

# 我院门诊喹诺酮类药物合理应用干预效果分析

赵琴芬\*, 蔡美玲(温岭市妇幼保健院, 浙江 温岭 317500)

中图分类号 R969.3;R287;R978.1 文献标志码 C 文章编号 1001-0408(2013)22-2030-03  
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.22.05

**摘要** 目的:评价实施干预措施对我院门诊喹诺酮类药物合理应用的效果。方法:采用回顾性方法,检索我院医院信息系统中2011年1—6月(干预前组)及2012年1—6月(干预后组)的门诊喹诺酮类药物处方,分析其用药合理性。结果:干预前、后喹诺酮类药物处方合格率分别为20.66%、86.63%,喹诺酮类药物处方所占比例分别为1.58%、0.66%,用药频度分别为5 940.8、3 194.2,差异均具有统计学意义( $P<0.01$ ),但还存在注射剂使用率上升、处方合格率仍偏低等现象。结论:我院施行的干预措施具有一定的可行性、有效性,但仍存在一些不足,有待进一步改进。

**关键词** 用药频度;干预措施;喹诺酮类药物;门诊处方

## Analysis of Intervention Effects of Rational Use of Quinolones in Outpatient Department of Our Hospital

ZHAO Qin-fen, CAI Mei-ling (Wenling Municipal Maternal and Child Health Hospital, Zhejiang Wenling 317500, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To evaluate the effect of intervention measures on the application of quinolones in outpatient department of our hospital. METHODS: By retrospective study, quinolones outpatient prescriptions (before intervention) from Jan. to Jun. in 2011 and corresponding prescriptions (after interventions) in 2012 were randomly sampled for a statistical analysis of rationality of quinolones use. RESULTS: The rates of qualified prescriptions on quinolones were 20.66% before intervention and 86.63% after intervention; the proportions of quinolones prescriptions were 1.58% and 0.66%; DDDs were 5 940.8 and 3 194.2 respectively; there was statistical significance ( $P<0.01$ ). However, the increase of utilization ratio of injection and low pass rate of prescription still remained. CONCLUSIONS: The results suggest that the implementation of intervention measures have somewhat feasibility and effectiveness, but there are still some problems and deficiencies needed to be solved and improved.

**KEY WORDS** DDDs; Intervention measures; Quinolones; Outpatient prescription

喹诺酮类药物能选择性地抑制细菌脱氧核糖核酸螺旋酶,具有广谱、高效的抗菌活性及毒性低、口服吸收好等优点,目前已在临床广泛应用<sup>[1]</sup>。然而近5~6年来,国内临床分离菌对该类药的耐药性明显增高。其耐药性的增长与临床大量无指征过度应用密切相关,因此有指征地合理应用该类药是控制细菌耐药性增长、延长其使用寿命的关键<sup>[2]</sup>。2011年,卫生部开展了“全国抗菌药物临床应用专项整治行动”。我院以此为契机,于2011年7月开始采用行政干预与技术干预相结合的方式,科学地指导临床喹诺酮类合理使用:出台《合理用药指导意见和奖罚办法》;对喹诺酮类处方进行专项处方点评;发现不合理应用的予科内通报批评,并采取限制采购量。为评价该干预措施的可行性、有效性,笔者抽取干预前、后的处方进行了回顾性分析。

## 1 资料与方法

### 1.1 资料来源

通过医院信息系统,分别提取我院2011年1—6月(干预

前组)及2012年1—6月(干预后组)门诊应用喹诺酮类药物的处方,分别为1 481、763张。两组应用的具体品种如下:诺氟沙星胶囊(0.1 g×12),浙江得恩德制药有限公司;乳酸左氧氟沙星片(0.1 g×10),浙江医药股份有限公司新昌制药厂;乳酸左氧氟沙星注射液(0.2 g:100 ml),浙江医药股份有限公司新昌制药厂;氧氟沙星片(0.1 g×10),第一三共制药(北京)有限公司。

### 1.2 方法

根据《处方管理办法》、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》(简称“38号文件”)及药品说明书,分析其应用科室、用法用量、处方诊断,统计其处方合格率、处方比例、用药频度(DDDs),评价其应用合理性。限定日剂量(DDD)为药物主要适应证的平均每日维持剂量(成人),本文药品的DDD值以世界卫生组织药物统计方法合作中心制定的为准。DDDs=某药的销售量/该药的DDD值<sup>[3]</sup>。

### 1.3 统计学处理

采用Excel软件,处方合格率、处方比例、消耗量的比较采

测[J].中国抗生素杂志,2012,37(10):785.

