

# 百令胶囊联合西医常规治疗方案治疗慢性肾衰竭的药物经济学研究

何玉梅<sup>1,2</sup>, 李薇<sup>1,2</sup>, 朱贺<sup>1,2</sup>, 韩晟<sup>1,2\*</sup> (1. 北京大学医药管理国际研究中心, 北京 100191; 2. 北京大学药学院, 北京 100191)

**摘要** 目的: 评估百令胶囊联合西医常规治疗对比西医常规治疗方案治疗慢性肾衰竭的经济性。方法: 基于中国卫生体系角度, 通过建立决策树模型开展成本-效果分析, 利用Meta分析得出有效性和安全性结果后, 综合评价2种治疗方案的短期经济性。有效性指标为总有效率, 研究时限为3个月。采用单因素敏感性分析、概率敏感性分析及情境分析评价结果的稳定性。结果: Meta分析结果显示, 当治疗时间为3个月时, 百令胶囊组总有效率高于对照组[RR=1.26, 95%CI(1.15, 1.38),  $P<0.00001$ ]。药物经济学评价结果显示, 相比于单用西医常规治疗, 百令胶囊联合西医常规治疗的增量成本效果比值为5430元; 敏感性分析结果显示, 2个治疗方案的总有效率、百令胶囊的服用剂量及治疗时间对结果的影响较大, 当意愿支付值高于5000元时, 百令胶囊联合西医常规治疗更经济的概率高于50%。结论: 与单纯西医常规治疗相比, 百令胶囊联合西医常规治疗方案对意愿支付值高于5000元的慢性肾衰竭患者来说更经济。

**关键词:** 慢性肾衰竭; 百令胶囊; Meta分析; 成本-效果分析

中图分类号: R99 文献标识码: A 文章编号: 1002-7777(2022)08-0862-10

doi:10.16153/j.1002-7777.2022.08.003

## Pharmacoeconomic Study of Bailing Capsule Plus Conventional Therapy in Treating Chronic Renal Failure

He Yumei<sup>1,2</sup>, Li Wei<sup>1,2</sup>, Zhu He<sup>1,2</sup>, Han Sheng<sup>1,2\*</sup> (1. International Research Center for Medicinal Administration, Peking University, Beijing 100191, China; 2. School of Pharmaceutical Sciences, Peking University, Beijing 100191, China)

**Abstract Objective:** To evaluate the economy of Bailing capsule combined with western medicine conventional treatment compared with western medicine conventional treatment in chronic renal failure.

**Methods:** From the perspective of health system in China, cost-effectiveness analysis was conducted by establishing a decision tree model. After the efficacy and safety results were obtained by meta-analysis, the short-term economics of the two treatment regimens were comprehensively evaluated. The efficacy index was the total effective rate and the time horizon was 3 months. One-way sensitivity analysis, probabilistic sensitivity analysis and scenario analysis were used to evaluate the robustness of the results. **Results:** Meta-analysis shows that when the treatment time was 3 months, the total effective rate of Bailing capsule group was higher than that of control group [RR=1.26, 95%CI(1.15, 1.38),  $P<0.00001$ ]. Pharmacoeconomic evaluation results shows that

compared with the conventional western medicine treatment alone, the ICER value of Bailing Capsule combined with western medicine conventional treatment was 5430 yuan, and sensitivity analysis results show that the total effective rate of the two treatments, the dosage of Bailing capsule and the treatment time had great influence on the results. When the willingness-to-pay value is higher than 5000 yuan, the probability of Bailing capsule combined with western medicine conventional treatment is more economical than 50%. **Conclusion:** Compared with western medicine conventional treatment, Bailing capsule combined with western medicine conventional treatment is more economical for patients with chronic renal failure who are willing to pay more than 5000 yuan. **Keywords:** chronic renal failure; bailing capsule; Meta analysis; cost-effectiveness analysis

慢性肾衰竭 (Chronic Renal Failure, CRF) 是在各种慢性肾脏病 (Chronic Kidney Disease, CKD) 基础上缓慢出现肾功能进行性减退直至衰竭的一种临床综合征。截止到2017年, 全球CRF (CKD3~5期) 患病人数占世界人口的4.13%, 占CKD总患病人数的45.23%<sup>[1]</sup>。我国CKD患病率达10.8%, 而知晓率仅12.5%<sup>[2]</sup>。CRF发展到终末期需要肾替代治疗或肾移植, 其治疗成本在个人及国家卫生预算中都占有较大比例, 对于CRF非透析患者, 虽然其医疗费用远不及肾透析, 但常规治疗需要长期严格控制血压、血糖及蛋白尿等, 费用也颇高, 给家庭和社会都带来了沉重的经济负担<sup>[3]</sup>。

