

# 2009—2013年国内药物经济学评价类文献之质量分析<sup>Δ</sup>

伍红艳\*, 田彩林(贵阳医学院医药卫生管理学院, 贵阳 550004)

中图分类号 R971<sup>·</sup>2;R969.4 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2015)11-1441-05

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2015.11.01

**摘要** 目的:了解近几年国内药物经济学评价的研究水平,为其提高提供参考。方法:采用一个包含5项一级指标、24项二级指标的评价框架对2009—2013年国内专业学术期刊上发表的1 127篇药物经济学评价文献进行质量分析,分析内容包括所有文献的总体质量以及根据研究者类型、是否表明获得资助以及评价方法类型进行的亚组分析。结果:国内药物经济学评价文献质量整体偏低,仅为0.347分(SD=0.476);明确表明经费来源( $P=0.006$ )、采用成本-效用分析( $P=0.003$ )及多种分析方法( $P=0.061$ )的文献质量显著高于总体文献。结论:我国的药物经济学研究需要进一步规范和完善,以获得可靠的评价结果并用于指导实践。

**关键词** 药物经济学;质量分析;文献;指标

## Quality Analysis of Pharmacoeconomics Evaluation and Application Literature in China during 2009-2013

WU Hong-yan, TIAN Cai-lin (School of Medicine and Health Management, Guiyang Medical College, Guiyang 550004, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To investigate the scientific research level of pharmacoeconomics evaluation literature in China. METHODS: A total of 1 127 papers published in academic journals in China from 2009 to 2013 were evaluated in terms of the assessment framework of 5 first-class indexes and 24 second-class indexes. Quality of overall papers and different types of authors, with/without funding sources and evaluation technique type were assessed. RESULTS: The average score of overall papers was only 0.347 (SD=0.476). The quality of papers with stating funding sources ( $P=0.006$ ), applying CUA ( $P=0.003$ ) and multiple analysis techniques ( $P=0.061$ ) got the significantly higher scores. CONCLUSIONS: It is necessary to further standardize and optimize pharmacoeconomics in our country in order to obtain reliable assessment results for guiding practice.

**KEYWORDS** Pharmacoeconomics; Quality analysis; Literature; Index

我国的药物经济学研究始于20世纪90年代,学术期刊发表的文献主题也从以介绍学科的产生发展、方法理论为主到以药物经济学评价实践为主<sup>[1]</sup>。为适应我国对药物经济学研究的需求,该领域的第一份专业性学术期刊《中国药物经济学》杂志创刊,《中国药物经济学评价指南》也相继发布<sup>[2]</sup>。作为一门应用性学科,随着我国药物经济学研究数量的逐渐增加,对其质量进行评价也越发受到关注。本文将对国内近5年发表的药物经济学评价类文献的质量进行分析,以期了解国内药物经济学评价的研究水平,为其提高提供参考。

### 1 分析指标与方法

采用计算机网上检索的方式,以中国期刊全文数据库、中文科技期刊数据库、万方数据库为统计源,“篇名/关键词/摘要”为检索项,“药物经济学”“成本效果”“成本效益”“成本效用”“最小成本”“成本分析”等为关键词,检索年限设定在2009—2013年,共获得相关文献1 751篇。同时根据题录,初步判断后剔除非医药卫生领域的研究、综述、理论研究、方法

概述、国外论文翻译及重复发表等文献,对余下的文献全文下载并仔细阅读,最终确定有效文献1 127篇。

参考《卫生经济学评价报告标准共识(CHEERS)声明》<sup>[3]</sup>、《中国药物经济学评价指南(2011版)》<sup>[2]</sup>与Drummond MF<sup>[4]</sup>、Chiu CF等<sup>[5]</sup>的药物经济学评价标准以及其他研究者的经验<sup>[6-11]</sup>并咨询有关专家,最终确定了包含5项一级指标、24项二级指标的文献质量评价框架,详见表1。