- [17] Ebbing L, Brain LS, Warren B, et al. Longitudinal trends in fluoroquinolone resistance among Enterobacteriaceae isolates from inpatients and outpatients, 1989—2000; differences in the emergence and epidemiology of resistance across organisms[J]. *Clin Infect Dis*, 2004, 38(5):655.

- [18] 唐玉梅,陈解语,陈晓宁,等.门诊处方抗菌药物应用调查分析[J].中国感染控制杂志,2006,5(3):232.

- [19] 赵刚,王春友.重症急性胰腺炎治疗的难点及对策[J].临床外科杂志,2012,20(9):604.

- [20] 林弈奇,湛先得,谢沛,等.以内科综合治疗为特色的重症急性胰腺炎1 064例次临床总结[J].中华胰腺病杂志,2012,12(6):369.

(收稿日期:2013-02-22 修回日期:2013-03-23)

\* 副主任药师。研究方向:医院药学。电话:0576-86168019。E-mail:252028990@qq.com

用 $\chi^2$ 检验。

## 2 结果与分析

### 2.1 干预前、后门诊应用喹诺酮类药基本情况统计

干预前、后门诊应用喹诺酮类药的处方比例分别为1.58%、0.66%(同期处方分别为93 891、115 406张);销售金额分别占同期门诊抗菌药物销售金额(1 922 018.56、2 558 178.40元)的1.66%、1.26%,占同期药品总销售金额(6 829 680.69、8 765 328.38元)的0.47%、0.37%,差异均具有统计学意义( $P<0.01$ )。处方基本信息统计见表1、表2。

表1 干预前、后门诊应用喹诺酮类药患者的基本信息统计  
Tab 1 Basic information of quinolones used in outpatient department before and after intervention

组别	性别		年龄,岁		
	男	女	最小	最大	平均
干预前组	92	1 389	0.5	75	32
干预后组	103	660	1.6	67	34

表2 干预前、后门诊应用喹诺酮类药使用频次与比例统计  
[频次(%)]

Tab 2 The frequency and proportion of quinolones in outpatient department before and after intervention [times(%)]

药品名称	干预前组	干预后组
诺氟沙星胶囊	18(1.22)	2(0.26)
乳酸左氧氟沙星片	1 237(83.52)	218(28.57)
乳酸左氧氟沙星注射液	94(6.35)	538(70.51)
氧氟沙星片	132(8.91)	5(0.66)
合计	1 481(100)	763(100)

### 2.2 干预前、后门诊应用喹诺酮类药DDD统计

干预前、后门诊应用喹诺酮类药DDD分别为5 940.8、3 194.2,二者比较差异具有统计学意义( $P<0.01$ ),提示干预后临床对该类药的选择倾向性较干预前小,具体见表3。

### 2.3 干预前、后门诊应用喹诺酮类药应用科室统计

干预前、后门诊应用喹诺酮类药处方最多的科室均为妇科,分别为1 415、684张,各占95.54%、89.65%;其次是普外科。由于喹诺酮类药在未成年人、妊娠期、哺乳期患者中应用的安全性和有效性并未建立,应避免使用<sup>[4]</sup>。故除非必要,儿科、产科为其使用禁区。但调查发现,干预前组有2张儿科处方。经进一步分析资料发现,儿科2例患者均为本院职工,图取药方便而借用儿科患者就诊卡。提示下一阶段需进一步强调就诊卡专卡专用的必要性,具体见表4。

### 2.4 干预前、后门诊应用喹诺酮类药用法统计

干预前、后门诊应用喹诺酮类药的处方中,注射液的用法无外用、口服等,片剂均为口服,其给药途径和单次用量均能按照说明书规定的给药方式和剂量执行。考虑应该与医院强调处方质量、实施院科两级质控模式、每月进行处方点评及根据《医疗文书书写质控积分细则》进行奖罚有关。干预前、后门诊喹诺酮类药用法统计见表5。

### 2.5 干预前、后门诊应用喹诺酮类药诊断统计

干预前、后门诊应用喹诺酮类药列前3位的诊断,分别为生殖系统感染(1 157例)、阴道炎(191例)、社区获得性泌尿系统感染(96例)和社区获得性泌尿系统感染(355例)、阴道炎(270例)、生殖系统感染(90例),各占78.12%、12.90%、6.48%和46.53%、35.39%、11.79%。参照“38号文件”,两组处方符合诊断的分别为308、661张,占同期应用喹诺酮类药处方的20.80%、86.63%,二者比较差异具有统计学意义( $P<0.01$ );不