目前临床上针对CRF患者常采用氯沙坦、前列地尔等药物支持治疗, 旨在改善肾功能, 但这些常规的西药治疗方案对于改善患者的血清肾纤维化等指标效果并不理想。中医学认为, CRF的中医病因包括正气亏虚、肾精亏损、先天禀赋不足等, 因而需要补肾健脾、养气益精。百令胶囊以冬虫夏草为主要原料, 具有补脾益肾、益精填髓、健脾益气的功效<sup>[4]</sup>。目前, 多项研究结果显示<sup>[5-6]</sup>, 百令胶囊能提高治疗CRF的总有效率, 可显著降低CRF患者尿素氮, 改善蛋白尿水平, 起到延缓CRF的作用。为全面评价百令胶囊用于治疗CRF的经济性, 本研究拟基于文献系统评价结果, 通过建立决策树模型开展成本-效果分析, 综合评价常规治疗方案及百令胶囊联合常规治疗方案的短期经济性, 从而为CRF的临床用药选择及相关医药卫生决策提供参考。

## 1 资料与方法

### 1.1 研究类型

本研究从中国卫生体系角度, 基于Meta分析结

果, 评估百令胶囊治疗CRF的经济性。

### 1.2 干预与对照方案

对照组 (西医常规治疗): 主要为纠正酸碱失衡、降肌酐、护肾、纠正钙磷代谢紊乱等常规治疗, 具体治疗药物、用法用量等不限;

研究组 (百令胶囊联合西医常规治疗): 在对照组治疗措施的基础上加用百令胶囊, 给药剂量为2 g/次, 3次/天。

### 1.3 Meta分析

#### 1.3.1 文献纳入与排除标准

纳入标准: (1) 研究对象为符合CRF诊断标准的患者; (2) 对照组治疗措施为西医常规治疗, 研究组在对照组治疗措施基础上额外加用百令胶囊; (3) 结局指标包括总有效率; (4) 研究类型为随机对照试验 (Randomized Controlled Trial, RCT)。

排除标准: (1) 研究对象中明确包含透析患者、尿毒症患者及合并慢性心衰患者的研究; (2) 干预措施仅写明为人工虫草制剂, 未区分药品通用名的研究; (3) 治疗方案中包含除百令胶囊外的其他中成药的研究; (4) 文献报告的主要结局、治疗时间及基线数据不全或缺失的研究。

#### 1.3.2 文献检索策略

计算机检索 PubMed、EMbase、The Cochrane Library、维普数据库、万方数据库和中国期刊全文数据库 (China National Knowledge Infrastructure, CNKI), 检索百令胶囊治疗CRF的RCTs, 检索时限均从建库至2022年3月。以PubMed为例, 其具体检索策略见表1。

表1 PubMed 检索策略

序号	检索词及检索策略
#1	chronic renal failure [Title/Abstract]
#2	CRF [Title/Abstract]
#3	chronic kidney diseases [Title/Abstract]
#4	CKD [Title/Abstract]
#5	chronic kidney failure [Title/Abstract]
#6	#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5
#7	corbrin capsule [Title/Abstract]
#8	aweto [Title/Abstract]
#9	artificial aweto preparation [Title/Abstract]
#10	cordycepsinensis [Title/Abstract]
#11	Chinese caterpillar fungus [Title/Abstract]
#12	Chinese medicine [Title/Abstract]
#13	traditional Chinese medicine [Title/Abstract]
#14	combine traitional Chinese and western medicine [Title/Abstract]
#15	#7 OR #8 OR #9 OR #10 OR #11 OR #12 OR #13 OR #14
#16	clinical trial [Filter]
#17	randomized controlled trial [Filter]
#18	#16 OR #17
#19	#6 AND #15 AND #18

## 1.4 药物经济学评价

### 1.4.1 模型结构

由于现有临床研究观察时间较短,无患者长期生存数据,因此本研究建立决策树模型开展成本-效果分析,利用Meta分析得出有效性和安全性

结果后综合评价两种治疗方案的短期经济性。结局指标以是否有效判断,有效计为1,无效计为0。研究时限依据临床研究报告的治疗时间设定。模型结构如图1所示。

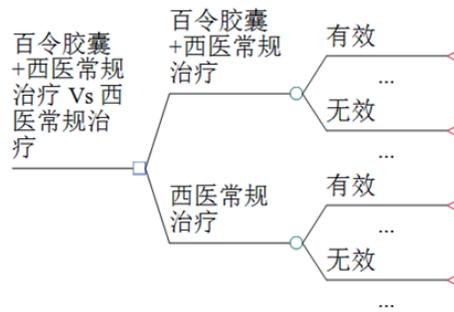


图1 决策树模型结构图

### 1.4.2 模型参数

本研究以总有效率衡量干预方案的疗效，根据Meta分析合并森林图中不同文献权重，加权计算2组干预方案的总有效率。总有效率=(显效人数+有效人数)/总人数×100%。