若所评价的文献在每条指标中为“是”计1分,“否”或“不清楚”计0分,一些对文献不适合的指标不予评分,以每条项目及总体平均分来评价文献的质量。为保证评价的信度及效度,采用双人单独评价,汇总讨论后形成最终评价结果。本文除了分析文献的总体质量外,还将根据研究者类型、是否表明获得资助以及评价方法类型进行亚组分析。采用Excel及Stata/SE 11.2软件进行分析。

### 2 质量评价结果与分析

#### 2.1 总体质量分析

Δ 基金项目:国家自然科学基金资助项目(No.71463007);贵州省科技厅计划课题(No.黔科合SY字[2013]3068号);贵州省教育厅高校人文社会科学研究项目(No.黔教社发[2013]419号);贵阳医学院基金项目(No.院基金合同字第[2013]05号)。

\* 副教授,博士。研究方向:药物经济学、卫生经济学、卫生事业管理。电话:0851-6910073。E-mail:why376570155@126.com

本栏目协办

南京正大天晴制药有限公司

地址:江苏省南京市玄武区长江路188号德基大厦22层  
电话:025-86816983 邮编:210018

表1 药物经济学研究文献质量评价框架

Tab 1 Framework of quality evaluation for pharmacoeconomics literature

一级指标	二级指标	
	编码	描述
基本概况	D1	是否说明设计方法
	D2	是否说明研究角度
	D3	是否说明受到资助及其来源
研究设计	D4	是否说明样本来源
	D5	是否说明样本纳入标准
	D6	是否说明样本排除标准
	D7	是否对样本进行随机分组
	D8	是否采用模型
成本测算	D9	是否计算直接成本
	D10	是否计算间接成本
	D11	是否计算隐性成本
结果指标与分析技术	D12	是否对成本进行贴现(适用于数据资料超过1年的研究)
	D13	是否计算增量成本收益指标(适用于成本-效益分析、成本-效果分析及成本-效用分析)
	D14	是否开展不确定性分析
	D15	是否分析了药物等的不良反应
	D16	是否对收益进行贴现(适用于数据资料超过1年的研究)
	D17	是否报告多种收益指标
	D18	是否采用量表(适用于成本-效果分析及成本-效用分析)
讨论内容	D19	是否讨论样本量或抽样方法
	D20	是否讨论分析方法的适用性
	D21	是否讨论成本指标及其测量
	D22	是否讨论收益指标及其测量
	D23	是否讨论研究结果的外推性
	D24	是否讨论研究内容的局限性

文献的总体平均分为0.347(SD=0.476);所有文献均说明了研究设计的方法(D1),该项指标的均值得分(1.000)也最高;仅有1篇文献计算了隐性成本,该项指标(D11)的均值得分(0.001)最低;均值得分超过0.5的指标仅有8项,分别为D1、D4~D7、D9、D14、D15,详见表2。

## 2.2 不同研究者发表文献的质量分析

第一作者来自独立学术团体(包括大学和研究机构)发表的文献共有51篇,均值得分最高,为0.363(SD=0.481);第一作者来自医疗机构发表的文献数量最多,共有1045篇,均值得分为0.346(SD=0.476);第一作者来自政府部门发表的文献有23篇,均值得分为0.335(SD=0.472);第一作者来自其他或未注明单位发表的文献有8篇,均值得分最低,为0.319(SD=0.467),详见表3。

从单项指标的得分来看,由于第一作者来自医疗机构发表的文献数量占总文献量的92.72%,其均值得分最高、最低以及超过0.5的指标与总体文献相同。有12项指标的均值得分低于总体文献的得分,其中是否说明受到资助及其来源(D3)一项指标得分负向差距最大,与之相比低了0.017分;有8项指标的均值得分高于总体文献的得分,其中是否说明样本来源(D4)、是否分析了药物等的不良反应(D15)2项指标得分正向差距最大,与之相比均高了0.011分。

第一作者来自独立学术团体发表的文献均说明了研究设计的方法(D1)并计算了直接成本(D9),该2项指标的得分最高(1.000分);但这些文献均未计算隐性成本(D11),也未对超过1年研究期限的文献进行成本和收益的贴现处理(D12、D16),该3项指标的得分为0。得分超过0.5的指标有7项

