

国际药物经济学评价指南中贴现率设定与调整[△]

李艺伟*, 张璟博, 杨惠雯, 王翰飞, 索于思, 王 涵, 顾知恩, 金雪晶[#](北京中医药大学中医学院循证医学中心, 北京 100029)

中图分类号 R956 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2025)20-2542-06

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2025.20.10



摘要 目的 为我国药物经济学评价指南贴现率的调整提供方向及参考。**方法** 检索国际药物经济学与结果研究协会、各国/地区卫生技术评估机构官方网站及其他中高收入、高收入国家/地区的相关网站, 汇总并比较各国/地区药物经济学评价指南中贴现率的推荐情况、调整趋势及设定依据。基于理论推导和文献分析, 讨论不同贴现率取值对增量成本-效果比(ICER)的影响。**结果与结论** 在纳入的40个国家/地区药物经济学评价指南中, 基础分析贴现率的取值范围为1.5%~5%, 5%为最常用值; 敏感性分析的取值范围为0~12%。36个国家/地区对基础分析的成本和健康产出采用相同的贴现率, 而荷兰、比利时、波兰、捷克的成本贴现率高于健康产出贴现率。近年来, 韩国、法国、爱尔兰根据经济环境变化下调了贴现率, 而荷兰和捷克则上调了成本贴现率。贴现率的设定主要依据公共项目投资利率或参考国际权威机构建议及其他相关指南。不同贴现率取值对ICER的影响方向及幅度主要取决于干预措施与对照措施的成本和健康产出分布情况。贴现率的设定与调整与经济环境密切相关。我国可借鉴国际经验将贴现率下调0.5%~1.5%, 同时参考国际常用的贴现率估算方法开展本土实证研究。

关键词 药物经济学评价; 指南; 贴现率; 增量成本-效果比

Discount rate setting and adjustment in international pharmacoeconomic evaluation guidelines

LI Yiwei, ZHANG Jingbo, YANG Huiwen, WANG Hanfei, SUO Yusi, WANG Han, GU Zhien, JIN Xuejing
(Evidence-based Medicine Center, School of Traditional Chinese Medicine, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China)

ABSTRACT OBJECTIVE To provide direction and reference for the adjustment of the discount rate (DR) in China's pharmacoeconomic guidelines. **METHODS** Search was conducted on the official websites of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research, health technology assessment agencies in various countries/regions, as well as relevant websites of other upper-middle-income or high-income countries/regions. The recommended DR, adjustment trends, and setting rationales in pharmacoeconomic evaluation guidelines across different countries/regions were then summarized and compared. Based on theoretical derivation and literature analysis, the effects of different DR on the incremental cost-effectiveness ratio (ICER) were examined. **RESULTS & CONCLUSIONS** Among the 40 included guidelines, the base-case DR ranged from 1.5% to 5%, with 5% being the most common value; the range for sensitivity analysis was 0 to 12%. Thirty-six countries/regions applied the same DR to both costs and health outcomes, while in the Netherlands, Belgium, Poland and Czech Republic, DR for costs was higher than for health outcomes. In recent years, Korea, France and Ireland had lowered their DR in response to economic changes, whereas the Netherlands and Czech Republic had raised their DR for cost. The setting of the DR was primarily based on the public project investment interest rate or referred to recommendations from internationally authoritative institutions and other relevant guidelines. The direction and magnitude of the impact of different DR on the ICER largely depended on the distribution of costs and health outcomes between the intervention and reference measure. The setting and adjustment of DR were closely associated with the economic environment. Based on international experience, the DR in China can be lowered by 0.5% to 1.5%, and localized empirical research can be conducted using internationally common estimation methods.

