

# 实施综合干预对降低住院患者抗菌药物使用率效果的Meta分析

唐玉清\*, 杜鑫, 王洪涛, 杨廉平, 张新平<sup>#</sup>(华中科技大学同济医学院医药卫生管理学院, 武汉 430030)

中图分类号 R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2013)24-2275-05

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.24.23

**摘要** 目的:系统评价实施综合干预对降低住院患者抗菌药物使用率的效果。方法:全面检索中国期刊全文数据库、万方数据库、中文科技期刊全文数据库的相关文献,按文献纳入/排除标准对检索到的文献进行相关性评价和质量评价,采用Rev Man 5.0统计学软件对纳入的文献进行Meta分析。结果:实施综合干预后,住院患者抗菌药物使用率显著下降,与实施前比较差异有统计学意义[RD=-0.08,95%CI(-0.10,-0.06), $P<0.01$ ]。按抗菌药物使用基线率、重测时间和医院级别进行亚组分析,结果显示上述3个因素并不能完全解释异质性产生的原因。结论:在医院实施综合干预可有效降低住院患者抗菌药物使用率。但由于纳入研究质量不高,降低了结论的可靠性,建议以后多开展随机对照试验以便为临床提供更可靠的循证医学证据。

**关键词** 合理用药;抗菌药物;综合干预;Meta分析

## Meta-analysis of the Effects of Comprehensive Intervention Method on the Utilization Ratio of Antibiotics among Inpatients

TANG Yu-qing, DU Xin, WANG Hong-tao, YANG Lian-ping, ZHANG Xin-ping (School of Medicine and Health Management, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To systematically evaluate the effects of comprehensive intervention methods on reduction of utilization ratio of antibiotic among inpatients. METHODS: Retrieved from CNKI, Wanfang database and VIP database, correlation and quality evaluation were conducted in relevant literatures met inclusion and exclusion criteria. Rev Man 5.0 software was adopted for Meta-analysis of the included studies. RESULTS: After comprehensive intervention, the utilization ratio of antibiotics decreased [RD=-0.08,95%CI(-0.10,-0.06), $P<0.01$ ]. Sub-group analysis was conducted for base utilization rate of antibiotics, time for re-test and the grades of hospitals, and results of sub-group analysis revealed the three factors could not completely explains the heterogeneity. CONCLUSIONS: The comprehensive intervention can decrease the proportion of antibiotics effectively. But because the studies are not high quality, reducing the reliability of the conclusion, we suggested carrying out randomized study to provide more reliable clinical evidence-based.

**KEY WORDS** Rational drug use; Antibiotics; Comprehensive intervention; Meta-analysis

据不完全统计<sup>[1]</sup>,上海、武汉、杭州、重庆、成都等大城市每年药物使用的总量中,抗菌药物的使用率为30%~40%,远远大于其他各类药物,相比欧美发达国家10%的抗菌药物使用率,我国抗菌药物在医院的使用存在不合理状况。不合理使用和滥用抗菌药物不仅导致了病原菌耐药性增强而出现治疗效果不佳、药源性疾病增加,还导致了医疗资源的浪费,因此对抗菌药物临床应用的管理已经成为医疗卫生机构医疗质量管理的一项重要内容。为遏止抗菌药物的不合理使用,很多医院开展了促进临床合理用药的干预性研究<sup>[2]</sup>。单个研究由于受到样本量的限制检验统计效能较低,结果的解释不具有普遍性,因此有必要对此类研究的多个小样本研究结果进行综合,以此来评价干预措施的干预效果。本文收集了1996年以来在国内公开发表的以研究综合干预措施实施效果为主的相关文献,运用Meta分析方法进行综合定量分析,以评价实施综合干预对降低住院患者抗菌药物使用率的效果。

