

地黄叶总苷胶囊联用厄贝沙坦片治疗慢性肾小球肾炎的药物经济学评价

周雯欣, 郭昭廷, 胡明, 杨男, 杨舒, 周乃彤* (四川大学华西药学院, 成都 610041)

摘要 目的: 从全社会角度出发, 评价地黄叶总苷胶囊联用厄贝沙坦片治疗慢性肾小球肾炎的经济性。方法: 基于一项随机、对照、多中心临床试验研究, 构建决策树-Markov模型, 以质量调整生命年(QALY)为产出指标, 以2020年3倍人均GDP作为意愿支付阈值, 计算增量成本效用比, 并对关键指标进行单因素和概率敏感性分析, 评价地黄叶总苷胶囊联用厄贝沙坦片对比单用厄贝沙坦片治疗慢性肾小球肾炎的长期经济性。结果: 地黄叶总苷胶囊联用厄贝沙坦片与单用厄贝沙坦片比较的ICUR值为84871.48元/QALY, 小于2020年我国3倍人均GDP。单因素敏感性分析结果显示, 各参数在一定范围内变化后, 联用方案仍具有经济性。概率敏感性分析显示, 当意愿支付阈值为3倍人均GDP时, 联用方案的可接受概率远高于化学药单用, 表明基线分析结果稳健。结论: 对于慢性肾小球肾炎的治疗, 地黄叶总苷胶囊联用厄贝沙坦片相比于单用厄贝沙坦片具有长期经济学优势。

关键词: 地黄叶总苷胶囊; 成本-效用分析; 马尔可夫模型; 慢性肾小球肾炎; 药物经济学

中图分类号: R95 文献标识码: A 文章编号: 1002-7777(2023)06-0725-10

doi:10.16153/j.1002-7777.2023.06.013

Pharmacoeconomic Evaluation of Rehmanniaglutinosa Leaf Total Glycosides Capsule Combined with Irbesartan Tablets in the Treatment of Chronic Glomerulonephritis

Zhou Wenxin, Guo Zhaoting, Hu Ming, Yang Nan, Yang Shu, Zhou Naitong* (West China School of Pharmacy, Sichuan University, Chengdu 610041, China)

Abstract Objective: To evaluate the cost-effectiveness of Rehmanniaglutinosa leaf total glycosides capsule combined with irbesartan tablets in the treatment of chronic glomerulonephritis from the perspective of the whole society. **Methods:** Based on a randomized, controlled, multi-center clinical trial study, a decision tree-Markov model was constructed. The quality adjusted life year (QALY) was taken as the output indicator, and three times gross domestic product (GDP) per capita in 2020 was taken as the threshold of willingness to pay. The incremental cost utility ratio was calculated, and the single factor and probability sensitivity analysis were performed for key indicators. To evaluate the long-term economics of Rehmanniaglutinosa leaf total glycosides capsule combined with irbesartan tablets compared with irbesartan tablets alone in the treatment of chronic glomerulonephritis. **Results:** Compared with irbesartan tablets alone, the ICUR value of Rehmanniaglutinosa leaf total glycosides capsule combined with irbesartan tablets was 84871.48 yuan/QALY, which was less than 3 times of China's per capita GDP in 2020. The results of single factor sensitivity analysis showed that the combined scheme was still economical after

the parameters changed within a certain range. The probability sensitivity analysis showed that when the willingness to pay threshold was 3 times the per capita GDP, the acceptable probability of the combined scheme was much higher than that of the single use of chemical drug, indicating that the baseline analysis results were robust. **Conclusion:** For the treatment of chronic glomerulonephritis, Rehmanniaglutinosa leaf total glycosides capsule combined with irbesartan tablets has long-term economic advantages compared with the single use of irbesartan tablets.