△基金项目 国家重点研发计划项目(No.2022YFC3502101)

*第一作者 硕士研究生。研究方向:中医药药物经济学。E-mail:
liyiwei202401@163.com

#通信作者 教授,博士生导师。研究方向:卫生技术评估与药物经济学评价,健康偏好与效用测量、估值研究。E-mail:
jinxuejing2018@163.com

KEYWORDS pharmacoeconomic evaluation; guidelines; discount rate; incremental cost-effectiveness ratio

在经济学研究中,贴现是指将未来发生的成本或健康产出,通过一定的比率折算为当前时间下的成本或产出值的过程,此过程中所用的比率称为“贴现率”^[1]。贴现的主要原因包括边际效用递减、时间偏好及机会成本^[2]。《中国药物经济学评价指南2020》指出,在研究时限>1年的药物经济学评价中,应对发生在未来的成本和健康产出进行贴现^[3]。贴现率是药物经济学评价中的重要参数,同一评价中贴现率取值不同,可能会使药物经济学评价结果大相径庭,进而对医保报销优先项的确定以及新药定价和报销水平造成影响^[4]。

贴现率的设定和调整应考虑社会经济发展速度、价格变化和消费者时间偏好等多方面因素^[3]。近年来,国际经济环境持续变化,全球经济增速趋缓^[5],这将影响现有贴现率取值的合理性。目前,韩国、法国等国已根据其经济发展形势,对其药物经济学评价指南(下文简称“指南”)推荐的贴现率进行了调整。《中国药物经济学评价指南2011》推荐贴现率为5%,敏感性分析范围为0~8%^[6];《中国药物经济学评价指南2020》沿用了上述推荐^[3],至今仍未调整。随着经济增速的变化,我国有必要重新审视并调整贴现率,以确保药物经济学评价结果及医保报销相关决策符合当下环境。

目前,《中国药物经济学评价指南2025》修订在即。在此关键节点,本研究拟梳理当前各国/地区指南的贴现率推荐、调整情况及变化趋势,归纳其贴现率的设定依据和估算方法,并探讨不同贴现率对增量成本-效果比(incremental cost-effectiveness ratio, ICER)的影响,旨在为我国指南贴现率调整提供方向及参考。

1 国际现行指南对贴现率的推荐情况

1.1 数据来源与检索方法

为获取贴现率信息,本课题组系统检索了国际药物经济学与结果研究协会(International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research, ISPOR)官方网站。ISPOR作为全球最权威的药物经济学与结果研究专业学会,其官方网站设有专门板块,汇集了全球50个国家/地区相关机构主动提交的最新官方指南,并通过严格审查确保所收录指南的权威性和准确性。为确保信息的时效性,本研究进一步对各国家/地区卫生技术评估(health technology assessment, HTA)机构官方网站进行了补充检索,对ISPOR官网上非最新版本的南非、日本、法国、爱尔兰指南进行了手动更新。

鉴于贴现率与地区经济发展水平高度相关,我国指南在确定贴现率时可参考经济发展水平相近或更高的国家/地区的指南。因此,本研究参考世界银行2025财年(基于2023年人均国民总收入)的国家/地区收入分类^[7],对ISPOR未涵盖的中高收入国家/地区(博茨瓦纳、

北马其顿、纳米比亚、秘鲁、苏里南、加蓬、利比亚、伊拉克、土库曼斯坦、哈萨克斯坦、白俄罗斯、塞尔维亚、蒙古、印度尼西亚、哥斯达黎加、多米尼加、阿尔及利亚)和高收入国家/地区(卡塔尔、阿联酋、冰岛、巴拿马、希腊、保加利亚、圭亚那、智利、沙特阿拉伯、阿曼、罗马尼亚)的HTA机构官方网站和相关数据库进行了补充检索。