## 1 资料与方法

### 1.1 基本概念界定

\*博士。研究方向:药物政策与管理。E-mail: dr\_tyq@163.com

<sup>#</sup>通信作者:教授,博士。研究方向:药物政策与管理。电话:027-83692332。E-mail: xpzhang602@163.com

①综合干预措施:采用包括限制性药品管理规章制度(抗菌药物分级管理、处方金额限制制度、处方药品数限制制度等),教育培训(合理用药业务知识培训、各项内部及外部管理制度教育培训等)以及监督强化措施(对医师的处方行为进行监督公示,并运用经济手段进行奖惩等)在内的综合干预手段。②抗菌药物使用率=使用抗菌药物的住院病历数/调查的所有病历数×100%。

### 1.2 文献纳入标准

①抽取的处方或病历样本为随机抽取;②研究方法是干预前、后的对照研究或随机对照研究(RCT);③干预措施的实施对象为医疗卫生机构的医务人员;④干预措施叙述清晰且以综合干预为主;⑤干预前、后纳入分析的病历样本量有详细报道或从文献内容可间接推测;⑥干预前、后抽取样本中使用抗菌药物的病历数有详细报道或者由文献内容可间接推测;⑦结局指标为抗菌药物使用率。

### 1.3 文献排除标准

①非干预前、后对照或RCT;②干预措施不以综合干预为主;③干预对象为非医务人员;④结局指标不包括抗菌药物使用率;⑤研究样本属门诊处方或表述不清导致住院和门诊无法区分;⑥特殊病种病历干预对照研究;⑦重复报道的研究。

## 1.4 文献检索

1.4.1 检索数据库 计算机检索中国期刊全文数据库(CNKI)、万方数据库、中文科技期刊全文数据库(VIP),收集国内公开发表的关于评价综合干预实施效果的研究文献。

1.4.2 检索策略 运用主题检索途径检索:“合理用药 and 干预”“抗菌药物 and 使用 and 干预”“抗菌药物 and 使用 and 对照”“抗菌药 and 使用 and 干预”“抗菌药 and 使用 and 对照”。CNKI数据库未作检索时间限制,万方数据库和VIP数据库检索截止时间为2011年12月20日。

## 1.5 文献质量评价方法

文献质量评价内容主要包括:文献研究类型,样本随机抽取方法。

## 1.6 统计学方法

采用Rev Man 5.0统计学软件对住院病历样本分别进行Meta分析。对纳入文献进行异质性检验,并以此选取固定效应模型( $P>0.05$ )或随机效应模型( $P\leq 0.05$ )对干预前、后或干预组、对照组抗菌药物使用率差值(RD)进行合并,计算其效应合并值及95%可信区间(CI)。

## 2 结果

### 2.1 文献检索结果

共检索到文献2 499篇,文献筛选主要分以下两个步骤:①阅读文献题目及文献摘要,排除明显不相关文献和重复文献;②对可能相关文献,阅读全文,按文献纳入/排除标准确定是否纳入本研究。最终纳入19项研究,纳入研究基本特征详见表1。