Keywords: rehmanniaglutinosa leaf total glycosides capsule; cost utility analysis; markov model; chronic glomerulonephritis; pharmacoeconomics

1 研究背景

1.1 慢性肾小球肾炎流行病学特征及疾病负担

慢性肾小球肾炎是由多种原因引起的、原发于肾小球的一组疾病，尿常规检查有不同程度的蛋白尿和血尿^[1]。慢性肾小球肾炎具有病程长、进展缓慢的特点，根据患者自身机体的实际情况会出现不同程度的肾功能衰退，若不及时干预，肾功能不断恶化最终将导致形成慢性肾衰竭，是我国引起终末期肾病的最常见原因，约占终末期肾病（End-Stage Renal Disease, ESRD）总患病数的57%^[2]，给患者的健康造成了严重威胁。据统计，我国每年约新增ESRD患者12万人，其因治疗和维持生命需花费医疗费用100多亿元，占卫生总费用的1%~3%^[3]，给患者个人和社会均带来了沉重的经济负担。因此，积极开展对慢性肾小球肾炎的诊断和治疗对改善患者预后情况、减轻患者疾病负担具有重要意义。

1.2 慢性肾小球肾炎的主要干预手段

西医治疗慢性肾小球肾炎以控制血压、减少蛋白尿、抑制免疫反应、抑制细胞增殖等为主^[4]，目前临床减少尿蛋白主要有以下几类药物：血管紧张素转换酶抑制剂（Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor, ACEI）和血管紧张素Ⅱ受体拮抗剂（Angiotensin Receptor Blockers, ARB）、肾上腺皮质激素以及免疫抑制剂^[5]。厄贝沙坦作为血管紧张素Ⅱ受体拮抗剂，能够加快肾小管重吸收，降低肾小球内毛细血管血压和肾小球滤过率，继而降低尿蛋白水平，修复受损肾组织^[6]。但部分患者单用效果欠佳^[7]，且存在乏力易倦等临床不良反应。中医上对于慢性肾小球肾炎的治疗主要以培补脾肾、温阳化气为基本原则。地黄叶总苷胶囊的主要成分为地黄叶总苷，具有滋阴补肾、凉血补血的功效^[8]，现代药理研究证实，地黄叶总苷具有免疫抑制活性作用，能够阻抑蛋白尿、延缓肾脏纤维化

^[9]。已有研究表明，中医功法在慢性肾炎治疗中起到了一定的辅助作用，在单纯应用西药的基础上加入中药治疗后，可增强患者的免疫力，提高治疗的安全性，改善肾脏循环，缓解慢性肾炎症状^[10]。

1.3 研究目的

为评估地黄叶总苷胶囊联合厄贝沙坦片对比单用厄贝沙坦片治疗慢性肾小球肾炎的经济性，本研究基于一项治疗慢性肾小球肾炎的随机、对照、多中心临床试验研究构建Markov模型，以厄贝沙坦片为对照，评价地黄叶总苷胶囊联合厄贝沙坦片治疗慢性肾小球肾炎的长期成本-效用，为慢性肾小球肾炎的药物治疗及政策制定提供药物经济学依据。

2 研究方法

2.1 目标人群

本研究基于一项随机、对照、多中心临床试验研究。该试验采用分层区组随机化方法，主要疗效指标为慢性肾小球肾炎疗效和24小时尿蛋白定量。干预组治疗药物为地黄叶总苷胶囊联合使用厄贝沙坦片，对照组治疗药物为厄贝沙坦片。该研究的纳入标准为：（1）符合慢性肾小球肾炎诊断标准者；（2）血肌酐 $\leq 256 \text{ umol} \cdot \text{L}^{-1}$ 者；（3）BP控制在160/90 mmHg以下者；（4）年龄18~70岁；（5）签署知情同意书。排除24小时尿蛋白定量 $> 3 \text{ g}$ 、经检查证实由系统性红斑狼疮、糖尿病肾病等继发性因素所致者、妊娠或哺乳期妇女以及合并有心、脑、肝和造血系统等严重原发性疾病者。最终纳入干预组240例、对照组239例患者。最终临床试验结果见表1与表2，干预组与对照组在慢性肾小球肾炎总有效率分别为78.75%与64.44%，组间比较差异有统计学意义。干预组与对照组24 h尿蛋白定量较治疗前分别下降 $(0.64 \pm 0.64) \text{ g}$ 、 $(0.52 \pm 0.66) \text{ g}$ ，组内比较与治疗前后两组间比较，差异均有统计意义。

表1 干预组与对照组慢性肾小球肾炎总有效率比较

组别	全数据分析集				
	N	总有效数 (占比 /%)	无效数 (占比 /%)	统计量	P 值
干预组	240	189 (78.75)	51 (21.25)	Q=12.59	0.0004
对照组	239	154 (64.44)	85 (35.56)		