本研究选择卫生体系角度开展成本-效果分析，只纳入直接医疗成本。依据文献综述结果，百令胶囊安全性较好，不良反应发生较少且轻微，因此本研究不考虑百令胶囊的不良反应处置成本。此外，由于研究组的治疗方案只是在对照组治疗方案的基础上额外加用百令胶囊，2种治疗方案的成本差异仅在于百令胶囊的药品成本，因此本研究在计算直接医疗成本时仅考虑百令胶囊的药品成本。药品成本=药品单价×每日服用量×治疗时间×用药依从性。

百令胶囊的价格以最新医保目录谈判价格43.26元/(0.5g×42粒)为基础值，并将基础值上下浮动20%进行敏感性分析。百令胶囊每日服用量基础值及敏感性分析范围依据说明书设定，即基础值为每日12粒(规格：0.5g/粒)，变动范围为每日6~18粒。依据已发表文献<sup>[7]</sup>，用药依从性为92.75%，变动范围为83%~100%。

### 1.5 分析方法

在Meta分析中，由2名研究者按照Cochrane手册针对RCT的偏倚风险评价工具评估纳入RCTs的偏倚风险。采用RevMan 5.4软件进行定量合并，合并效应量为总有效率，以危险比(Risk Ratio, RR)作为总有效率的效应尺度。计算合并后的点估计值及其95%置信区间。当各研究间存在统计学同质性( $P>0.10$ ,  $I^2<25%$ )时，使用固定效应

模型分析；当各研究存在统计学异质性( $P<0.10$ ,  $I^2>25%$ )时，采用随机效应模型分析。

在药物经济学评价中，基础分析采用成本-效果分析法计算增量成本效果比(Incremental Cost-Effectiveness Ratio, ICER)；在单因素敏感性分析中，对于能从文献中直接获得变量取值范围的参数，根据变量取值的上下限进行赋值。对于无法获得变量取值范围的参数，以±20%的变动幅度进行赋值，并绘制旋风图(Tornado Diagram)。在概率敏感性分析中，假设总有效率、用药依从性参数服从Beta分布，成本数据服从Gamma分布，进行1000次蒙特卡洛模拟，以分析所有参数变动对主要研究结果的影响，结果以散点图和成本-效果可接受曲线呈现。此外，针对不同治疗时间开展情境分析。

## 2 结果

### 2.1 Meta分析结果

#### 2.1.1 文献筛选流程及结果

文献检索并剔除重复文献后，共获得研究470篇，经文题和摘要初筛、全文复筛，最终纳入10篇RCTs，文献筛选流程及结果见图2。

所检索的数据库及检出文献数量具体如下：PubMed ( $n=18$ )、Embase ( $n=200$ )、The Cochrane Library ( $n=305$ )、CNKI ( $n=295$ )、WanFang Data ( $n=372$ )和VIP ( $n=192$ )