表2 药物经济学文献总体质量

Tab 2 Quality evaluation of overall pharmacoeconomics literature

指标	均值得分	文献数量,篇		
		1分	0分	N/A
D1	1.000	1 127	0	0
D2	0.067	76	1 051	0
D3	0.095	107	1 020	0
D4	0.823	928	199	0
D5	0.861	970	157	0
D6	0.619	698	429	0
D7	0.755	851	276	0
D8	0.008	9	1 118	0
D9	0.978	1 102	25	0
D10	0.051	57	1 070	0
D11	0.001	1	1 126	0
D12	0.011	9	776	342
D13	0.360	373	663	91
D14	0.790	890	237	0
D15	0.557	628	499	0
D16	0.005	4	781	342
D17	0.248	279	848	0
D18	0.068	69	951	107
D19	0.025	28	1 099	0
D20	0.077	87	1 040	0
D21	0.292	329	798	0
D22	0.244	275	852	0
D23	0.042	47	1 080	0
D24	0.113	127	1 000	0
合计	0.347	9 071	17 095	882

注:N/A表示不适用,下同

Note: N/A refers to not applicable, which means the same thing in the next parts

(D1、D4、D5、D6、D7、D9、D14);有10项指标的得分低于总体文献(其中差距最大的D15指标低了0.184分),同时有13项指标的得分高于总体文献(其中差距最大的D3指标高出0.258分)。

第一作者来自政府部门、其他或未注明单位发表的文献得分最高的指标也均为D1、D9(1.000分),但后者有10项指标(D2、D8、D10~D12、D16、D18~D20、D24)得分为0,前者仅有1项(D11)得分为0。另外,D1、D4、D5、D7、D9、D14这6项指标在两类文献中得分均超过0.5。第一作者来自政府部门发表的文献中有10项指标得分低于总体文献(其中差距最大的D4指标低了0.214分),同时有13项指标得分高于总体文献(其中差距最大的D21指标高出0.186分);第一作者来自其他或未注明单位发表的文献中有18项指标得分低于总体文献(其中差距最大的D5指标低了0.236分),同时有5项指标得分高于总体文献(其中差距最大的D23指标高出0.208分)。

## 2.3 是否注明经费来源文献的质量分析

是否注明经费来源的药物经济学文献质量见表4。

如表4所示,注明了经费来源的文献有107篇,其均值得分为0.374(SD=0.484)。除是否注明经费来源指标(D3)外,评分最高为1.000分的指标还有D1,而D11指标得分为0;均值超过0.5的指标有8项,分别为D1、D3~D7、D9、D14;有11项指标得分低于总体文献(其中差距最大的D15指标低了0.519分),同时有12项指标得分高于总体文献(其中差距最大的D3指标高出0.905分)。

表3 不同研究者发表的药经济学文献质量

Tab 3 Quality evaluation of pharmacoeconomics literature from different researchers