表2 干预组与对照组治疗前后 24h 尿蛋白定量分析 (全数据分析集)

时间点	干预组		对照组	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
N(Missing)	239 (1)	240 (0)	233 (6)	236 (3)
Mean ± SD	1.48 ± 0.66	0.83 ± 0.53	1.42 ± 0.64	0.90 ± 0.57
Min, Max	0.02, 3.00	0.00, 3.70	0.02, 2.98	0.00, 3.72
Median	1.42	0.86	1.38	0.92
组内比较 (t/P)	15.54 < 0.0001		11.96 < 0.0001	
组间比较 (t/P)	2.07/0.0389			

2.2 研究角度

本研究采用全社会角度进行研究。

2.3 干预方案与治疗方案

干预组：地黄叶总苷胶囊，口服，每次2粒，每日2次；同时联合使用厄贝沙坦片，口服，每次1片，每日1次。疗程8周。

对照组：厄贝沙坦片，口服，每次1片，每日1次。疗程8周。

2.4 研究时间范围

本研究周期设定为1年，以尿毒症患者透析最长存活时间（10~20年）为准，确定循环周期为20年。

2.5 研究方法

本研究基于决策树-Markov模型评价地黄叶总苷胶囊联合厄贝沙坦片对比单用厄贝沙坦片治疗

慢性肾小球肾炎的长期成本-效用。该模型包括短期决策树模型和长期Markov模型两部分。首先，在短期决策树模型中模拟干预组与对照组患者已接受第一次8周疗程治疗，随后两组患者进入六状态Markov模型。在长期Markov模型中，根据联合治疗慢性肾小球肾炎的随机、对照、多中心临床试验，主要效果指标为24 h尿蛋白定量，干预组和对照组组间比较具有统计学差异。经文献检索可知，慢性肾脏病分期与24 h尿蛋白定量存在相关性，具体表现：蛋白尿 ≥ 0.15 g/24 h 且 < 1 g/24 h的患者可大致对应为CKD1期，蛋白尿 ≥ 1 g/24 h 且 < 2 g/24 h的患者可大致对应为CKD2期，蛋白尿 ≥ 2 g/24 h 且 < 3.5 g/24 h的患者可大致对应为CKD3期^[11]。故根据临床试验及已有模型^[12-15]构建慢性肾脏病疾病进展模型，最后得到决策树-Markov模型见图1。

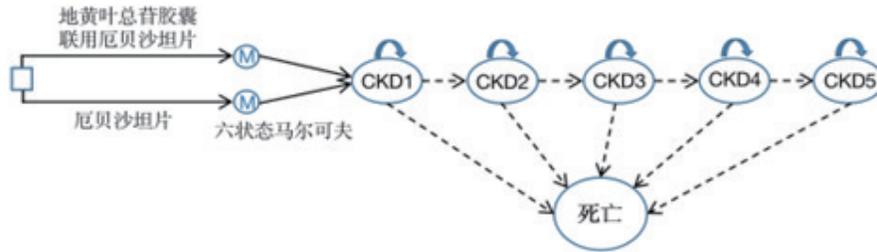


图1 决策树 -Markov 模型结构图

2.6 主要假设

为避免复杂干扰因素使研究问题复杂化, 本模型做以下假设:

①在短期决策树模型中模拟起始所有患者都已经接受了第一次干预组或对照组治疗, 完成8周的疗程后, 进入长期Markov模型;

②假设本研究中干预组和对照组在慢性肾脏病各阶段的转移概率与慢性肾脏病患者整体人群相同。

③假设处于CKD1~2期的患者在下一个周期内

仅接受一个疗程的治疗。

2.7 模型参数及数据来源

2.7.1 模型状态转移概率

基于地黄叶总苷胶囊联合厄贝沙坦片治疗慢性肾小球肾炎的随机、对照、多中心临床试验确定干预组和对照组的初始分布概率。根据IV期临床研究的主要疗效指标24 h尿蛋白定量, 计算经8周治疗后两组CKD1、CKD2、CKD3患者分布人数比例。初始分布概率见表3。各疾病状态的转移概率均通过文献检索获得^[12-13], 见表4