表1 纳入研究基本特征

Tab 1 General characteristics of included studies

第一作者	样本类别	医院级别	研究开始时间	测量时间间隔	研究开展地区	研究类型	样本抽取随机方法
周 侠 <sup>①</sup>	住院病历	三级医院	2009年	1年	山东	自身干预前、后对照	分层抽样
张哲安 <sup>②</sup>	住院病历	二级医院	2009年	1年	浙江	自身干预前、后对照	不明确
崔豫琳 <sup>③</sup>	住院病历	二级医院	2004年	1个月	河南	自身干预前、后对照	不明确
孙俊明 <sup>④</sup>	住院病历	二级医院	2009年	1年	安徽	自身干预前、后对照	不明确
陈 炜 <sup>⑤</sup>	住院病历	二级医院	2003年	2年	浙江	自身干预前、后对照	整群抽样
张若华 <sup>⑥</sup>	住院病历	二级医院	2007年	3年	广东	自身干预前、后对照	不明确
元英红 <sup>⑦</sup>	住院病历	二级医院	2004年	5年	河南	自身干预前、后对照	不明确
吴志明 <sup>⑧</sup>	住院病历	二级医院	2005年	3年	浙江	自身干预前、后对照	整群抽样
李 静 <sup>⑨</sup>	住院病历	三级、二级医院	2006年	2年	新疆	自身干预前、后对照	分层抽样
周舍典 <sup>⑩</sup>	住院病历	三级医院	2006年	3年	广东	自身干预前、后对照	不明确
石海鸱 <sup>⑪</sup>	住院病历	三级医院	2004年	1年	北京	自身干预前、后对照	不明确
王伟东 <sup>⑫</sup>	住院病历	三级医院	2008年	9个月	陕西	自身干预前、后对照	不明确
朱晓佳 <sup>⑬</sup>	住院病历	三级医院	2007年	1年	安徽	自身干预前、后对照	全样本
韩雪玲 <sup>⑭</sup>	住院病历	三级医院	2004年	2年	陕西	自身干预前、后对照	全样本
曹丽蒙 <sup>⑮</sup>	住院病历	三级医院	2005年	1年	新疆	自身干预前、后对照	不明确
张文悦 <sup>⑯</sup>	住院病历	三级医院	2004年	1年	北京	自身干预前、后对照	不明确
陈莹莹 <sup>⑰</sup>	住院病历	三级医院	2003年	3年	江苏	自身干预前、后对照	不明确
冷 萍 <sup>⑱</sup>	住院病历	三级医院	2006年	1年	山东	自身干预前、后对照	不明确
刘迎春 <sup>⑲</sup>	住院病历	三级医院	2003年	2年	内蒙	自身干预前、后对照	不明确

### 2.2 文献质量评价结果

本次研究纳入的文献均为自身干预前、后对照研究,且大部分文献的样本随机抽样方法均不明确,显示本次研究纳入的文献质量不高。由于纳入研究无RCT,因此不适宜采用“Cochrane系统评价员手册”提供的方法进行评级。

### 2.3 Meta分析结果

对住院病历样本进行Meta分析,经异质性检验,抗菌药物使用率的RD值均存在显著性差异,故选择随机效应模型,详见图1。Meta分析结果显示,实施综合干预使住院患者抗菌药物使用率显著下降[RD=-0.08,95%CI(-0.10,-0.06), $P<0.01$ ]。

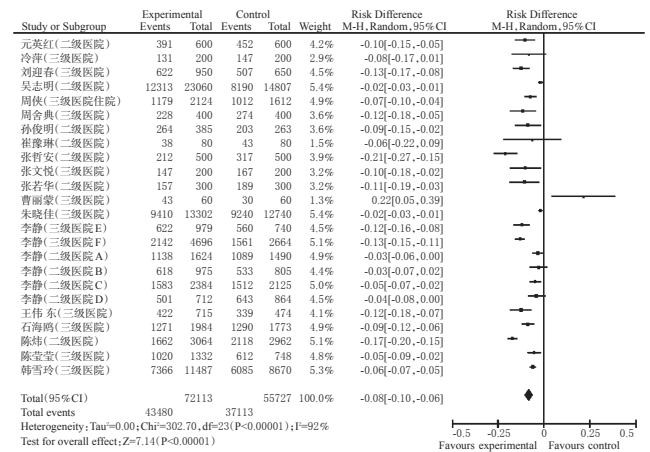


图1 住院患者抗菌药物使用率的Meta分析森林图

Fig 1 Forest plot of Meta-analysis of utilization ratio of antibiotic in the inpatients

### 2.4 发表偏倚评估

将纳入文献按传播途径知晓率制作倒漏斗图,详见图2。由图2可知,倒漏斗图的对称性不佳,说明存在一定的发表偏倚。

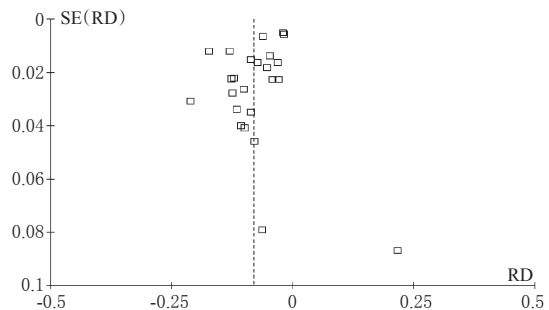


图2 实施综合干预对住院患者抗菌药物使用率影响的倒漏斗图

Fig 2 Inverted funnel plot of the effects of comprehensive intervention on utilization rate of antibiotic in the inpatients