指标	第一作者来自医疗机构				第一作者来自独立学术团体				第一作者来自政府部门				第一作者来自其他或未注明单位			
	均值得分	文献数量,篇			均值得分	文献数量,篇			均值得分	文献数量,篇			均值得分	文献数量,篇		
		1分	0分	N/A		1分	0分	N/A		1分	0分	N/A		1分	0分	N/A
D1	1.000	1 045	0	82	1.000	51	0	1 076	1.000	23	0	1 104	1.000	8	0	1 119
D2	0.064	67	978	82	0.118	6	45	1 076	0.130	3	20	1 104	0.000	0	8	1 119
D3	0.078	82	963	82	0.353	18	33	1 076	0.261	6	17	1 104	0.125	1	7	1 119
D4	0.834	872	173	82	0.706	36	15	1 076	0.609	14	9	1 104	0.750	6	2	1 119
D5	0.862	901	144	82	0.941	48	3	1 076	0.696	16	7	1 104	0.625	5	3	1 119
D6	0.620	648	397	82	0.686	35	16	1 076	0.478	11	12	1 104	0.500	4	4	1 119
D7	0.763	797	248	82	0.686	35	16	1 076	0.609	14	9	1 104	0.625	5	3	1 119
D8	0.006	6	1 039	82	0.039	2	49	1 076	0.043	1	22	1 104	0.000	0	8	1 119
D9	0.976	1 020	25	82	1.000	51	0	1 076	1.000	23	0	1 104	1.000	8	0	1 119
D10	0.048	50	995	82	0.098	5	46	1 076	0.087	2	21	1 104	0.000	0	8	1 119
D11	0.001	1	1 044	82	0.000	0	51	1 076	0.000	0	23	1 104	0.000	0	8	1 119
D12	0.008	6	721	400	0.000	0	32	1 095	0.158	3	16	1 108	0.000	0	7	1 120
D13	0.362	348	614	165	0.333	16	32	1 079	0.316	6	13	1 108	0.286	2	5	1 120
D14	0.789	824	221	82	0.843	43	8	1 076	0.696	16	7	1 104	0.875	7	1	1 119
D15	0.568	594	451	82	0.373	19	32	1 076	0.478	11	12	1 104	0.500	4	4	1 119
D16	0.004	3	724	400	0.000	0	32	1 095	0.053	1	18	1 108	0.000	0	7	1 120
D17	0.248	259	786	82	0.275	14	37	1 076	0.217	5	18	1 104	0.125	1	7	1 119
D18	0.068	65	885	177	0.065	3	43	1 081	0.059	1	16	1 110	0.000	0	7	1 120
D19	0.023	24	1 021	82	0.059	3	48	1 076	0.043	1	22	1 104	0.000	0	8	1 119
D20	0.079	83	962	82	0.020	1	50	1 076	0.130	3	20	1 104	0.000	0	8	1 119
D21	0.285	298	747	82	0.353	18	33	1 076	0.478	9	14	1 104	0.250	4	4	1 119
D22	0.246	257	788	82	0.196	10	41	1 076	0.261	5	18	1 104	0.250	3	5	1 119
D23	0.039	41	1 004	82	0.059	3	48	1 076	0.043	1	22	1 104	0.250	2	6	1 119
D24	0.107	112	933	82	0.216	11	40	1 076	0.174	4	19	1 104	0.000	0	8	1 119
合计	0.346	8 403	15 863	2 782	0.363	428	750	25 870	0.335	179	355	26 514	0.319	60	128	26 860

表4 是否注明经费来源的药经济学文献质量

Tab 4 Quality evaluation of pharmacoeconomics literature with/without indicating fund sources

指标	注明经费来源				未注明经费来源			
	均值得分	文献数量,篇			均值得分	文献数量,篇		
		1分	0分	N/A		1分	0分	N/A
D1	1.000	107	0	1 020	1.000	1 020	0	107
D2	0.131	14	93	1 020	0.061	62	958	107
D3	1.000	107	0	1 020	0.000	0	1 020	107
D4	0.766	82	25	1 020	0.829	846	174	107
D5	0.813	87	20	1 020	0.866	883	137	107
D6	0.523	56	51	1 020	0.629	642	378	107
D7	0.654	70	37	1 020	0.766	781	239	107
D8	0.047	5	102	1 020	0.004	4	1 016	107
D9	0.897	96	11	1 020	0.986	1 006	14	107
D10	0.075	8	99	1 020	0.048	49	971	107
D11	0.000	0	107	1 020	0.001	1	1 019	107
D12	0.076	5	61	1 061	0.006	4	715	408
D13	0.376	38	63	1 026	0.358	335	600	192
D14	0.757	81	26	1 020	0.793	809	211	107
D15	0.038	39	68	1 020	0.577	589	431	107
D16	0.015	1	65	1 061	0.004	3	716	408
D17	0.215	23	84	1 020	0.251	256	764	107
D18	0.137	13	82	1 032	0.061	56	869	202
D19	0.047	5	102	1 020	0.023	23	997	107
D20	0.065	7	100	1 020	0.078	80	940	107
D21	0.243	26	81	1 020	0.297	303	717	107
D22	0.271	29	78	1 020	0.241	246	774	107
D23	0.093	10	97	1 020	0.036	37	983	107
D24	0.140	15	92	1 020	0.110	112	908	107
合计	0.374	924	1 544	24 580	0.344	8 147	15 551	3 350