表3 模型初始概率分布

初始分布概率	值	下限	上限	区间确定方法	数据来源
试验组					
CKD1	0.71	0.639	0.781	值 ± 10%	IV期临床试验
CKD2	0.28	0.252	0.308	值 ± 10%	IV期临床试验
CKD3	0.01	0.009	0.011	值 ± 10%	IV期临床试验
CKD4	0	0	0	值 ± 10%	IV期临床试验
CKD5	0	0	0	值 ± 10%	IV期临床试验
死亡	0	0	0	值 ± 10%	IV期临床试验
对照组					
CKD1	0.65	0.585	0.715	值 ± 10%	IV期临床试验
CKD2	0.35	0.315	0.385	值 ± 10%	IV期临床试验
CKD3	0	0	0	值 ± 10%	IV期临床试验
CKD4	0	0	0	值 ± 10%	IV期临床试验
CKD5	0	0	0	值 ± 10%	IV期临床试验
死亡	0	0	0	值 ± 10%	IV期临床试验

表4 疾病状态转移概率

转移概率	值	下限	上限	区间确定方法	数据来源
CKD1—CKD2	0.092	0.0828	0.1012	值 ± 10%	[12]
CKD2—CKD3	0.13	0.117	0.143	值 ± 10%	[11]
CKD3—CKD4	0.25	0.225	0.275	值 ± 10%	[11]
CKD4—CKD5	0.27	0.243	0.297	值 ± 10%	[11]
CKD1—死亡	0.004	0.0036	0.0044	值 ± 10%	[12]
CKD2—死亡	0.02	0.018	0.022	值 ± 10%	[11]
CKD3—死亡	0.06	0.054	0.066	值 ± 10%	[11]
CKD4—死亡	0.48	0.432	0.528	值 ± 10%	[11]
CKD5—死亡	0.84	0.756	0.924	值 ± 10%	[11]

2.7.2 健康效用

本研究中关键健康产出指标为效用，并且以质量调整生命年作为主要效用指标，探索地黄叶总苷胶囊联合厄贝沙坦片对于慢性肾小球肾炎患者生命质量的长期影响。由于IV期临床研究中并未对患者进行质量调整生命年的测量，故本研究通过真实世界采集和患者调研获得中国人群中慢性肾脏病各期患者的健康效用。本研究院于2021年4月26日至

2021年4月30日期间，在四川省人民医院肾脏内科的门诊部、住院病房和血液透析门诊开展问卷调查，采用目的抽样结合滚雪球抽样的方法，共收集CKD1~5期患者共116例。利用EQ-5D-5L量表调查慢性肾脏病患者的生命质量，并根据中国城市人口效用积分体系获得中国人群慢性肾脏病1~5期患者健康效用数据，见表5。

表5 慢性肾脏病 1~5 期患者效用数据

效用	值	下限	上限	区间确定方法	数据来源
CKD1	0.948	0.922	0.975	95%CI	患者调研
CKD2	0.944	0.903	0.986	95%CI	患者调研
CKD3	0.869	0.818	0.921	95%CI	患者调研
CKD4	0.831	0.673	0.989	95%CI	患者调研
CKD5	0.79	0.711	0.869	95%CI	患者调研

2.7.3 成本数据:

本研究从全社会角度出发，成本部分包括第一次干预组/对照组治疗成本以及CKD1~5期的成本。

其中，第一次干预组/对照组治疗成本为8周的药品费用，药品费用按照药智网中标价以及治疗方案中的用法用量计算，干预组与对照组的成本分别为2996.93元、100.40元。

CKD1~2期的成本包括药品费用和检查费用。药品费用按照药智网中标价及药品说明书中的用法用量进行计算，检查费用及CKD3~5期成本数据均来自中国人群慢性肾脏病疾病负担调查文献^[16-17]。所有数据均根据中国居民消费指数（Consumer Price Index, CPI）校正为2020年价格水平，见表6。

表6 慢性肾脏病1~5期患者成本数据

成本	值	下限	上限	区间确定方法	数据来源
CKD1~2					
试验组药品费	2996.93	2697.24	3296.63	值 ± 10%	计算
试验组检查费	773.30	695.97	850.63	值 ± 10%	[16]
试验组总费用	3870.30	3483.27	4257.33	值 ± 10%	计算
对照组药品费	100.40	90.36	110.44	值 ± 10%	计算
对照组检查费	773.30	695.97	850.63	值 ± 10%	[16]
对照组总费用	873.30	785.97	960.63	值 ± 10%	计算
CKD3	40509.35	36458.42	44560.29	值 ± 10%	[17]
CKD4	40509.35	36458.42	44560.29	值 ± 10%	[17]
CKD5	151865.36	136678.83	167051.90	值 ± 10%	[17]