## 3 亚组分析

异质性分析结果显示: $\chi^2(0.05, 23) = 302.70, P<0.05$ ,表明存在显著异质性。为探究异质性产生的原因,分别按抗菌药物使用基线率、重测时间以及医院等级进行了亚组分析。

### 3.1 按抗菌药物使用基线率分组

对住院患者抗菌药物使用基线率进行等距分组,组距为0.1,结果见表2(表中“r”为抗菌药物使用基线率)。各抗菌药物使用基线率分组森林图详见图3、图4、图5、图6。

### 3.2 按重测时间分组

按重测时间进行等距分组,组距为1年,由于重测时间 $>3$ 年的研究数 $<2$ ,故未纳入分组分析,结果见表3(表中“T”为重测时间)。各重测时间分组森林图详见图7、图8、图9。

表2 按抗菌药物使用基线率分组分析结果

Tab 2 Results of fractional analysis by baseline rate on utilization rate of antibiotic

r	研究数	同质性检验		效应估计		
		$\chi^2$	P	RD值及其95%CI	Z	P
0.5≤r<0.6	4	95.56	<0.01	0.05(-0.04,0.14)	1.02	0.31
0.6≤r<0.7	5	24.27	<0.01	-0.10(-0.16,-0.05)	3.52	<0.01
0.7≤r<0.8	13	174.34	<0.01	-0.08(-0.11,-0.05)	5.49	<0.01
0.8≤r<0.9	2	1.13	0.29	-0.06(-0.09,-0.03)	3.64	<0.01

图3 0.5≤r<0.6基线率组住院患者抗菌药物使用率的Meta分析森林图

Fig 3 Forest plot of Meta-analysis of utilization ratio of antibiotics in the inpatients when 0.5≤r<0.6

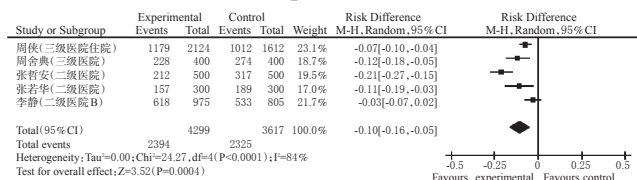


图4 0.6≤r<0.7基线率组住院患者抗菌药物使用率的Meta分析森林图

Fig 4 Forest plot of Meta-analysis of utilization ratio of antibiotics in the inpatients when 0.6≤r<0.7

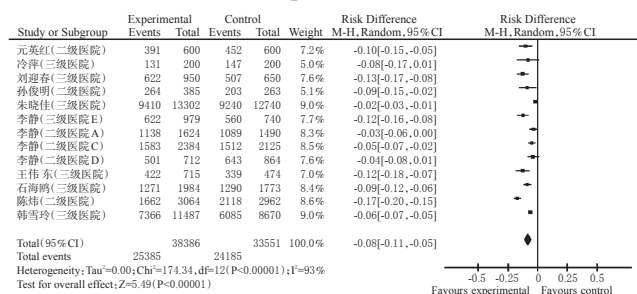


图5 0.7≤r<0.8基线率组住院患者抗菌药物使用率的Meta分析森林图

Fig 5 Forest plot of Meta-analysis of utilization ratio of antibiotics in the inpatients when 0.7≤r<0.8

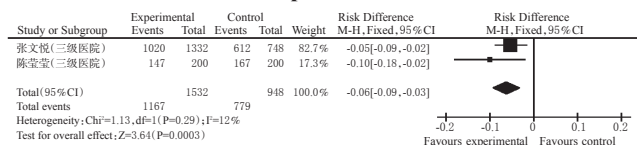


图6 0.8≤r<0.9基线率组住院患者抗菌药物使用率的Meta分析森林图

Fig 6 Forest plot of Meta-analysis of utilization ratio of antibiotics in the inpatients when 0.8≤r<0.9