1.2 各国/地区指南贴现率推荐情况概述

由于部分指南文本无法获取,或指南未提及贴现率(如瑞士、萨尔瓦多的指南),截至2025年9月10日,本研究最终纳入了40个国家/地区的相关数据(表1)。

表1 各国/地区现行指南对贴现率的推荐情况

国家/地区	指南版本	贴现率/%			
		基础分析		敏感性分析	
		成本	健康产出	成本	健康产出
中国	2020	5	5	0~8	0~8
中国台湾	2014	3	3	0.5	0.5
印度	2023	3	3	0~5	0~5
日本	2024	2	2	0~4	0~4
韩国	2021	4.5	4.5	0.3	0.3
泰国*	2019	3	3	0~6	0~6
马来西亚	2019	3	3	0.5	0.5
澳大利亚	2016	5	5	0.35	0.35
新西兰	2015	3.5	3.5	0.5	0.5
奥地利	2006	5	5	3~10	3~10
克罗地亚	2011	5	5	3~10	3~10
匈牙利	2021	3.7	3.7	—	—
意大利	2020	3	3	0~5	0~5
俄罗斯	2019	5	5	—	—
西班牙	2024	3	3	5	0.5
波罗的海(拉脱维亚、立陶宛、爱沙尼亚)	2002	5	5	—	—
比利时	2012	3	1.5	0~5	0~5
法国*	2020	2.5	2.5	0.45	0.45
德国	2022	3	3	0.5	0.5
爱尔兰	2019	4	4	0.10	0.10
挪威	2012	4	4	—	—
葡萄牙	2019	4	4	—	—
斯洛伐克	2022	5	5	—	—
瑞典	2023	3	3	—	—
荷兰	2024	3	1.5	—	—
捷克	2020	4.8	2.2	—	—
英格兰和威尔士	2022	3.5	3.5	1.5	1.5
芬兰	2019	3	3	—	—
波兰	2016	5	3.5	0	0
苏格兰	2022	3.5	3.5	0~6	0~6
乌克兰	2023	3	3	—	—
厄瓜多尔	2022	5	5	0.35, 7, 12	0.35, 7, 12
巴西	2014	5	5	0.10	0.10
哥伦比亚	2014	5	5	0.35, 7, 12	0.35, 7, 12
古巴	2003	3.5	3.5	0.3, 5	0.3, 5
墨西哥	2023	5	5	3~7	0~7
加拿大	2017	1.5	1.5	0.3	0.3
美国	2019	3.5	3.5	0~7	0~7
南非	2022	5	5	0~10	0~10
加纳	2023	3	3	0~10	0~10

注:“*”表示该国/地区采用非恒定贴现率;敏感性分析中,数值间的“,”表示指南推荐对这些点值进行敏感性分析;“~”表示指南推荐对该区间值进行敏感性分析;“—”表示该国/地区指南未报告贴现率。

40个国家/地区指南中成本和健康产出的基础分析贴现率取值范围为1.5%~5%，最常用的贴现率为5%（图1）。敏感性分析取值范围为0~12%，其中，11个国家/地区没有明确敏感性分析的贴现率（表1）。

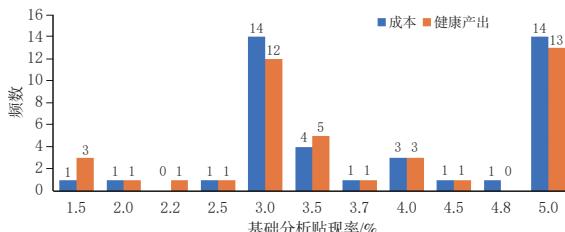


图1 各国/地区指南中成本和健康产出基础分析贴现率值的频数分布

各国/地区指南对成本和健康产出是否采用相同的贴现率存在差异。其中，36个国家/地区的指南对基础分析的成本和健康产出采用相同的贴现率。荷兰、比利时、波兰、捷克对成本和健康产出采用不同的贴现率；成本贴现率较高(3%~5%)，健康产出贴现率较低(1.5%~3.5%)。这种对成本和健康产出分别设定不同贴现率的做法，可以避免研究者对大部分健康效益发生在未来的干预措施（如疾病筛查、疫苗接种）进行过度贴现，同时也可以有助于提升社会对保持人口健康的期望值^[8]。

38个国家/地区的指南推荐在不同研究时限的药物经济学评价中采用恒定的贴现率。然而，恒定贴现率的复利性质会导致后代利益被赋予极低权重^[9~10]。少数国家采用了非恒定贴现率：法国指南推荐在基础分析中使用非恒定贴现率，研究时限为30年及以内时，推荐使用2.5%；超过30年时，则推荐下调贴现率，最低可降至1.5%^[11]。泰国指南推荐在敏感性分析中采用非恒定贴现率，对于30年及以内的研究，推荐敏感性分析的贴现率为0~6%；而对于超过30年的研究，除应进行与30年及以内研究类似的敏感性分析外，还建议健康产出贴现率较成本贴现率降低2.5%^[12]。