表3 干预前、后门诊应用喹诺酮类药DDD统计

Tab 3 DDDs of quinolones in outpatient department before and after intervention

药品名称	干预前	干预后
诺氟沙星胶囊	27	6
乳酸左氧氟沙星片	4 898	2 868
乳酸左氧氟沙星注射液	121	295
氧氟沙星片	895	25
合计	5 941	3 194

表4 干预前、后门诊应用喹诺酮类药处方的科室统计

Tab 4 Clinical departments using quinolones before and after intervention

科别	干预前组		干预后组	
	处方数量	比例, %	处方数量	比例, %
妇科	1 415	95.54	684	89.65
儿科	2	0.14	0	0
急诊科	19	1.28	20	2.62
普内科	13	0.88	18	2.36
普外科	32	2.16	41	5.37
合计	1 481	100	763	100

表5 干预前、后门诊应用喹诺酮类药用法统计

Tab 5 The amount of quinolones in outpatient prescriptions before and after intervention

组别	单次用量	用量 $\leq 3$ d	用量 $\leq 7$ d	用量 $\leq 14$ d
干预前组	15	311	865	290
干预后组	83	128	338	214

符合诊断的分别为1 173张(79.20%)、102张(13.37%),其中妇科处方分别为1 160、100张(占比高达98.89%、98.04%)。进一步分析资料表明,妇科普遍存在流产术、取放环术后为预防手术感染应用喹诺酮类药现象。分析其原因,一是我院为专科医院,门诊患者以妇科、儿科、产科为主,而产科、儿科非必要,为喹诺酮类药应用禁区;二是喹诺酮类药对妇科炎症的治疗效果较好<sup>[5]</sup>;三是该类药不用皮试可直接给药,且给药频次较小;四是可用于 $\beta$ -内酰胺类药过敏者;五是该院抗菌药物口服剂型较少,无第1、2代头孢菌素口服制剂可供选择,具体见表6。

表6 干预前、后门诊应用喹诺酮类药的诊断统计

Tab 6 Clinical diagnosis using quinolones before and after intervention

诊断	干预前组		干预后组	
	处方数	比例, %	处方数	比例, %
肠道感染	15	1.01	18	2.36
社区获得性呼吸系统感染	6	0.41	18	2.36
社区获得性泌尿系统感染	96	6.48	355	46.53
阴道炎	191	12.90	270	35.39
生殖系统感染	1 157	78.12	90	11.79
其他如配药、待查	16	1.08	12	1.57
合计	1 481	100	763	100

## 3 讨论

统计表明,我院干预前、后喹诺酮类药的处方合格率分别为20.66%、86.63%,处方所占比例分别为1.58%、0.66%,消耗量(累计DDD)分别为5 940.8、3 194.2,二者比较差异均具有统计学意义( $P<0.01$ ),表明干预措施可行、有效,提示我院门诊喹诺酮类药的应用逐渐趋向合理。

从表2、表3可知,干预前、后喹诺酮类药的使用排序均以左氧氟沙星为首位,与国内相关报道<sup>[6-7]</sup>一致;干预后注射剂的使用率呈上升趋势。经进一步分析表明,干预后60.09%(131/

# 我院2007—2012年临床营养药应用情况分析

徐悠然<sup>1,2\*</sup>, 翟所迪<sup>1#</sup>(1. 北京大学第三医院药剂科, 北京 100191; 2. 北京大学药学院, 北京 100191)

中图分类号 R969.3;R287;R977.9 文献标志码 C 文章编号 1001-0408(2013)22-2032-04  
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.22.06

**摘要** 目的:了解我院临床营养药的应用情况。方法:从我院网络信息数据库提取2007—2012年临床营养药的应用信息,计算其用药频度(DDDs)、日均费用(DDC)、药品构成比等,并进行分析。结果:2007—2012年,我院临床营养药的总销售金额大幅增长,总增长率达74.77%;肠内营养药所占比例不断增加,2012年达50.88%,首次超过肠外营养药;肠内营养药的DDDs呈逐年上升趋势,肠外营养药反之;DDC各年度基本保持不变。结论:随着肠内营养药应用比例逐年上升,我院临床营养药的应用日趋合理,且其用量仍有进一步上升的空间。