2.7.4 贴现率

《中国药物经济学评价指南2020》中明确要求当研究时限为1年以上时,研究需要对发生在未来的成本以及健康产出进行贴现,建议采用每年5%的贴现率进行分析,同时在0%~8%之间对贴现率进行敏感性分析。本研究时限为20年,故需要进行贴现,使用5%的贴现率并采用0%~8%作为敏感性分析。

2.8 主要结果的分析方法

本研究采用成本-效用分析法评价地黄叶总苷胶囊联合厄贝沙坦片对比厄贝沙坦片单用治疗慢性肾小球肾炎的经济性。运用TreeAge Pro2019进行Markov循环,并进行半周期矫正。计算循环结束两组总成本、总效用、增量成本(Incremental Cost, IC)、增量效用(Incremental Utility, IU),计算增量成本效用比值(Incremental Cost-Utility Ratio, ICUR)并与阈值进行比较,若小于等于阈值则干预方案相比对照方案更具有经济性。

参照《中国药物经济学评价指南2020》与WHO指导原则:①ICER≤1倍人均GDP为极具成本效用;②人均GDP<ICER≤3倍人均GDP为具有成本效用;③ICER大于3倍人均GDP为不具成本效

果。本研究采用我国2020年3倍人均GDP作为成本效果阈值,据国家统计局网站2020年我国人均GDP为72447元,故本研究设定阈值为217341元。

2.9 敏感性分析

本研究针对参数将进行单因素敏感性分析与概率敏感性分析。单因素敏感性分析主要指标为两种药物的治疗后各状态人数比例、花费的成本、各转移概率、和效用值指标等,并对分析结果绘制龙卷风图。各指标中,若原始数据或既往文献中报导了95%置信区间,则取其95%置信区间作为上下限,若无则采用估计值上下10%作为区间上下限。概率敏感性分析采用Monte Carlo模拟方法,反映各个参数对模型的影响。

3 结果

3.1 基础分析结果

运用所构建的Markov模型模拟治疗20年后结果显示,干预组联合治疗方案的总成本1113115.32元,总效用为8.98QALYs。对照组厄贝沙坦方案的总成本90200.02元,总效用为8.71QALYs。地黄叶总苷胶囊联合厄贝沙坦片对比厄贝沙坦片单用增量成本效用比为84871.48元/QALY,小于意愿支付阈值。结果见表7和图2。

表7 地黄叶总苷胶囊联用厄贝沙坦片对比厄贝沙坦片的增量成本 - 效用

用药方案	成本 / 元	效用 /QALY	增量成本 / 元	增量效用 /QALY	增量成本效用 (元 /QALY)
地黄叶总苷胶囊 + 厄贝沙坦片	113115.32	8.98	22915.3	0.27	84871.48
厄贝沙坦片	90200.02	8.71	0	0	0