2 各国/地区现行指南对贴现率的调整情况

2.1 调整概况

本研究纳入的40个国家/地区中，有7个国家/地区在现行指南中对基础分析的贴现率进行了调整（表2）。由于我国现行指南（2020版）是在2011版基础上，参考2019年及以前各国/地区公开发布的指南进行更新，因此本研究重点对2019年及之后各国/地区贴现率的调整情况进行分析。7个在现行指南中对贴现率进行调整的国家/地区中，除新西兰和加拿大外，其余5个国家/地区指南在2019年及之后对基础分析的贴现率进行了调整，其中3个国家/地区指南下调了成本贴现率，降幅为

0.5%~1.5%；荷兰和捷克则基于其本国市场发展情况上调了成本贴现率，并基于“健康价值应随时间增长”的观点认为健康产出贴现率应低于成本贴现率^[8,13]，故其调整后的健康产出贴现率较上版指南有所下降。

表2 部分国家/地区现行指南中基础分析贴现率的调整情况

国家/地区	指南版本	基础分析贴现率/%		调整情况
		成本	健康产出	
荷兰	2024	3	1.5	成本的贴现率升高0.5%，健康产出的贴现率下降1%
	2020	2.5	2.5	
法国	2020	2.5	2.5	成本和健康产出的贴现率均下降1.5%
	2011	4	4	
捷克	2020	4.8	2.2	成本的贴现率升高1.8%，健康产出的贴现率下降0.8%
	2017	3	3	
爱尔兰	2019	4	4	成本和健康产出的贴现率均下降1%
	2014	5	5	
韩国	2021	4.5	4.5	成本和健康产出的贴现率均下降0.5%
	2011	5	5	
新西兰	2015	3.5	3.5	成本和健康产出的贴现率均下降6.5%
	2004	10	10	
加拿大	2017	1.5	1.5	成本和健康产出的贴现率均升高1.5%或降低3.5%
	2006	0.5	0.5	

2.2 调整依据与经济指标关联分析

研究表明，贴现率调整的主要原因为经济发展变化^[14]。同时，10年期国债收益率常被作为贴现率测算的依据^[15]，可反映各国经济发展情况。基于此，本研究比较了上述在2019年及以后对贴现率作出调整的5个国家/地区现行指南与上一版指南发布前2年的10年期国债收益率变化情况。结果（表3）显示，韩国、法国、爱尔兰现行指南发布前2年的10年期国债收益率较上一版指南发布前2年的有所下降，其成本贴现率相应下调；而捷克、荷兰的该收益率指标相较上一版指南则有所上升，其成本贴现率有所上调。

表3 贴现率调整国家/地区两版指南发布前2年的10年期国债收益率变化情况

国家/地区	现行版本指南发布前2年的10年期国债收益率(指南版本) ^[16]		上一版指南发布前2年的10年期国债收益率(指南版本) ^[16]
	韩国	法国	
韩国	1.4%~2.0%(2021)	-	3.8%~4.5%(2011)
法国	-0.1%~0.9%(2020)	-	2.8%~4.0%(2011)
爱尔兰	0.78%~1.24%(2019)	-	7.8%~3.5%(2014)
荷兰	2.7%~3.3%(2024)	-	-0.2%~0.7%(2020)
捷克	1.2%~2.2%(2020)	-	0.4%~1.2%(2017)

3 各国/地区指南的贴现率设定依据

3.1 设定依据分类概述

各国/地区国际指南的贴现率设定依据不尽相同^[14]（表4）。其中，8个国家/地区参考了公共项目投资利率，8个国家/地区借鉴了国际权威机构的建议或参考了其他国家/地区相关指南，这两类是目前各国/地区确定贴现率的常用依据。其他国家/地区的指南没有明确提及其贴现率设定依据。