#### 2.1.2 纳入研究的基本特征

纳入研究的基本特征见表2。由表2可知，各研究的样本量都较小，有一半的研究未报告患者的平均病程，各研究中百令胶囊的剂量及疗程并不完全一致。

表2 纳入研究的基本特征

纳入研究	地区	例数 (T/C)	平均年龄 (T/C)	性别		平均病程 (T/C)	干预措施		百令胶囊剂量	疗程
				T (男/女)	C (男/女)		T	C		
郑鑫 2019 <sup>[8]</sup>	上海	60/60	54.02 ± 3.21/ 52.52 ± 4.36	24/36	32/28	5.89 ± 3.47 年/ 3.23 ± 4.36 年	百令胶囊 + 常规治疗	常规治疗	3 粒/次, 3 次/d	3 个月
卜阳 2018 <sup>[9]</sup>	广东	34/34	46.5 ± 17.5/ 44.5 ± 18.5	19/15	18/16	—	百令胶囊 + 前列地尔	前列地尔	3g/次, 3 次/d	3 个月
熊有明 2017 <sup>[10]</sup>	广西	50/50	50.5/49.9	28/22	29/21	29.5 个月/ 28.8 个月	百令胶囊 + 常规治疗	常规治疗	2g/次, 3 次/d	12 周
张鹏 2021 <sup>[11]</sup>	湖北	75/75	41.0 ± 13.8/ 43.2 ± 11.7	42/33	40/35	43.7 ± 46.2 月/ 46.3 ± 44.7 月	百令胶囊 + 常规治疗	常规治疗	5 粒/次, 3 次/d	3 个月
郑鑫 2020 <sup>[12]</sup>	上海	30/30	44.0 ± 3.2/ 42.5 ± 3.4	14/16	12/18	5.89 ± 2.47 年/ 4.23 ± 1.36 年	百令胶囊 + 常规治疗	常规治疗	3 粒/次, 3 次/d	3 个月
何森 2019 <sup>[13]</sup>	山西	40/40	65.2 ± 8.5/ 60.8 ± 8.3	19/21	25/15	—	百令 + 基础治疗 + α 酮酸片	基础治疗 + α 酮酸片	4 粒/次, 3 次/d	1 年
王军峰 2015 <sup>[14]</sup>	浙江	40/40	60.6 ± 7.4/ 61.2 ± 7.9	26/14	29/11	—	百令胶囊 + 缬沙坦	缬沙坦	1g/次, 3 次/d	24 周
杨晓红 2018 <sup>[4]</sup>	陕西	48/48	61.2 ± 6.9/ 60.7 ± 6.8	27/21	25/23	—	百令胶囊 + 常规治疗	常规治疗	4 粒/次, 3 次/d	2 周
智云霞 2022 <sup>[15]</sup>	河北	53/53	53.21 ± 6.43/ 52.98 ± 6.17	27/26	28/25	—	百令 + 基础治疗 + α 酮酸片	基础治疗 + α 酮酸片	10 粒/次, 3 次/d	12 周
郑鑫 2020 <sup>[6]</sup>	上海	30/30	55.30 ± 10.20/ 58.73 ± 11.33	13/17	12/18	4.48 ± 3.99 年/ 4.07 ± 4.80 年	百令胶囊 + 常规治疗	常规治疗	2 粒/次, 3 次/d	48 周