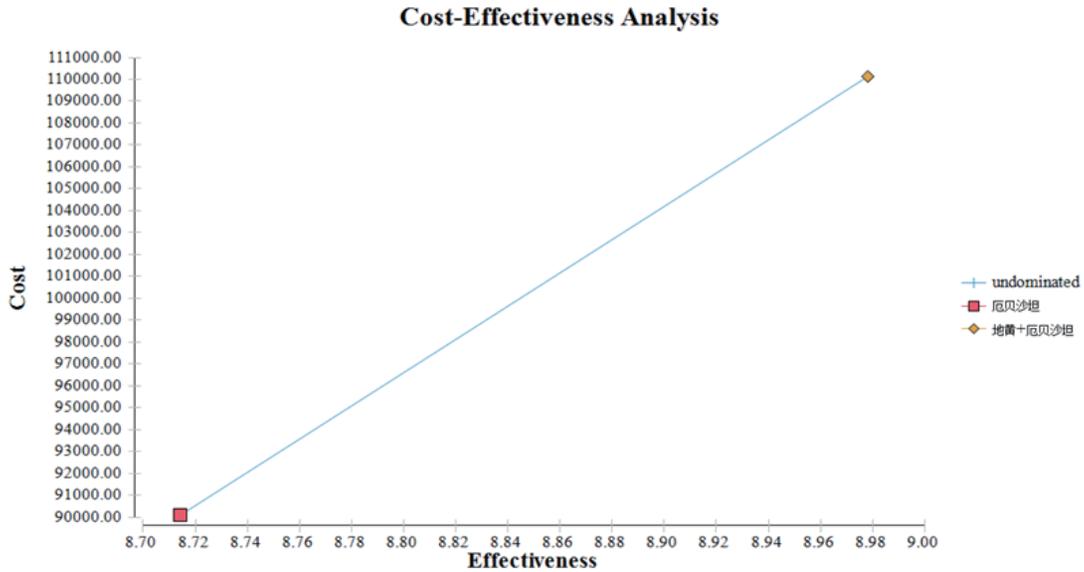


图2 地黄叶总苷胶囊联用厄贝沙坦片对比厄贝沙坦片的增量成本 - 效用

3.2 敏感性分析结果

3.2.1 单因素敏感性分析

单因素敏感性分析中，将单一参数在可能区间内进行变动。采用估计值的95%置信区间或上下10%作为区间上下限，以成本效用增量比作为指标进行敏感性分析并绘制龙卷风图，见图3。由龙卷风图可知对ICUR影响较大的前五位因素为u2（CKD2期患者效用值）、m2_eg（对照组CKD2期患者的初始分布）、u1（CKD1期患者效用）、m2_eg（干预组CKD2期患者的初始分布）、cost1_eg（干预组CKD1期成本）。虽然以上变量对结果影响较大，但在变化范围内ICUR值仍小于意愿支付阈值，表明基线分析结果稳健。

3.2.2 概率敏感性分析

本次研究采用Monte Carlo模拟方法，对模型进行1000次模拟。敏感性分析结果通过绘制不同方案下增量成本效用散点图以及可接受曲线呈现，比较两种方案的药物经济学价值，见图4、图5。地黄叶总苷胶囊联用厄贝沙坦片具有经济性的概率随着意愿支付阈值（willing to pay, WTP）增加而增加，当WTP大于两条可接受曲线交叉的WTP值（即WTP大于75785.29元/QALY）时，联用方案更具经济性的概率大于厄贝沙坦片单用。当意愿支付阈值为3倍人均GDP时，地黄叶总苷胶囊联用厄贝沙坦片更具经济性的概率达到了90%以上，因此概率性敏感性分析的结果显示基线分析结果稳健。