表4 各国/地区指南的贴现率设定依据

依据	国家/地区(指南版本)
无风险利率	
5年平均实际无风险长期国债	新西兰(2015)
10年期国债利率	西班牙(2024)
社会时间偏好率	南非(2022)、新西兰(2015)、捷克(2020)、厄瓜多尔(2022)
公共项目投资利率	
公共项目的贴现率	加纳(2023)、爱尔兰(2019)、古巴(2003)、哥伦比亚(2014)
中等系统风险公共项目的实际利率	挪威(2012)
基准利率	克罗地亚(2011)
公共投资的社会真实贴现率	法国(2011,2020)*、韩国(2021)
基于本国实际情况计算的贴现率	荷兰(2024)、俄罗斯(2019)
国家/地区或其他组织推荐的贴现率	
国家/地区特定HTA指南推荐	泰国(2019)、西班牙(2024)、法国(2011,2020)*、葡萄牙(2019)、巴西(2014)、厄瓜多尔(2022)、印度(2023)
世界卫生组织建议	乌克兰(2023)
未提及理由	日本(2024)、墨西哥(2023)、瑞典(2023)、中国台湾(2014)、澳大利亚(2016)、马来西亚(2019)、奥地利(2006)、意大利(2020)、波罗的海(拉脱维亚、立陶宛、爱沙尼亚)(2002)、比利时(2012)、苏格兰(2022)、德国(2022)、斯洛伐克(2022)、芬兰(2019)、英格兰和威尔士(2022)、加拿大(2017)、中国(2020)、美国(2019)、波兰(2016)、匈牙利(2021)

a: 法国2020版指南的贴现率设定依据参看其2011版指南。

3.2 贴现率的估算方法

贴现率的估算方法大致可归为两类。第一类方法是直接将已有的经济指标等同于贴现率,以社会机会成本法较为常见。该法从投资者角度出发,衡量资金若不用于公共项目而用于其他项目所能产生的最大价值,通常可直接使用某种相对无风险资产(如政府债券)的收益率来确定贴现率^[17-18]。

第二类方法则需使用一定的计算公式对已有的经济指标进行计算以获取贴现率,以社会时间偏好率法、加权平均社会贴现率法较为常见。社会时间偏好率法通过计算消费者愿意推迟1单位当前消费以换取更多未来消费的比率来确定贴现率,其计算公式中包括纯时间偏好率、边际效用弹性、人均消费预期增长率3个主要参数。其中,纯时间偏好率(取值 ≥ 0)指不考虑其他风险时公众对当前和未来消费的偏好;边际效用弹性可用于衡量消费变动1单位时效用的变化程度;人均消费预期增长率则用于估计消费增长程度^[4,15]。有学者提出,经社会时间偏好率法计算得出的贴现率可进一步采用资本的影子价格进行校正^[17,19]。加权平均社会贴现率法综合考虑了公共项目融资对私人消费及私人投资的挤占影响,通过对社会时间偏好率及社会机会成本进行加权来计算贴现率^[18,20]。在采用这两种方法计算贴现率时,各国/地区会根据自身的实际情况灵活调整参数和权重。

从本研究纳入的各国/地区指南来看,社会时间偏好率法和社会机会成本法是常用的贴现率估算方法,其他方法尚未被广泛应用。

4 贴现率调整对ICER的影响

4.1 理论分析

以干预措施在贴现前的成本和健康产出均高于对照措施(类似于成本-效果平面第一象限的情况)为例,如果干预措施成本为当期一次性投入,而对照措施成本为多期支付,且健康产出都发生在远期,贴现率下降会使对照措施的成本现值上升,导致增量成本(ΔC)下降,同时增量健康产出(ΔE ;假设健康产出发生在第n年,基准年为1, $\Delta E = \frac{E_1 - E_2}{(1+r)^{n-1}}$,式中的 E_1 和 E_2 分别为干预措施与对照措施在第n年的未贴现健康产出,r为贴现率)上升,因此ICER($\Delta C/\Delta E$)可能会下降;贴现率升高时则相反。而干预措施与对照措施的成本均为多期支付,且健康产出都发生在远期时,贴现率下降或升高会同时增加或减少两者的增量成本(ΔC)和增量健康产出(ΔE),由于这种情况下增量成本(ΔC)和增量健康产出(ΔE)的增加或减少幅度可能不同,故ICER($\Delta C/\Delta E$)的变化方向并不明确。