注: T: 研究组; C: 对照组; d: 天; —: 未报道。

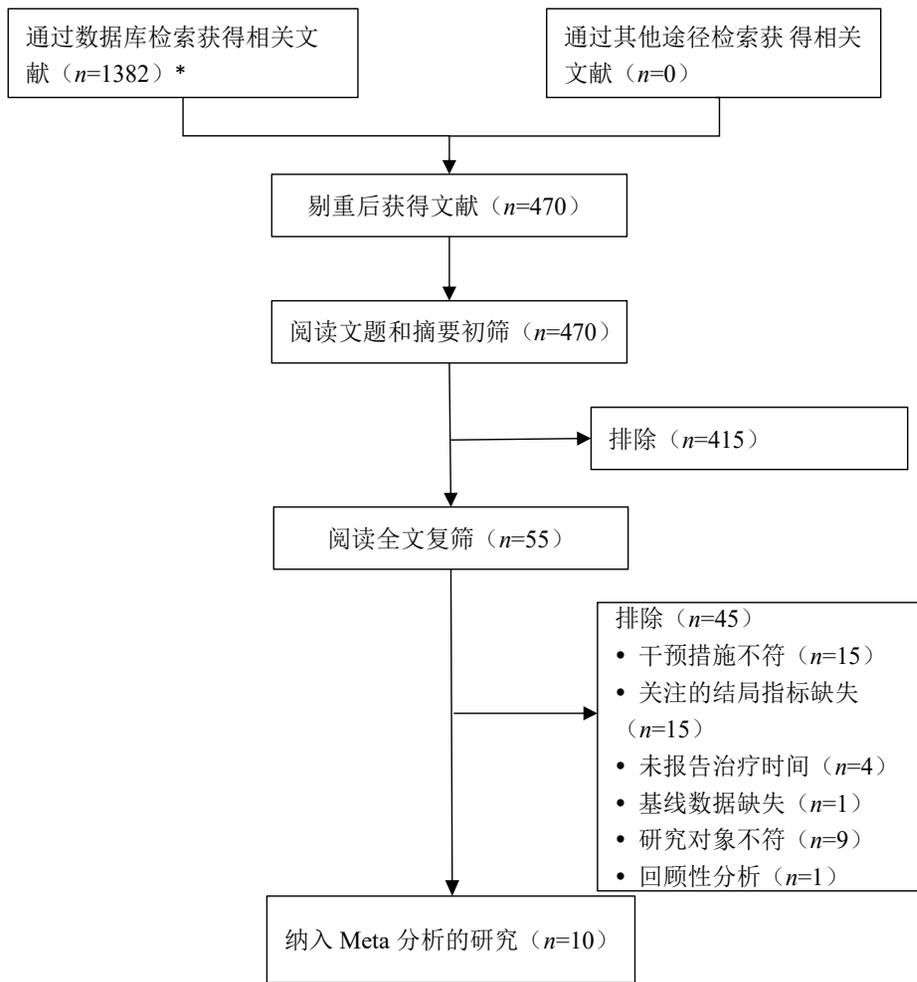


图2 文献筛选流程图

2.1.3 纳入研究的风险偏倚评价

纳入的10项RCTs中，有5项研究仅提到了随机，未明确报告随机序列的产生方法；所有研究都

未报告是否进行分配隐藏；共9项研究都未报告是否存在退出和失访；所有研究的报告偏倚及其他偏倚都不清晰。纳入研究的风险偏倚见图3。

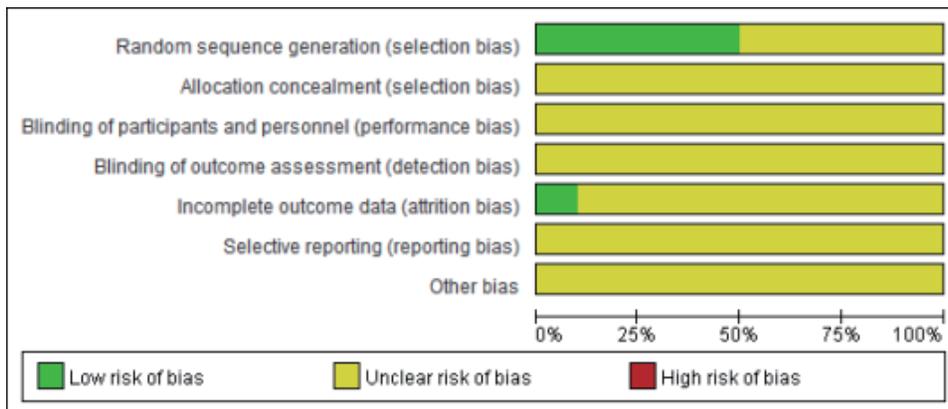


图3 风险偏倚图

### 2.1.4 总有效率的Meta分析结果

共纳入10项研究, 研究组457例, 对照组456例。异质性检验 $\text{Chi}^2=9.87$ ,  $P=0.36$ ,  $I^2=9\%$ , 研究间存在统计学同质性。采用固定效应模型进行合并, 结果显示: 研究组总有效率高于对照组, 其差异有统计学意义[RR=1.28, 95%CI (1.20, 1.37)],  $P<0.00001$ 。

各研究中治疗时间的差异可能会增加研究间

的异质性, 且治疗时间不同, 疗效及成本也不同, 因此, 本研究将治疗时间划分为3个月、1年及其他时间(包括2周和24周)进行亚组分析, 结果见图4。亚组分析结果显示, 有2个亚组存在不同程度的异质性, 当治疗时间为3个月及其他时间段时, 研究组总有效率高于对照组, 其差异有统计学意义( $P<0.05$ ), 当治疗时间约1年时, 2组总有效率并无显著差异。

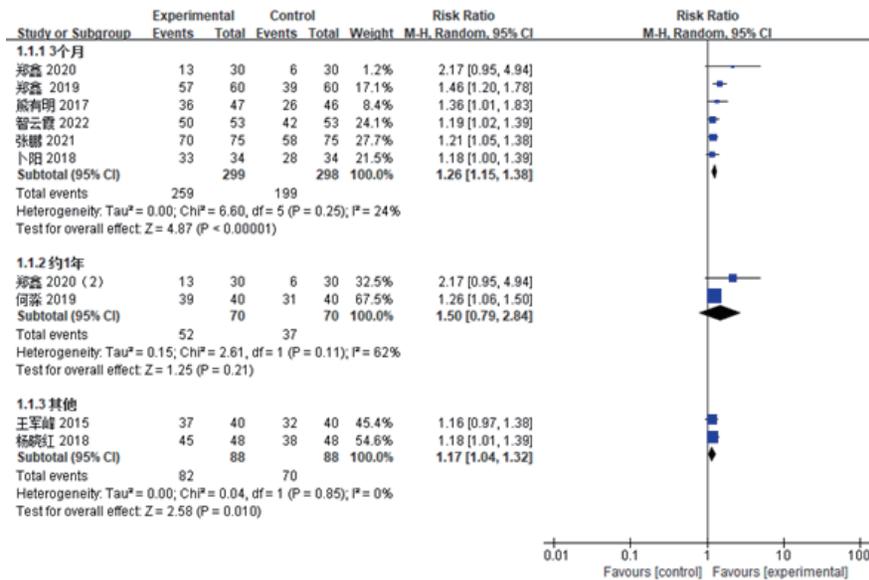


图4 亚组分析森林图

### 2.1.5 安全性

安全性指标主要为不良反应发生率。纳入的研究中仅熊有明<sup>[17]</sup>的研究报告了不良反应的发生情况, 该研究显示治疗中及治疗后随访1个月未发现任何不良反应及毒副作用。