未注明经费来源的1 020篇文献的均值得分为0.344(SD=0.475)。得分最高的指标为D1(1.000分),得分最低的

指标为D3(0分);均值得分超过0.5的指标有8项,分别为D1、D4~D7、D9、D14、D15;有12项指标得分低于总体文献(其中差距最大的D3指标低了0.095分),同时有9项指标得分高于总体文献(其中差距最大的D15指标高出0.020分)。

#### 2.4 不同评价方法的文献质量分析

不同评价方法的药经济学文献质量见表5。

如表5所示,在采用不同评价方法的文献中,成本-效果分析类文献数量最多,共有969篇,均值得分为0.344(SD=0.475);最小成本分析类文献有91篇,均值得分为0.355(SD=0.479);有41篇文献采用了多种分析方法,其均值得分为0.376(SD=0.485);成本-效益及成本-效用分析类文献数量最少,其均值得分分别为0.324(共16篇,SD=0.469)、0.439(共10篇,SD=0.497)。

在采用成本-效用分析方法的文献中,D1、D9指标的得分最高(1.000分),D11、D16、D19、D23这4项指标均未得分;均值得分超过0.5的指标有8项(D1、D4~D6、D9、D13、D14、D18);有9项指标得分低于总体文献(其中差距最大的D7指标低了0.255分),同时有14项指标得分高于总体文献(其中差距最大的D18指标高出0.532分)。

在采用最小成本分析、多种分析方法的文献中,D1均为得分最高(1.000分)的指标,而得分最低为0的指标两种文献分别有4项(D11、D12、D16、D19)及1项(D11);分数超过0.5的指标均为D1、D4~D7、D9、D14、D15这8项。在所有指标中采用最小成本分析、多种分析方法的文献分别有9项(其中差距最大的D14指标低了0.175分)、10项(其中差距最大的D7指标低了0.121分)指标得分低于总体文献,同时分别有10项(其中差距最大的D17指标高出0.049分)、13项(其中差距最大的D21指标高出0.196分)指标得分高于总体文献。