**关键词** 肠内营养药;肠外营养药;应用分析;销售金额;用药频度

## Analysis of the Utilization of Clinical Nutrition Drugs in Our Hospital from 2007 to 2012

XU You-ran<sup>1,2</sup>, ZHAI Suo-di<sup>1</sup>(1. Dept. of Pharmacy, Peking University Third Hospital, Beijing 100191, China; 2. School of Pharmaceutical Sciences, Peking University, Beijing 100191, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To investigate the utilization of clinical nutrition drugs in our hospital. METHODS: The information about the clinical nutrition drugs were extracted from the database of our hospital between 2007 and 2012. DDDs, DDC and constituent ratio of nutrition drugs were calculated and analyzed. RESULTS: From 2007 to 2012, the total cost of clinical nutrition drugs had significantly increased, by 74.77%. The proportion of enteral nutrition (EN) drugs had increased consistently, to 50.88% in 2012 which was higher than that of parenteral nutrition (PN) drugs for the first time. The DDDs of EN drugs had increased and PN drugs were on the contrary. DDC had remained approximately the same. CONCLUSIONS: The utilization of clinical nutrition drugs in our hospital is becoming more rational as the proportion of EN drugs is increasing year by year, the amounts of them have further upside.

**KEY WORDS** Enteral nutrition drugs; Parenteral nutrition drugs; Analysis of drug use; Consumption sum; DDDs

218)的注射剂处方用于妇科阴道炎患者,考虑与医院限制采购量、医师改变用药习惯有关。干预后处方合格率为86.63%,国内文献<sup>[8-10]</sup>报道在83.21%~97.37%之间,但与医院等级评审标准的要求仍有一定距离,有待进一步提高。不合格处方主要表现为妇科围术期预防用喹诺酮类药。提示下阶段喹诺酮类药的监测工作应有针对性地将重点放在合理选药及控制注射剂使用等方面,重点关注存在用药问题的临床科室。应加强对“38号文件”的执行力度,杜绝妇科围术期预防用喹诺酮类药;进一步强调“能口服者不静脉注射,能静脉注射者不静脉输注”的治疗原则,提倡序贯疗法,控制注射剂使用,以利于构建安全注射网络<sup>[11]</sup>;完善处方点评制度,规范药师调剂行为,逐步解决从“事后”点评提升到“事前”预审处方,及时干预与纠正;应用由美国质量管理专家戴明提出的PDCA循环管理模式(P:计划;D:执行;C:检查;A:纠正),以期完善喹诺酮类药临床应用管理有效措施和长效管理机制,促进药物临床应用能力提高和管理水平持续改进。

考虑妇女月经期、孕产期、哺乳期(简称“三期”)用药的特殊性,建议相关部门完善处方模板,处方前记中增设妇女“三期”选项,以方便药学部门审核处方的适宜性。

## 参考文献

[1] 徐叔云. 中华临床药理学[M]. 1版. 北京:人民卫生出版

\* 硕士研究生。研究方向:临床药学。电话:010-82266682。E-mail: yoyo3362666@126.com

# 通信作者:主任药师。研究方向:临床药学。电话:010-82266686。E-mail: zhaisuodi@163.com

社,2003:369.

- [2] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典:临床用药须知[S]. 1版. 北京:中国医药科技出版社,2011:752.
- [3] 颜青. 医疗机构合理用药指标释义[EB/OL]. (2011-06-26). [2013-01-12]. [http://www.chiandtc.org.cn/index.-php?artid=440&module=52&option=com\\_content&sortid=0](http://www.chiandtc.org.cn/index.-php?artid=440&module=52&option=com_content&sortid=0).
- [4] 汪复,张婴元,王正敏,等. 喹诺酮类抗菌药在感染病治疗中的适应证及其合理应用:专家共识[J]. 中国感染与化疗杂志,2009,9(2):82.
- [5] 张家佳,赵纯全. 妇科抗菌药物的应用原则及现状分析[J]. 中国药房,2011,22(26):2416.
- [6] 陈敏玲. 上海地区81家医院2006—2008年喹诺酮类抗菌药物利用分析[J]. 中国药房,2009,20(32):2493.
- [7] 骆军,王若伦. 广州地区35家医院喹诺酮类药物利用分析[J]. 药物流行病学杂志,2006,15(1):31.
- [8] 廖慧. 31219张门诊处方质量分析[J]. 中国医院用药评价与分析,2011,11(11):1046.
- [9] 王晓丽,贾萍. 我院2011年门诊不合理处方分析[J]. 中国现代药物应用,2012,6(18):18.
- [10] 刘记. 2011年我院处方点评情况分析[J]. 中国现代药物应用,2012,6(19):80.
- [11] 赵琴芬,吴秀英,董梅娇,等. 我院2007—2009年住院患者用药医嘱单合理性的调查[J]. 中国临床药理学杂志,2012,21(1):45.

(收稿日期:2012-06-13 修回日期:2013-03-14)