total effective rate between 2 groups ($P > 0.05$). No ADR occurred in every group. CONCLUSIONS: Antipsychotic drugs combined with buspirone relieve psychotic symptoms rapidly, and fewer amounts of antipsychotic drugs are used.

KEY WORDS Buspirone; Antipsychotic drugs; Schizophrenia; Combination; Clinical effects; Drug-induced anxiety

的理解和参与,才能最终达到合理使用抗菌药物的目的。

参考文献

- [1] 卫生部,国家中医药管理局,总后卫生部.抗菌药物临床应用指导原则[S].2004-08-19.
- [2] The U.S. Agency for International Development. *How to Investigate Antimicrobial Drug Use in Hospitals: Selected Indicators*[M]. Arlington: Management Sciences for Health, Inc., 2008:8-25.
- [3] WHO/INRUD. *How to Use Applied Qualitative Methods to Design Drug Use Interventions*[M]. Geneva: WHO, 1996:118.
- [4] WHO/INRUD/USAID. *Interventions and strategies to im-*

prove the use of antimicrobials in developing countries [EB/OL]. [2012-08-04]. http://www.who.int/drugresistance/use/Antimicrobial_Use/en/.

- [5] 崔兰贵,张磊,朱铁梁,等.抗菌药物滥用与医院感染管理[J].中国医院感染学杂志,2009,19(15):2010.
- [6] 卫生部办公厅.关于抗菌药物临床应用管理有关问题的通知[S].2009-03-23.
- [7] 黎沾良.围手术期抗菌药物的预防性应用[J].医学研究杂志,2007,36(4):7.
- [8] 陈英,陈晓宇.广西地区10家三级甲等医院3种清洁手术围手术期预防用抗菌药物分析[J].中国药房,2012,23(2):114.

(收稿日期:2012-10-26 修回日期:2012-11-09)

* 主管药师。研究方向:医院药学。电话:0778-2566828。E-mail:zhm2867603@126.com