3.3 按医院级别分组

按医院级别(二级医院、三级医院)进行分组,结果见表4。各医院级别分组森林图详见图10、图11。

4 讨论

Meta分析在随机对照研究中应用较多,其通过对多项具

表3 按重测时间分组分析结果

Tab 3 Results of fractional analysis by retest time

T	研究数	同质性检验		效应估计		
		$\chi^2$	P	RD值及其95%CI	Z	P
0<T≤1年	10	82.75	<0.01	-0.09(-0.12,-0.06)	3.59	<0.01
1年<T≤2年	10	113.55	<0.01	-0.13(-0.17,-0.08)	4.72	<0.01
2年<T≤3年	4	16.12	<0.01	-0.06(-0.11,-0.02)	2.76	<0.01

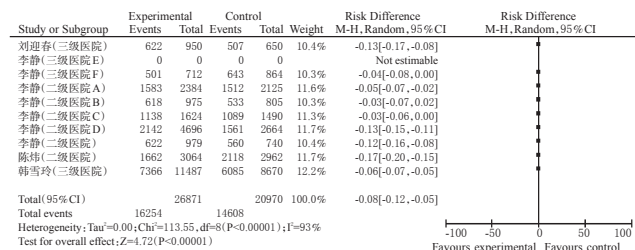


图7 0<T≤1年组住院患者抗菌药物使用率的Meta分析森林图

Fig 7 Forest plot of Meta-analysis of utilization ratio of antibiotics in the inpatients when 0<T≤1 years

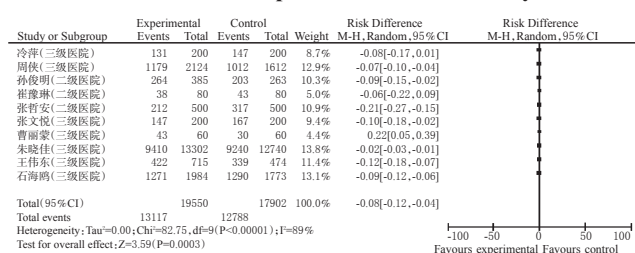


图8 1年<T≤2年组住院患者抗菌药物使用率的Meta分析森林图

Fig 8 Forest plot of Meta-analysis of utilization ratio of antibiotics in the inpatients when 1 year<T≤2 years

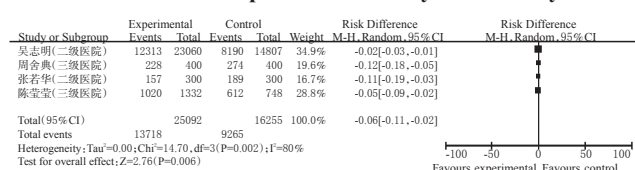


图9 2年<T≤3年组住院患者抗菌药物使用率的Meta分析森林图

Fig 9 Forest plot of Meta-analysis of utilization ratio of antibiotics in the inpatients when 2 years<T≤3 years

表4 按医院级别分组分析结果

Tab 4 Results of fractional analysis by hospital level

医院级别	研究数	同质性检验		效应估计		
		$\chi^2$	P	RD值及其95%CI	Z	P
三级医院	13	129.37	<0.01	-0.08(-0.11,-0.05)	5.74	<0.01
二级医院	11	176.26	<0.01	-0.08(-0.12,-0.04)	3.72	<0.01

有相同目的且相互独立的随机对照研究进行系统评价和定量分析来提高结论的可信度。近年来,Meta分析也广泛用于非试验研究的综合分析中。本次纳入的研究鲜有标准的RCT,主要是因为RCT在政策领域范围的研究不适用。但有研究<sup>[22]</sup>表明,与RCT的Meta分析结果比较,纳入非随机对照研究并未改变综合结果,两者所得到的结果无显著性差异。本次纳入的研究多为自身前、后对照试验,其证据强度较RCT弱,但在目前的行为干预研究领域,对该类文献进行Meta分析也较