表5 不同评价方法的药物经济学文献质量

Tab 5 Quality evaluation of pharmacoeconomics literature using different methods

指标	最小成本分析				成本-效益分析				成本-效果分析				成本-效用分析				多种分析方法			
	均值 得分	文献数量,篇			均值 得分	文献数量,篇			均值 得分	文献数量,篇			均值 得分	文献数量,篇			均值 得分	文献数量,篇		
		1分	0分	N/A		1分	0分	N/A		1分	0分	N/A		1分	0分	N/A		1分	0分	N/A
D1	1.000	91	0	1036	1.000	16	0	1111	1.000	969	0	158	1.000	10	0	1117	1.000	41	0	1086
D2	0.077	7	84	1036	0.437	7	9	1111	0.052	50	919	158	0.400	4	6	1117	0.195	8	33	1086
D3	0.066	6	85	1036	0.375	6	10	1111	0.089	86	883	158	0.300	3	7	1117	0.146	6	35	1086
D4	0.769	70	21	1036	0.625	10	6	1111	0.836	810	159	158	0.800	8	2	1117	0.732	30	11	1086
D5	0.901	82	9	1036	0.437	7	9	1111	0.867	840	129	158	0.700	7	3	1117	0.829	34	7	1086
D6	0.648	59	32	1036	0.563	9	7	1111	0.618	599	370	158	0.700	7	3	1117	0.585	24	17	1086
D7	0.769	70	21	1036	0.563	5	11	1111	0.769	745	224	158	0.500	5	5	1117	0.634	26	15	1086
D8	0.011	1	90	1036	0.000	0	16	1111	0.005	5	964	158	0.200	2	8	1117	0.024	1	40	1086
D9	0.978	89	2	1036	1.000	16	0	1111	0.977	947	22	158	1.000	10	0	1117	0.976	40	1	1086
D10	0.066	6	85	1036	0.125	2	14	1111	0.042	41	928	158	0.300	3	7	1117	0.122	5	36	1086
D11	0.000	0	91	1036	0.000	0	16	1111	0.001	1	968	158	0.000	0	10	1117	0.000	0	41	1086
D12	0.000	0	65	1062	0.182	2	9	1116	0.006	4	671	452	0.200	1	4	1122	0.069	2	27	1098
D13				1127	0.375	6	10	1111	0.353	342	627	158	0.600	6	4	1117	0.463	19	22	1086
D14	0.615	56	35	1036	0.688	9	7	1111	0.811	788	181	158	0.900	9	1	1117	0.683	28	13	1086
D15	0.604	55	36	1036	0.188	3	13	1111	0.561	544	425	158	0.500	5	5	1117	0.512	21	20	1086
D16	0.000	0	65	1062	0.091	1	10	1116	0.003	2	673	452	0.000	0	5	1122	0.034	1	28	1098
D17	0.297	27	64	1036	0.250	4	12	1111	0.235	228	741	158	0.400	4	6	1117	0.390	16	25	1086
D18				1127				1127	0.054	52	917	158	0.600	6	4	1117	0.268	11	30	1086
D19	0.000	0	91	1036	0.000	0	16	1111	0.027	26	943	158	0.000	0	10	1117	0.049	2	39	1086
D20	0.077	7	84	1036	0.000	0	16	1111	0.078	76	893	158	0.200	2	8	1117	0.049	2	39	1086
D21	0.297	27	64	1036	0.313	5	11	1111	0.282	273	696	158	0.400	4	6	1117	0.488	20	21	1086
D22	0.242	22	69	1036	0.375	6	10	1111	0.244	236	733	158	0.200	2	8	1117	0.220	9	32	1086
D23	0.033	3	88	1036	0.000	0	16	1111	0.042	41	928	158	0.000	0	10	1117	0.073	3	38	1086
D24	0.165	15	76	1036	0.125	2	14	1111	0.098	95	874	158	0.300	3	7	1117	0.293	12	29	1086
合计	0.355	693	1257	25098	0.324	116	242	26690	0.344	7800	14868	4380	0.439	101	129	26818	0.376	361	599	26088

在采用成本-效益分析方法的文献中,得分最高为1.000的指标为D1、D9,得分最低为0的指标共有5项,分别为D8、D11、D19、D20、D23;分数超过0.5的指标有6项,分别为D1、D4、D6、D7、D9、D14;在所有指标中有11项指标得分低于总体文献(其中差距最大的D5指标低了0.424分),同时还有11项指标得分高于总体文献(其中差距最大的D2指标高出0.370分)。

在采用成本-效果分析方法的文献中,D1指标得分最高(1.000分),D11指标得分最低(0.001分);分数超过0.5的指标有8项,分别为D1、D4~D7、D9、D14、D15;在所有指标中有13项指标得分低于总体文献(其中差距最大的D2、D24指标低了0.015分),同时还有7项指标得分高于总体文献(其中差距最大的D14指标高出0.021分)。

### 3 讨论

我国的药物经济学评价文献约85%涉及的是慢性病或治疗周期较长的疾病,这些疾病不仅影响患者的身体健康还带来生命质量的下降,患者在长期的治疗过程中所产生的间接成本或隐性成本也不容忽视。然而据以上的分析可知,大多数文献未能估计疾病或干预方案可能带来的长期影响(D8),对评价方案的成本及收益纳入不够全面(D10、D11、D17),且对研究时限超过1年的研究甚少做贴现处理(D12、D16)。成本-效果分析仍为主要的分析方法,但其中的大多数研究采用的是一项或两项生化指标来表示收益,而能较为全面反映患者因治疗带来健康和生命质量改变的量表未能得到广泛应用(D18)。另外,大部分文献存在的突出问题还包括未明确表述研究角度(D2)及未充分讨论研究局限性(D19、D20、D23)等。