4.2 现有研究梳理

为进一步探讨贴现率对ICER的影响,本课题组在PubMed数据库中检索了过去10年发表的针对该主题的系统综述,最终仅纳入了1篇对基因疗法经济学评价中贴现率进行系统综述的文献^[21]。该文献纳入了15篇明确报告ICER结果的药物经济学原始研究,其中14篇研究对比了基因疗法与最佳标准疗法或挽救性疗法的经济性。基因疗法的成本为当期一次性投入,健康产出发生在远期;而最佳标准疗法和挽救性疗法的成本可能为当期一次性投入或多期支付,健康产出可发生在近期或远期,针对这14篇研究的分析结果显示,随着贴现率的降低,ICER会下降。该文献纳入的剩余1篇研究比较了两种不同的基因疗法,得出了相反的结论,即贴现率降低,ICER上升。

此外,本课题组还补充检索了讨论不同贴现率对ICER影响的药物经济学实证研究,共纳入了3篇涉及不同成本与健康产出类型的文献^[22-24]。在这些文献中,ICER随贴现率变化的趋势呈现出多样性(表5)。

综合理论推导与现有研究,贴现率调整对ICER的影响方向及幅度主要取决于干预措施与对照措施的成本和健康产出分布情况。在特定情境下可观察到一定趋势,比如当干预措施(如基因疗法)针对的是罕见病或严重疾病,且能显著改善患者健康状况并带来长期健康获益时,降低贴现率可能会增加这类干预措施的远期获益现值,从而导致ICER降低^[25]。

表5 不同成本及健康产出类型下贴现率对ICER影响的研究对比

研究案例	干预措施	对照措施	健康产出指标	成本及健康产出类型	贴现率调整对ICER的影响
对高血压合并2型糖尿病患者进行血压控制的成本-效果分析 ^[22]	严格控制血压	非严格控制血压	生命年和无糖尿病并发症时间	成本均为多期支付,健康产出均发生在远期	贴现率下降时,ICER下降
针对英国12~14岁儿童普遍接种九价HPV疫苗的成本-效用分析 ^[23]	九价HPV疫苗接种	四价HPV疫苗接种	质量调整生命年(quality-adjusted life year, QALY)	成本均为一次性投入,健康产出均发生在远期	贴现率下降时,ICER下降
对2型糖尿病患者使用长效胰岛素类似物的成本-效果分析 ^[24]	长效胰岛素类似物	中性鱼精蛋白白锌胰岛素	糖尿病相关并发症发生率、严重低血糖发生率、QALY	成本均为多期支付,健康产出均发生在远期	贴现率下降时,ICER上升

HPV:人乳头瘤病毒。

5 讨论

5.1 国际经验总结

本研究梳理了全球40个国家/地区指南中贴现率的推荐情况、设定依据及调整趋势。首先,多数国家/地区指南推荐对基础分析成本和健康产出采用相同的贴现率;但仍有部分国家/地区指南建议采用不同的贴现率,且多为成本贴现率高于健康产出贴现率。其次,近年来韩国、法国等国家/地区在长期国债收益率下降的背景下对贴现率进行下调,调整幅度为0.5%~1.5%。这一趋势表明,贴现率需随经济环境的变化进行调整。最后,贴现率设定依据透明度不足是国际普遍存在的问题。尽管部分指南提供了一些估算方法,但多数方法的实际应用并不广泛,在一定程度上影响了贴现率设定的严谨性和评价结果的可信度。建议未来指南应着重提升贴现率设定过程的透明度,明确理论基础并规范估算方法。

5.2 对我国贴现率调整的建议

5.2.1 调整方向与幅度建议

我国近2年的10年期国债收益率为1.6%~2.9%,对比2011版指南发布前2年的10年期国债收益率3.5%~4.1%^[26],呈下降趋势。因此,我国可参考国际经验下调贴现率,初步建议下调幅度为0.5%~1.5%,具体数值可通过实证研究进一步确定。