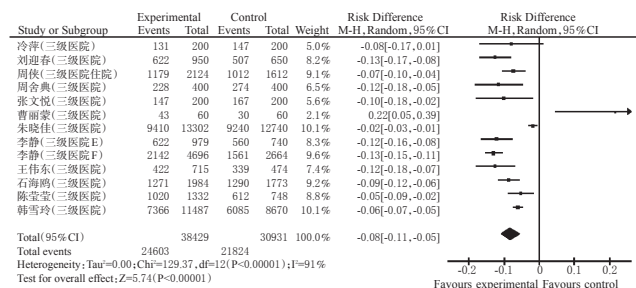


图 10 三级医院组住院患者抗菌药物使用率的 Meta 分析森林图

Fig 10 Forest plot of Meta-analysis of utilization ratio of antibiotics in the inpatients of third grade hospital group

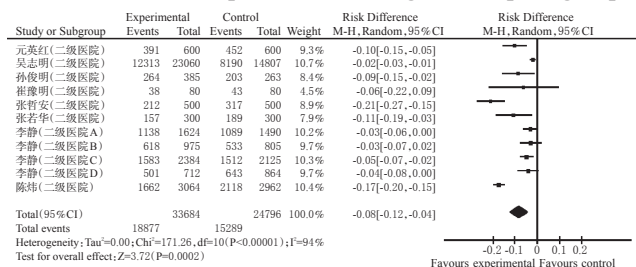


图 11 二级医院组住院患者抗菌药物使用率的 Meta 分析森林图

Fig 11 Forest plot of Meta-analysis of utilization ratio of antibiotics in the inpatients of second grade hospital group

为常见<sup>[23-24]</sup>。

本次研究发现,干预后住院患者抗菌药物使用率显著下降(RD=-0.08, P<0.01),即通过综合干预,住院患者抗菌药物使用率下降了8%。

通过亚组分析可见,按医院级别和抗菌药物基线率进行亚组分析可以部分消除异质性,但大部分亚组仍存在较大异质性,干预效果还存在较复杂的隐性影响因素或交互影响。各个亚组的干预效果存在差异。

(1)按抗菌药物使用基线率进行分组分析:当抗菌药物使用基线率达60%以上,干预效果随基线率递减,基线率可能是影响住院患者干预效果的因素。

(2)按重测时间进行分组分析:重测时间在1年<T≤2年范围内干预效果最好,重测时间过长或过短干预效果均有下降,重测时间对住院患者的干预效果有影响。一般的干预措施只能在一定的时间范围内发挥作用,要想保持效果的连续性则需建立长效干预机制。

(3)按医院级别进行分组分析:三级医院和二级医院的干预效果相近,抗菌药物使用率均下降8%。医院级别的不同对干预的效果的影响主要表现在两个方面:①医院级别的不同导致抗菌药物使用基线率的差异,从而间接影响干预效果;②宏观政策对不同等级医院的影响不同也可能导致干预效果的不同。

综上所述,本次研究通过 Meta 分析的方法,综合 19 项研究结果发现,针对医务人员用药行为的综合干预措施能够降低住院患者抗菌药物的使用率,在医院用药管理中具有实践价值。但由于纳入文献的质量不高导致本研究结论可能产生偏倚,在一定程度上降低了结论的可靠性。建议以后的研究