## 2.2 药物经济学评价结果

依据Meta分析结果, 当治疗时间为3个月时, 纳入的研究数量最多, 且异质性相对较低, 因此在基础分析中, 将研究时限设定为3个月, 计算3个月内两干预方案的成本及效果, 并在情境分析中, 分析研究时限为1年时两方案比较的经济性。

### 2.2.1 基础分析结果

#### (1) 效果

根据图4所示的各研究在Meta分析合并中所占比重, 对各研究的总有效率进行加权计算。依据

加权计算结果, 研究组总有效率为93%, 对照组总有效率为74%。依据本研究Meta分析结果及相关文献<sup>[5,17]</sup>, 两组在治疗过程中不良反应发生较少且轻微, 因此, 在评价2组治疗方案效果时, 不考虑药物不良反应。

#### (2) 成本-效果分析

基础分析结果如表3所示。由表3可知, 与西医常规治疗相比, 使用百令胶囊联合西医常规治疗方案治疗3个月后, 效果更好, 成本也更高, 2组相比的ICER值为5430元, 即相比于西医常规治疗, 使用百令胶囊联合西医常规治疗方案治疗每增加一个总有效的患者, 治疗3个月需多花费5430元, 若意愿支付值高于5430元, 使用百令胶囊联合西医常规治疗更经济, 否则单用西医常规治疗更经济。

表3 成本-效果分析结果

治疗方案	效果	增量效果	成本 / 元	增量成本 / 元	ICER
对照组	0.74	—	—	—	—
研究组	0.93	0.19	1032	1032	5430

2.2.2 敏感性分析结果

(1) 单因素敏感性分析

单因素敏感性分析的旋风图见图5。如图5所示，研究组的总有效率、百令胶囊每日剂量及对

照组的总有效率这三个参数的变化对结果的影响较大，百令胶囊单价及用药依从性的变化对结果影响较小。

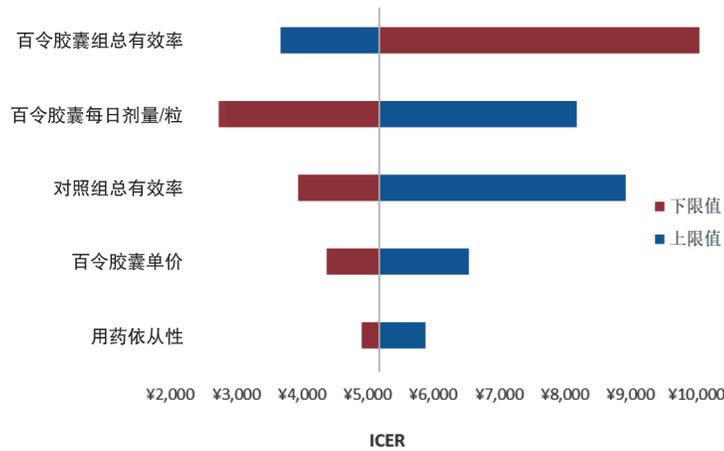


图5 单因素敏感性分析旋风图

(2) 概率敏感性分析

经1000次蒙特卡洛模拟，概率敏感性分析的增量成本-效果散点图见图6。如图6所示，2组相比的增量成本效果的散点全部都集中在第一象限，说明相比于单用西医常规治疗，百令胶囊联合西医常规治疗的成本更高，效果更好。成本效果可接受曲线如图7所示，当WTP高于5000元以后，百令胶囊联合西医常规治疗更经济的概率维持在50%以

上。概率敏感性分析结果与基础分析结果一致，说明基础分析结果较为稳健。

(3) 情境分析

情境分析结果见表4。结果显示，研究时限对结果的影响较大，当研究时限为1年时，百令胶囊联合西医常规治疗的经济性有所降低，但该情境中所纳入的文献数量较少，结果存在一定不确定性。