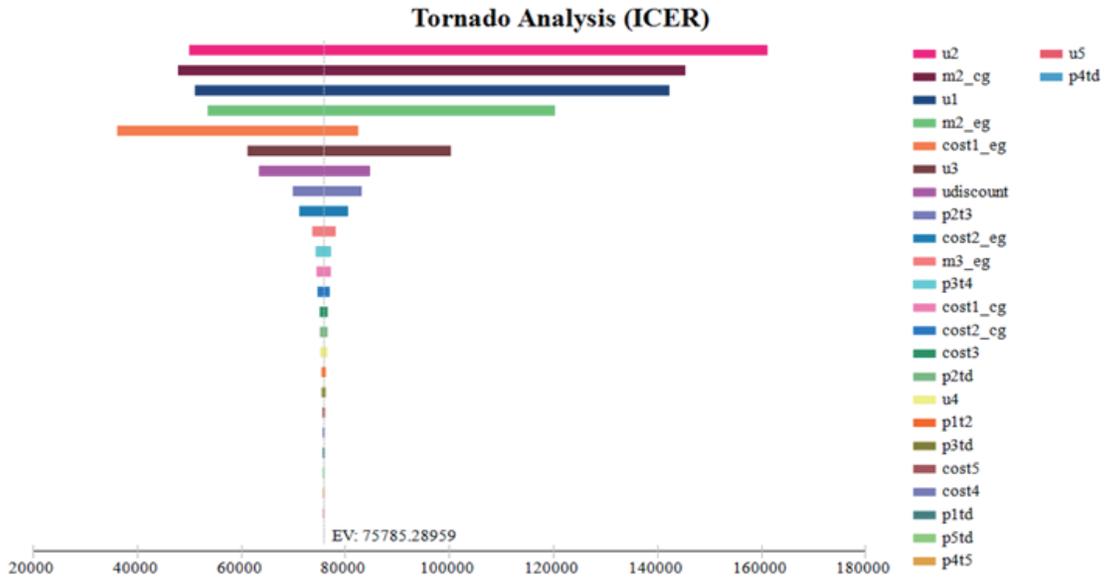


图3 单因素敏感性分析龙卷风图

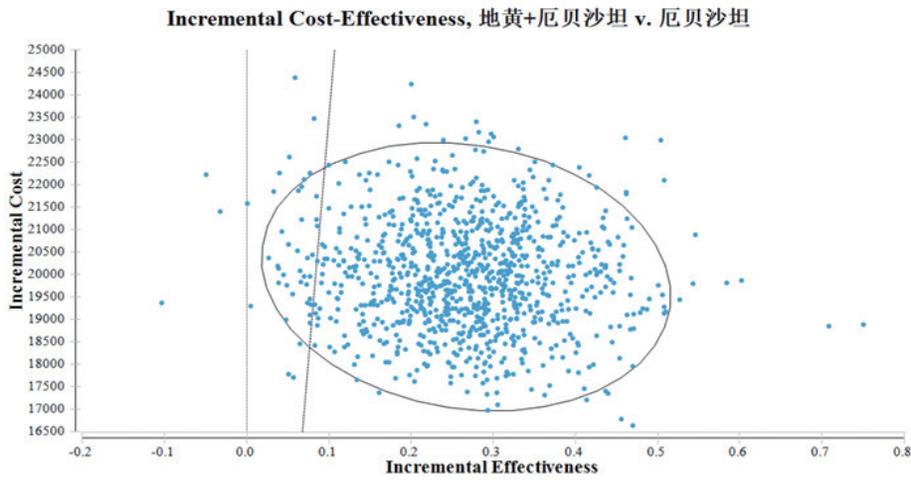


图4 增量成本效用散点图

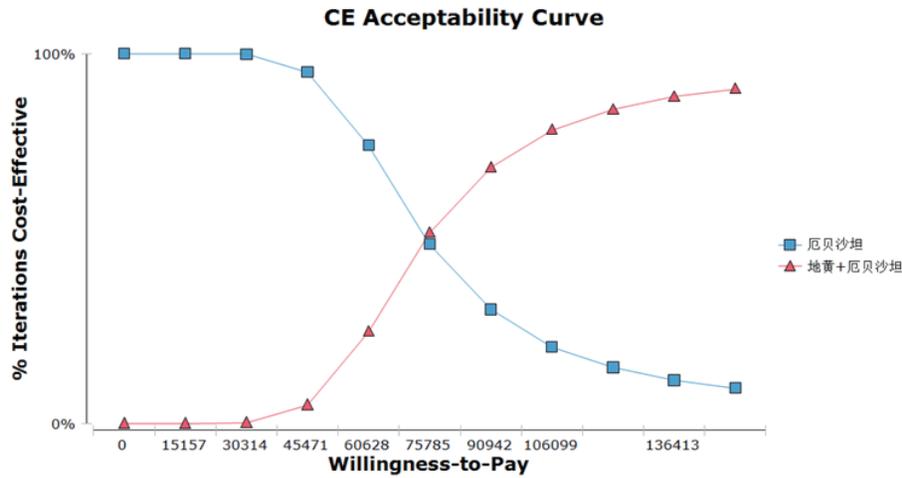


图5 可接受曲线

4 讨论

4.1 结果总结

目前,针对地黄叶总苷胶囊联用厄贝沙坦片治疗肾小球肾炎的研究多集中于临床疗效,一项随机、对照、多中心临床试验已证明了地黄叶总苷胶囊联用厄贝沙坦片的有效性,但尚缺乏经济性方面的研究。本研究基于IV期临床试验结果,从全社会角度出发,构建决策树-Markov模型,以效用值作为效果指标,评价了地黄叶总苷胶囊联用厄贝沙坦片对比单用厄贝沙坦片治疗肾小球肾炎的长期成本-效用。分析结果显示,联用方案与厄贝沙坦片单用比较的ICUR值为84871.48元/QALY,小于2020年我国3倍人均GDP,具有经济学优势。