多开展 RCT,并进行合理设计,以便为临床提供更可靠的循证医学证据。

## 参考文献

- [1] 吕杰.对我国抗菌药物不合理使用原因及解决对策的探讨[J].中国医药导报,2009,6(35):138.
- [2] 王娜,胡永红,魏鹏,等.2009年我院抗菌药物用药强度分析[J].中国医院管理,2010,30(10):38.
- [3] 周侠,徐欣昌,陈永霞.抗菌药物合理使用的药学干预方法探讨[J].临床合理用药杂志,2011,4(7):74.
- [4] 张哲安.综合干预措施对抗菌药物应用的管理效果[J].中国药业,2011,20(11):41.
- [5] 崔豫琳.抗菌药物合理应用的调研与干预[J].中国病案,2005(8):1.
- [6] 孙俊明.抗菌药物合理应用目标性监测[J].临床合理用药杂志,2009,2(13):38.
- [7] 陈炜.抗菌药物综合干预管理的研究[J].中华医院感染学杂志,2007,17(10):1260.
- [8] 张若华,霍嘉慧,黎敏如.临床药师参与抗菌药物综合干预管理的成效[J].天津药学,2011,23(2):41.
- [9] 元英红.临床干预前后住院患者抗菌药物应用情况对比分析[J].中国社区医师:医学专业,2011,13(5):12.
- [10] 吴志明,陈炜,葛孟华,等.综合干预住院患者抗菌药物使用管理的研究[J].中华医院感染学杂志,2010,20(9):1300.
- [11] 李静,张永军,朱晓庆,等.兵团6所医院抗菌药物临床使用干预的研究[J].中华医院感染学杂志,2010,20(20):3194.
- [12] 周舍典,周甘平,邝丽,等.抗菌药物临床应用的综合干预管理[J].中国药房,2010,21(1):14.
- [13] 石海鸥,王力红,张京利,等.抗菌药物应用合理性干预前后对比分析[J].中华医院感染学杂志,2006,16(4):428.
- [14] 王伟东.药师干预抗菌药物临床应用的实践与效果评价[J].中国药物与临床,2010,10(9):1074.
- [15] 朱晓佳,李敏,黄晓琴,等.抗菌药物使用管理的目标性监测研究[J].中华医院感染学杂志,2009,19(21):2947.
- [16] 韩雪玲,史锋庆,吴兴曲,等.抗菌药物应用管理成效分析[J].中国感染控制杂志,2008,7(1):32.
- [17] 曹丽蒙,李红健,蒋玉凤.我院住院患者抗菌药物合理使用国际指标调查干预的初步研究[J].新疆医学,2008,38(6):130.
- [18] 张文悦,翟所迪,张慧英,等.住院患者抗菌药物合理使用国际指标的调查干预研究[J].中国药学杂志,2007,42(2):157.
- [19] 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.
- [20] 冷萍,曹玉,丁海燕,等.住院患者抗菌药物的使用实施干预的调查研究[J].中华医院感染学杂志,2009,19(2):199.
- [21] 刘迎春,周淑琴.加强管理和规范抗菌药物的使用[J].疾病监测与控制,2009,3(11):690.

# 特拉唑嗪治疗良性前列腺增生疗效的Meta分析

祝凌飞\*(诸暨市人民医院泌尿外科,浙江 诸暨 311800)

中图分类号 R605.97 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2013)24-2279-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.24.24

**摘要** 目的:系统评价特拉唑嗪治疗良性前列腺增生的疗效。方法:计算机检索Pubmed、Cochrane图书馆、剑桥大学出版社电子期刊、美国医学会电子期刊、英国皇家化学学会电子期刊、Wiley-Blackwell全文电子期刊库、ELSEVIER电子期刊全文库、Karger全文电子期刊、OVID医学全文期刊数据库、Springer Link主站点、牛津期刊全文数据库、中国期刊全文数据库,纳入特拉唑嗪治疗良性前列腺增生的随机对照研究(RCT),采用WinBUGS统计软件进行系统评价。结果:共纳入10项RCT,合计1493例患者。Meta分析结果显示,与对照组比较,特拉唑嗪可有效改善患者国际前列腺症状评分[WMD=0.75,95%CI(0.03,1.46), $P=0.04$ ]和尿流速峰值[WMD=0.81,95%CI(-0.39,0.85), $P=0.03$ ],差异均有统计学意义。此外,协方差分析表明患者的基础前列腺体积不影响特拉唑嗪的疗效。结论:特拉唑嗪能有效缓解良性前列腺增生症状并提高尿流速峰值。特拉唑嗪对症状和尿流速峰值的影响与研究中报道的前列腺体积大小无关。