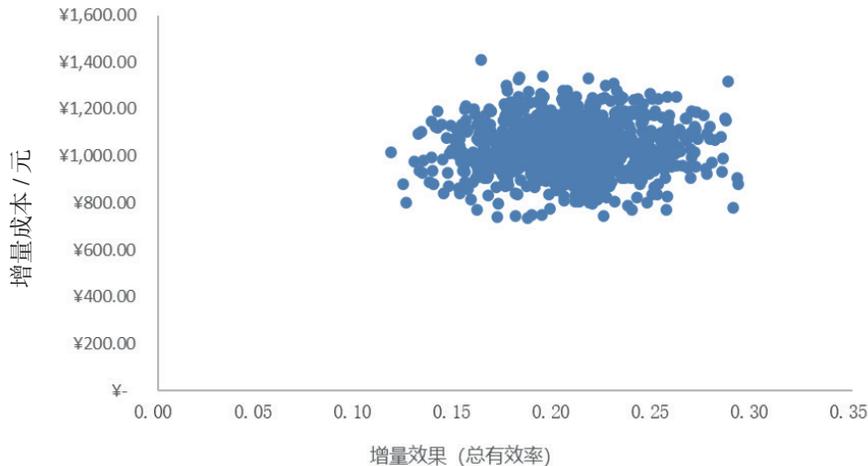


图6 增量成本效果散点图

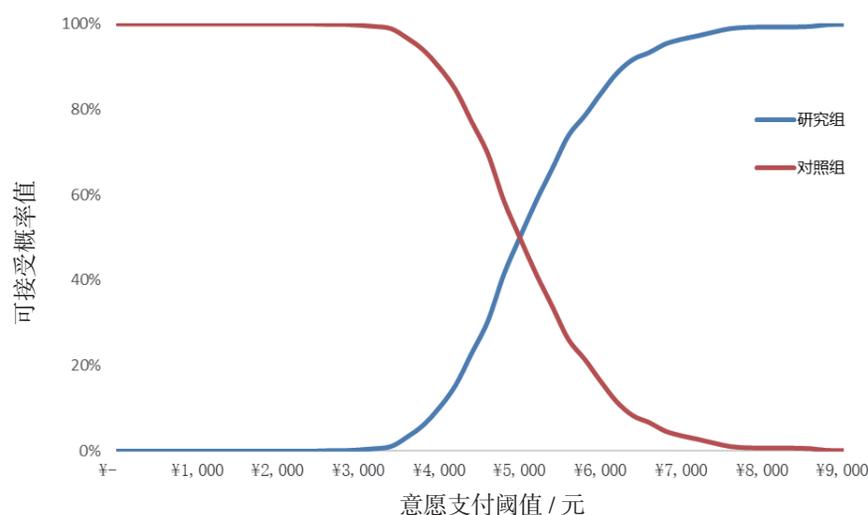


图7 成本效果可接受曲线

表4 情境分析结果

情境	治疗方案	效果	增量效果	增量成本 / 元	ICER
研究时限为1年	对照组	0.59	—	—	—
	研究组	0.80	0.21	4184	19925

### 3 讨论

CRF已成为危害人类健康的重要疾病,延缓CRF疾病进展可减少透析成本,提高患者生命质量,从而降低患者及整个社会的疾病负担。百令胶囊是治疗CRF的常用中成药,现有临床研究已表明,百令胶囊能够延缓CRF疾病进程,但其治疗中国CRF患者的经济性还需进一步研究。

本研究的主要目的是评估百令胶囊联合西医常规治疗对比单用西医常规治疗CRF的经济性。现有关于百令胶囊治疗CRF的临床研究多为单中心、小样本RCTs,因此,本研究通过Meta分析获得研究所需疗效数据,以提高数据的可靠性。管欣等<sup>[18]</sup>人(2018)的研究比较了Meta分析结果在药物经济学评价中应用的4种常见方法,研究认为使用文献权重加权计算有效率的方法缺陷较少,推荐在药物经济学中使用,因此,本研究在经济性评价中也采用该方法计算效果值。

纳入的10项RCTs的Meta分析结果显示,研究组总有效率高于对照组,而当治疗时间接近1年

时,2组间总有效率并无显著差异。经济性评价结果显示,当研究时限为3个月,意愿支付值高于5430元时,使用百令胶囊联合西医常规治疗更经济。根据《中华人民共和国2021年国民经济和社会发展统计公报》,我国2021年人均每3个月可支配收入约为8782元,就目前我国居民生活水平而言,这一ICER值对于我国大部分患者是可以接受的,即使用百令胶囊联合西医常规治疗方案连续治疗3个月对于大部分CRF患者可能是经济的。但当随着治疗时间的增加,2个干预方案的疗效差异并未显著增加,百令胶囊组的经济性有所降低。