敏感性分析结果显示CKD2期患者效用值、对照组CKD2期患者的初始分布、CKD1期患者效用、干预组CKD2期患者的初始分布、干预组CKD1期成本对结果影响较大,但在变化范围内地黄叶总苷胶囊联用厄贝沙坦片仍具有经济性。当意愿支付阈值为3倍GDP时,联用方案的可接受概率远高于厄贝沙坦片单用,证明基线结果稳健。

4.2 外推性

本研究以一项IV期临床试验结果、患者调查研究及文献数据为基础,构建Markov模型评价地黄叶总苷胶囊联用厄贝沙坦片相比于厄贝沙坦片单用的长期经济性。由于文献中缺少中国人群慢性肾脏病1~5期的效用数据,本研究所采用的患者效用均通过真实世界数据采集和患者调查获得。2021年4月26日至2021年4月30日期间,在四川省人民医院肾脏内科的门诊部、住院病房和血液透析门诊开展问卷调查,利用EQ-5D-5L量表调查慢性肾脏病患者的生命质量并根据中国城市人口效用积分体系获得中国人群慢性肾脏病1~5期患者健康效用,在针对中国人群的研究中适用性较好。其他参数来自IV期临床试验以及发表年限较新、研究质量较高的文献。因此,本研究可以为国内同类型研究提供参考,具有一定的外推性。

4.3 局限性

本研究尚存在一定的局限性。一是由于本研究基于的IV期临床试验未进行成本收集和测算,研究所采用成本数据来源于文献检索,有待进一步真实世界数据采集。二是本研究所采用的疾病转移概率并非来自中国人群,因此可能会对研究结果造成

一定的偏倚。三是本研究通过文献检索,基于IV期临床试验中的主要疗效指标构建慢性肾脏病1~5期的疾病进展模型,模型的合理性及所采用的模型参数有待更多真实世界研究或流行病学研究证据确定。四是本研究假设CKD1~2期患者每年仅接受一个疗程的治疗,与临床实际用药的一致性有待验证。

5 结论

对于慢性肾小球肾炎的治疗,地黄叶总苷胶囊联用厄贝沙坦片相比于厄贝沙坦片单用具有更好的临床疗效和经济学优势。本研究由于时间有限,仍存在一定局限性,初步分析结果仅在无其它高质量证据情况下作为参考,还需更多高质量RCT (Randomized Controlled Trial) 或RWE (Real-world Evidence) 研究证实。

参考文献:

- [1] 中华中医药学会. 慢性肾小球肾炎诊疗指南[J]. 中国中医药现代远程教育, 2011, 9(9): 129-132.
- [2] 李世军. 改善全球肾脏病预后组织(KDIGO)临床实践指南: 肾小球肾炎[J]. 肾脏病与透析肾移植杂志, 2012, 21(3): 260-267.
- [3] 宗楠. 终末期肾病血液透析和腹膜透析疾病经济负担及影响因素[D]. 郑州: 郑州大学, 2017.
- [4] 卢登勇, 石晓冬, 吴慧敏, 等. 基于国家专利的中药复方治疗慢性肾小球肾炎用药规律研究[J]. 中国中医药信息杂志, 2022, 29(2): 1-5.
- [5] 鹿馨允. 慢性肾小球肾炎中西医结合治疗研究进展[J]. 世界最新医学信息文摘, 2018, 18(57): 64-65, 67.
- [6] 盛利. 百令胶囊联合厄贝沙坦治疗慢性肾小球肾炎患者的效果[J]. 中国民康医学, 2021, 33(15): 94-96.
- [7] 宋瑞龙. 厄贝沙坦对慢性肾小球肾炎患者的疗效及其肾功能的影响[J]. 医学理论与实践, 2020, 33(12): 1955-1956.
- [8] 潘丽萍. 地黄叶总苷对慢性肾小球肾炎患者的疗效分析[J]. 医学信息, 2013, 26(30): 160-161.
- [9] 范经絮. 地黄叶总苷对慢性肾炎的疗效分析[J]. 中国现代药物应用, 2016, 10(16): 275-276.
- [10] 李楠. 中西医结合治疗慢性肾小球肾炎的效果及安全性探讨[J]. 数理医药学杂志, 2017, 30(10): 1465-1466.
- [11] 翟龙燕. 慢性肾小球肾炎蛋白尿患者的中医证候与实