**关键词** 良性前列腺增生;特拉唑嗪;Meta分析

## Meta-analysis of Therapeutic Efficacy of Terazosin for Benign Prostatic Hyperplasia

ZHU Ling-fei(Dept. of Urology, Zhuji Municipal People's Hospital, Zhejiang Zhuji 311800, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To evaluate therapeutic efficacy of terazosin in the treatment of benign prostatic hyperplasia. METHODS: Retrieved from Pubmed, Cochrane library, University of Cambridge Press Journals, electronic journals of American Medical Association, electronic journals of Royal Society of Chemistry, Wiley-Blackwell full-text database, ELSEVIER electronic journal full-text database, Karger full-text electronic journal, OVID Medical Journal full-text database, Springer Link master point, Oxford Journal full-text database, CNKI, randomized controlled trials (RCT) about terazosin on benign prostatic hyperplasia were included, and packet system was evaluated using the statistical software for WinBUGS. RESULTS: A total of 10 RCT were included, involving 1493 patients. Meta-analysis results showed that, compared with control group, terazosin could effectively improve IPSS score [WMD=0.75, 95% CI(0.03, 1.46),  $P=0.04$ ] and the peak urinary flow rate [WMD=0.81, 95% CI(-0.39, 0.85),  $P=0.03$ ]. There was statistical significance. In addition, covariance analysis showed that baseline prostate volume didn't influenced the effect of terazosin. CONCLUSIONS: Terazosin can effectively relieve benign prostatic hyperplasia and improve peak urinary flow rate. The effect of terazosin on symptoms and peak urinary flow rate was independent of the baseline prostate size for the range of prostate volumes reported.

**KEY WORDS** Benign prostatic hyperplasia; Terazosin; Meta-analysis

$\alpha_1$ 肾上腺素受体阻滞药是目前治疗男性良性前列腺增生(BPH)下尿路症状(LUTS)的一线药物。这是因为在膀胱颈部,前列腺包膜和前列腺间质本身都有高密度的 $\alpha$ 受体。阻断 $\alpha_1$ 受体可以抑制平滑肌收缩并降低前列腺肌张力,尿道压力和阻力也会降低,从而减少膀胱出口阻塞。目前,年轻男性的前列腺间质和腺体上皮组织的比例约为2:1,随着年龄的增大,间质组分会逐渐占优势,这一比例也会增长,在45~50岁后接近5:1<sup>[1]</sup>。因此,使用 $\alpha_1$ 受体阻滞药对于前列腺 $\alpha_1$ 肾上腺素受体和平滑肌密度高的男性而言是十分有效的药物。当前使用的 $\alpha_1$ 受体阻滞药中,特拉唑嗪是男性LUTS和临床BPH中研究最

为广泛的一种。国外通过大型双盲安慰剂对照试验和长期开放研究发现,与安慰剂比较,特拉唑嗪能显著缓解BPH的症状并提高尿流速峰值(Qmax)<sup>[2]</sup>。在一个半定量试验中,Lepor H<sup>[3]</sup>指出特拉唑嗪缓解症状有剂量依赖性,10 mg或更高的剂量能更显著地降低阻塞性、刺激性和总症状得分;特拉唑嗪能使Qmax提高1.5~4 ml/s,即提高20%~40%,其数量值变化是安慰剂组的2倍。笔者查阅相关资料发现,国内有大量关于特拉唑嗪的研究报道,但普遍质量不高,结论相互矛盾。目前,国内BPH的临床治疗仍主要以专家的意见为主,缺乏科学系统的评价。因此,本研究通过Meta分析循证评价了特拉唑嗪

[22] 刘建平.非随机研究的系统评价[J].中国循证医学,2001,1(3):137.

[23] 刘祝明,秦侠,胡志,等.对我国吸毒人群艾滋病健康教育

干预效果的Meta分析[J].中国卫生统计,2010(1):40.

[24] 单多,葛增,王璐.我国吸毒人群艾滋病预防干预效果的Meta分析[J].中国卫生统计,2009(5):493.

\* 主治医师。研究方向:泌尿外科。E-mail: zhulingfeizj@163.com

(收稿日期:2012-11-29 修回日期:2013-04-02)