在亚组分析中发现,明确表明经费来源的文献质量显著

高于总体文献( $P=0.006$ ),这可能与这些研究有明确的资金保障有关,因药物经济学研究本身具有较大的资源消耗性,需要耗费一定的人力、财力和物力,需要相应的资金保障才能得以顺利开展。另外,质量显著高于总体文献的还有采用成本-效用分析方法( $P=0.003$ )以及多种分析方法( $P=0.061$ )的文献,这两类文献的数量较少,其评分可能会受到单篇文献质量的影响;但在人口老龄化加剧以及慢性病逐渐成为影响人类健康主要疾病的现今<sup>[12]</sup>,成本-效用分析作为一种能综合评价人们生命质量、改善经济性的方法以及采用多种分析技术来评价治疗方案的稳健性越来越受到关注,其文献质量也必然会有所提高。

我国的药物经济学评价在过去几十年间得到了较快的发展,研究数量不断攀升,但在研究设计、成本收益测算、结果表达及不确定性分析等方面还存在诸多问题,大多数的研究内容不完整,结果可靠性较低,这使得无论是卫生政策决策者,还是临床医师等都对药物经济学评价持有怀疑态度,也不会按照其评价结果进行决策,因此探讨如何规范和完善药物经济学研究具有重要意义。

### 参考文献

- [1] 杨莉. 药物经济学评价需求、方法与指南研究[D]. 上海: 复旦大学, 2004.
- [2] 《中国药物经济学评价指南》课题组. 中国药物经济学评价指南: 2011版[J]. 中国药物经济学, 2011(3): 1.
- [3] Husereau D, Drummond M, Petrou S, et al. Consolidated Health Economic Evaluation Reporting Standards (CHEERS) statement[J]. *BMJ*, 2013, 16(3): 1.

# 4种抗精神病药治疗精神分裂症急性期的最小成本分析<sup>Δ</sup>

蒋立新\*, 褚留杰, 张瑞岭\*(新乡医学院第二附属医院, 河南新乡 453002)

中图分类号 R971<sup>+</sup>.41;R956 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2015)11-1445-03  
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2015.11.02

**摘要** 目的:比较4种抗精神病药治疗精神分裂症急性期的经济学效果。方法:采用回顾性研究方法,选出以利培酮(A组)、喹硫平(B组)、奥氮平(C组)和阿立哌唑(D组)单一治疗的住院精神分裂症急性期患者病历共194份,运用药物经济学方法进行评价。结果:A、B、C、D组的有效率、住院天数和不良反应发生率比较差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),急性期治疗总成本分别为7 648.11、8 996.51、9 228.02、9 419.93元。结论:在精神分裂症急性期,利培酮治疗最具经济性。

**关键词** 精神分裂症急性期;利培酮;喹硫平;奥氮平;阿立哌唑;最小成本分析

**Cost-minimization Analysis of 4 Kinds of Antipsychotic Drugs in the Treatment of Acute Phase of Schizophrenia**  
JIANG Li-xin, CHU Liu-jie, ZHANG Rui-ling (The Second Affiliated Hospital of Xinxiang Medical University, Henan Xinxiang 453002, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To compare the economic effect of 4 kinds of antipsychotic drugs in the treatment of acute phase of schizophrenia. METHODS: 194 hospitalized patients with acute phase of schizophrenia were divided into group A (risperidone group), group B (quetiapine group), group C (olanzapine group) and group D (aripiprazole group) by retrospective study, and the pharmacoeconomics were evaluated. RESULTS: There was no statistical significance in total effective, hospitalization days and the incidence of ADR among 4 groups ( $P>0.05$ ). The total costs of drug treatment in the acute phase for 4 groups were 7 648.11, 8 996.51, 9 228.02 and 9 419.93 yuan, respectively. CONCLUSIONS: In the treatment of the acute phase of acute phase of schizophrenia, the most economical drug is risperidone.