本研究也存在一些局限性。在Meta分析中,针对治疗时间开展亚组分析后,有2个亚组存在一定的异质性,这可能由患者疾病严重程度、年龄、给药剂量等的不同导致。此外,纳入的部分RCTs研究设计交代不清,总体研究质量不高,亚组中纳入文献数量较少,这些可能影响结果的可靠性。在经济性评价中,由于缺少百令胶囊治疗CRF的长期临床观察数据,较短的研究时限并不能很好地反应患

者的疾病进展情况,从而不能很好地体现慢性病用药的经济价值。

未来如有可能可开展百令胶囊的长期临床试验或收集患者长期用药的真实世界数据,以进一步完善其经济性评估。

#### 参考文献:

- [1] Bikbov B, Purcell CA, Levey AS, et al. Global, Regional, and National Burden of Chronic Kidney Disease, 1990–2017: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2017[J]. *The Lancet*, 2020, 395 (10225): 709–733.
- [2] Zhang L, Fang W, Li W, et al. Prevalence of Chronic Kidney Disease in China: A Cross-sectional Survey[J]. *Lancet*, 2012, 379 (9818): 815–822.
- [3] Schieppati A, Remuzzi G. Chronic Renal Diseases as a Public Health Problem: Epidemiology, Social, and Economic Implications[J]. *Kidney International*, 2005, 68 (98): S7.
- [4] 杨晓红, 孟娜娜. 百令胶囊联合氯沙坦、前列地尔对慢性肾功能衰竭患者血清肾纤维化指标的影响[J]. *临床医学研究与实践*, 2018, 3 (23): 142–143.
- [5] 张锐莹, 蔡红丽, 扈瑞春, 等. 应用百令胶囊治疗慢性肾衰竭的症状改善情况分析[J]. *健康之友*, 2020 (2): 104.
- [6] 刘泽辉, 张亚同, 胡欣. 百令胶囊治疗慢性肾衰有效性系统评价[J]. *临床药物治疗杂志*, 2017, 15 (2): 37–42.
- [7] 陈伟红, 莫伊雯, 王洁. 慢性肾脏疾病患者治疗依从性的调查[J]. *解放军护理杂志*, 2011, 28 (13): 8–10.
- [8] 郑鑫, 陈熠, 邓跃毅. 百令胶囊对慢性肾衰竭CKD 3~4期患者细胞免疫及肾功能的影响[J]. *国际泌尿系统杂志*, 2019, 39 (6): 1081–1085.
- [9] 卜阳. 前列地尔联合百令胶囊治疗慢性肾衰竭的临床疗效分析[J]. *内蒙古中医药*, 2018, 37 (11): 60–61.
- [10] 熊有明, 蒋背乐, 唐镜, 等. 百令胶囊联合大黄蛰虫丸对慢性肾衰竭患者TGF- $\beta$  1和Col-IV的影响[J]. *中国中西医结合肾病杂志*, 2017, 18 (3): 236–238.
- [11] 张鹏, 王小勇. 百令胶囊对慢性肾脏病3, 4期患者营养不良状况及肾功能的影响[J]. *陕西中医*, 2021, 42 (1): 54–56.
- [12] 郑鑫, 陈熠, 邓跃毅. 百令胶囊联合 $\alpha$ -酮酸片对慢性肾脏病CKD3–4期患者营养状态及生活质量的影响[J]. *天津中医药大学学报*, 2020, 39 (6): 650–655.
- [13] 何森. 百令胶囊联合复方 $\alpha$ -酮酸片对慢性肾衰竭的临床效果分析[J]. *养生保健指南*, 2019 (23): 47, 94.
- [14] 王军峰, 蒋霄翔. 百令胶囊对慢性肾衰患者肾功能改善效果及生存质量的影响[J]. *新中医*, 2015, 47 (12): 65–67.
- [15] 智云霞, 卫志锋, 曹艳春, 等. 百令胶囊联合综合干预对慢性肾功能衰竭患者肾纤维化及肾功能的影响研究[J]. *长春中医药大学学报*, 2022, 38 (2): 213–216.
- [16] 郑鑫, 陈熠, 邓跃毅. 不同剂量百令胶囊对慢性肾脏病3~4期患者肾功能及细胞免疫的影响[J]. *天津中医药大学学报*, 2020, 39 (4): 417–423.
- [17] 姜楠. 百令胶囊治疗慢性肾功能衰竭的临床疗效[J]. *中国医药指南*, 2016, 14 (27): 190–191.
- [18] 管欣, 李洪超, 姚嘉奇, 等. 药物经济学评价中Meta分析结果应用方法的比较与选择[J]. *中国循证医学杂志*, 2018, 18 (11): 1224–1231.

(收稿日期 2022年5月19日 编辑 肖妍)