5.2.2 调整方法建议

孙利华等^[27]指出,药物经济学评价贴现率调整应参考本国的社会贴现率,以保证评价结果的适用性和合理性。我国当前的社会贴现率为2006年《建设项目经济评价方法与参数》公布的8%^[28],目前尚未更新^[29],在反映当前社会经济环境变化方面可能存在时效性问题^[30]。鉴于此,为获得契合当下经济环境的贴现率,我国需开展贴现率计算的实证研究,可借鉴国际常用且经过验证的社会时间偏好率法和社会机会成本法,以提升研究的科学性和可靠性。

5.3 本研究局限性

受各国/地区指南公布内容所限,本研究也存在一些局限性:一方面,各国/地区指南在贴现率设定的理论依据和方法上存在明显差异,但多数指南并未明确说明选

择特定依据的理由及差异的成因;另一方面,在调整依据上,尽管韩国、荷兰等国的指南明确指出贴现率的调整与经济增长率或本国市场发展相关^[8,31],但多数国家/地区指南并未披露具体的调整依据。本研究根据不同版本指南发布前2年的长期国债收益率的变化情况推测可能与经济发展相关,但这种主观推断无法完全解释各国/地区调整贴现率及调整方法差异的原因。贴现率的设定和调整依据及方法多样,由于缺乏官方解释和多元数据支持,本研究难以进行更深入的讨论。因此,未来研究应先加强对贴现率内涵的理解,并在此基础上开展方法学研究,通过实际案例分析验证,为合理确定贴现率提供理论和实践依据;此外,学者还可以针对不同疾病治疗领域、不同干预措施和对照措施成本与健康产出的发生时间等情景,进一步探讨不同贴现率取值对ICER的影响。

参考文献

- [1] ATTEMA A E, BROUWER W B F, CLAXTON K. Discounting in economic evaluations[J]. *Pharmacoeconomics*, 2018, 36(7):745-758.
- [2] 邓建良,孙利华.国外药物经济学评价中健康收益贴现率选择的主要考虑及其启示[J].中国新药杂志,2012,21(21):2470-2472.
- [3] 刘国恩.中国药物经济学评价指南2020[M].北京:中国市场出版社,2020:27-28.
- [4] 郑亚楠,邓诗姣,杨广睿,等.用于支持医保目录调整的药物经济学评价贴现率取值[J].世界临床药物,2022,43(6):684-688.
- [5] World Bank. Global economic prospects: January 2025 [R]. Washington, D.C.: World Bank, 2025.
- [6] 《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[M].北京:北京大学医学出版社,2011:28-29.
- [7] World Bank. World Bank: country classifications by income level for 2024-2025[EB/OL]. (2024-07-01) [2025-02-04]. <https://blogs.worldbank.org/zh/opendata/worldbank-country-classifications-by-income-level-for-2024-2025>.