**KEYWORDS** Acute phase of schizophrenia; Risperidone; Quetiapine; Olanzapine; Aripiprazole; Cost minimization analysis

精神分裂症是最常见和最严重的精神疾病之一,所患人群占我国住院精神病患者的50%左右,多起于青壮年,病程迁延,药物治疗对改善精神症状和预防复发意义重大<sup>[1-2]</sup>。随着社会的不断发展,药物的安全性和有效性被关注的同时,药物的经济性也越来越被注重。我院是一所三级甲等精神病专科医院,有1 000多张床位,考察抗精神病药用药频率及其经济性具有一定的代表性。故笔者于2008年对氯氮平、利培酮、奥氮平和喹硫平治疗精神分裂症的经济性进行了为期1年的初步探讨<sup>[3]</sup>;为了进一步考察抗精神病药的经济性,笔者又对急性期住院患者进行了研究。鉴于该病急性期治疗后1年内易

复发,为便于收集病例,本研究将病例入选时间提前1年,即选取2012年病例。2012年1 254例住院患者单一使用抗精神病药用药频率排在前7位的分别是:利培酮(国产)63例、奥氮平(国产)55例、喹硫平(国产)37例、氯氮平(国产)20例、喹硫平(进口)17例、阿立哌唑(国产)14例、利培酮(合资)12例。2012年时点调查显示,抗精神病药用药频率排在前7位的分别是:喹硫平(22.72%)、利培酮(22.51%)、奥氮平(21.47%)、氯氮平(18.26%)、阿立哌唑(7.88%)、舒必利和奋乃静<sup>[4]</sup>。可见,在我院非典型抗精神病药是用药的主流。随着2012年版《国家基本药物目录》的施行,利培酮、喹硫平和阿立哌唑等几个品种

[4] Drummond MF. *Methods for the economic evaluation of health care programmes*[M]. 3rd ed. Oxford: Oxford University Press, 2005: 28.  
[5] Chiou CF, Hay JW, Wallace JF, et al. Development and validation of a grading system for the quality of cost-effectiveness studies[J]. *Med Care*, 2003, 41(1): 32.  
[6] WU HY, WU SM, SUN LH. Literature of cost-utility analysis in medicine and health over the past ten years: a systematic review[J]. *As J Soc Pharm*, 2011, 6(2): 58.

[7] 雷蕾,胡明,张铮.2010年国内药物经济学评价文献的系统评估和质量评价[J]. *中国药房*, 2013, 24(26): 2 401.  
[8] 伍红艳,刘国恩.生命质量量表不同计分方法对评价结果的影响[J]. *中国卫生经济*, 2013, 32(8): 66.  
[9] 尹森林,刘雪梅,何林,等.对系统评价/Meta分析报告规范的系统评价[J]. *中国循证医学杂志*, 2011, 11(8): 971.  
[10] 胡善联,杨莉,陈慧云.药物经济学评价指南研究[M].上海:复旦大学出版社, 2004: 5-10.  
[11] 杨辉,邵宏,赵紫楠,等.SSRI类抗抑郁药物遗传学文献计量分析[J]. *中国新药杂志*, 2014, 23(9): 983.  
[12] 张乐,曹爽,徐凌忠.经济社会发展与人群健康状况关系研究[J]. *中国卫生经济*, 2014, 33(2): 54.

Δ 基金项目: 河南省卫生厅卫生政策研究课题(No. YWZY201348)  
\* 副主任药师, 硕士。研究方向: 医院药学。电话: 0373-3373974。E-mail: jianglixin2004@126.com  
# 通信作者: 主任医师, 教授, 博士。研究方向: 精神药理学。电话: 0373-3373798。E-mail: zhangruilingxx@163.com

(收稿日期: 2014-10-15 修回日期: 2014-12-30)  
(编辑: 胡晓霖)