- [8] National Health Care Institute. Guideline for economic evaluations in healthcare: 2024 version[R/OL]. (2024-01-16) [2025-02-04]. <https://english.zorginstituutnederland.nl/documents/2024/01/16/guideline-for-economic-evaluations-in-healthcare>.
- [9] TINGHÖG G. Discounting, preferences, and paternalism in cost-effectiveness analysis[J]. *Health Care Anal*, 2012, 20(3):297-318.
- [10] QIN Y, JI W F. The role of sustainability risks in health insurance funds: generational actuarial balance and intergenerational equity perspective[J]. *Frontiers in Public Health*, 2025, 13:1641233.
- [11] Haute Autorité de Santé. Choices in methods for economic evaluation[R/OL]. [2025-06-04]. https://www.has-sante.fr/jcms/r_1499251/en/choices-in-methods-for-economic-evaluation.
- [12] Guideline Development Working Group. Guideline for health technology assessment in Thailand updated edition: 2019[R]. Bangkok: Ministry of Public Health, 2021.
- [13] Česká Společnost Pro Farmakoeconomiku a Hodnocení Zdravotnických Technologií. Doporučené postupy pro zdravotně ekonomická hodnocení ČR[R]. Praha: Česká Společnost Pro Farmakoeconomiku a Hodnocení Zdravotnických Technologií, 2020.
- [14] KHORASANI E, DAVARI M, KEBRIAEEZADEH A, et al. A comprehensive review of official discount rates in guidelines of health economic evaluations over time: the trends and roots[J]. *Eur J Health Econ*, 2022, 23(9):1577-1590.
- [15] 苏畅,贺小宁,吴晶.药物经济学评价贴现率测量方法研究综述[J].中国卫生经济,2025,44(5):33-37.
- [16] 英为财情.国债-中国国家债券和国际主要政府债券利率-收益率-行情[EB/OL]. [2025-05-26]. <https://cn.investing.com/rates-bonds/>.
- [17] 陶田甜,田晨惠,马瑞,等.卫生技术评估中贴现率的理论进展与实践探索[J].中国卫生经济,2024,43(5):92-96.
- [18] 刘金山,贺琛.时间偏好的区域差异:分布特征与影响因素[J].中央财经大学学报,2018(7):75-88.
- [19] HAACKER M, HALLETT T B, ATUN R. On discount rates for economic evaluations in global health[J]. *Health Policy Plan*, 2020, 35(1):107-114.
- [20] 尚卫平,黄耀军.公共投资决策过程中社会贴现率的确定[J].财经研究,2002(7):64-67,74.
- [21] QIU T T, ABALLÉA S, POCHOPIEŃ M, et al. A systematic review on the appropriate discounting rates for the economic evaluation of gene therapies: whether a specific approach is justified to tackle the challenges[J]. *Int J Technol Assess Health Care*, 2024, 40(1):e23.
- [22] UK Prospective Diabetes Study Group. Cost effectiveness analysis of improved blood pressure control in hypertensive patients with type 2 diabetes: UKPDS 40: UK Prospective Diabetes Study Group[J]. *BMJ*, 1998, 317(7160):720-726.
- [23] OWUSU-EDUSEI K, PALMER C, OVCINNIKOVA O, et al. Assessing the health and economic outcomes of a 9-valent HPV vaccination program in the United Kingdom [J]. *J Health Econ Outcomes Res*, 2022, 9(1):140-150.
- [24] SHAFIE A A, NG C H. Cost-effectiveness of insulin glargine and insulin detemir in the basal regimen for naive insulin patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM) in Malaysia[J]. *Clinicoecon Outcomes Res*, 2020, 12:333-343.
- [25] HITCH J, BERDUD M, CUBI-MOLLA P, et al. Setting the right discount rate for health technology assessment in the Slovak Republic[R]. London: Office of Health Economics, 2023.
- [26] 财政部.中国国债收益率曲线[EB/OL].(2025-05-23)[2025-05-26]. https://yield.chinabond.com.cn/cbweb-czb-web/czb/moreInfo locale=en_ZH&nameType=1.
- [27] 孙利华,宗欣.对我国药物经济学评价中贴现率选择问题的思考[J].中国新药杂志,2010,19(9):737-739.
- [28] 国家发展改革委,建设部.建设项目经济评价方法与参数[M].3版.北京:中国计划出版社,2006:215-216.
- [29] 住房和城乡建设部.公开遴选《建设项目经济评价方法与参数(修订建议稿)》任务承担单位[EB/OL].(2023-06-27)[2025-01-16]. https://www.mohurd.gov.cn/xinwen/gzdt/art/2023/art_304_772857.html.
- [30] 谢烛光,李洪超.我国药物经济学评价贴现率取值探索[J].中国卫生经济,2019,38(5):74-77.
- [31] BAE E Y, HONG J, BAE S, et al. Korean guidelines for pharmacoeconomic evaluations: updates in the third version[J]. *Appl Health Econ Health Policy*, 2022, 20(4):467-477.

(收稿日期:2025-03-04 修回日期:2025-09-21)

(编辑:孙冰)