

行为经济学视角下等待时间知觉对急诊患者候诊时间的优化研究*

娄佳旭^{①②}, 赵若楠^{①②}, 刘美^{①②}, 邓嘉慧^{①②}, 王健^{①②}, 左根永^{①②}

摘要 目的: 针对普通急诊患者候诊等待时间知觉延长造成的主观“看病难”问题进行行为经济学分析并提供建议。方法: 基于行为经济学的前景理论, 解释候诊时间知觉延长的作用机制, 构建急诊患者整体等待时间体验的分析模型并提出优化策略。结果: 急诊流程问题使患者将自己置于损失选择框架中, 从而造成候诊时间认知障碍。患者将就医前的状态作为参照点, 导致非理性的候诊时间投资。对候诊时间较长事件的概率权重低估, 加剧了患者负向情绪, 延长了主观候诊时间。结论: 选择框架改变、损益参照点干预及概率权重偏差调整进行急诊患者的候诊认知管理有助于改善患者整体就诊时间评估。

关键词 等待时间知觉; 急诊患者; 患者认知; 行为经济学; 前景理论

中图分类号 R1-9; F019.6 **文献标志码** A **文章编号** 1003-0743(2023)10-0001-03

Optimization Research on the Perceived Waiting Time on Waiting Time of Emergency Patients from the Perspective of Behavioral Economics/Lou Jiaxu, Zhao Ruonan, Liu Mei, et al./Chinese Health Economics, 2023,42(10):1-3

Abstract Objective: It analyzes the problem of accessibility of health care caused by the prolonged perceived waiting time of ordinary emergency patients with behavioral economics and provides suggestions. **Methods:** It explains the mechanism of the perceived extension of waiting time based on the prospect theory, constructs an analysis model of the waiting time experience of emergency patients, then proposes optimization strategies. **Results:** The problems of emergency procedures make patients put themselves in the frame of loss choice, resulting in cognitive impairment of waiting time. Patients take the state before medical treatment as the reference point, leading to irrational waiting time investment. The underestimation of the probability weight of long waiting time will aggravate the negative emotions of patients and prolong the subjective waiting time. **Conclusion:** By changing the selection frame, intervening the reference point and adjusting the probability weighting bias, the waiting cognitive management of emergency patients is helpful to improve the overall evaluation of patients' visit time.

Keywords perceived waiting time; emergency treatment; behavioral economics; prospect theory; patient cognition

First-author's address Centre for Health Management and Policy Research, School of Public Health, Cheeloo College of Medicine, Shandong University, Jinan, 250012, China; NHC Key Lab of Health Economics and Policy Research (Shandong University), Jinan, 250012, China

Corresponding author Zuo Genyong, E-mail: smartyong@sdu.edu.cn

目前,我国“看病难”问题已经造成了急诊科拥挤的现象,其带来了诊疗延迟、资源利用效率低、医疗安全不良事件增加及患者满意度降低等不良后果。因此,缩短候诊时间的需求对急诊患者来说尤为迫切。根据行为经济学研究,人们感知到的主观等待时间往往比客观等待时间更长,急诊患者及家属会由于生理和心理的双重负担造成等待时间感知偏差,夸大候诊时间,从而影响人们的决策行为。本研究从等待时间知觉影响因素出发,结合行为经济学理论对候诊时间知觉的作用机制进行分析,构建急诊患者整体等待时间体验的分析模型并提出优化建议,以期了解并

减少急诊患者的心理候诊时间,缓解其主观上“看病难”的问题,为提高患者就诊满意度,减少医疗纠纷的发生提供参考。

1 理论分析

1.1 等待时间知觉

不同于实际客观的等待时间,等待时间知觉(Perceived Waiting Time, PWT)是个体对等待时长的主观感知和心理体验^[1]。我们对时间的感知往往与实际存在偏差。由于PWT的主观性,它会受到环境、情绪等诸多因素影响。与客观等待时间相比,人们更在意的是PWT与实际的差距,这更能对人们的决策行为产生影响并且能够被干预。

1.2 前景理论

理论提出者卡尼曼和特沃斯基教授将人们的决策过程分为编辑和评价两个阶段,认为个体在信息编辑阶段依据的参考点不同,会导致评价阶段产生不同的风险态度,置于损益相反的框架情境,形成不同的决策结果^[2]。在损失和获益的比较中,个体感受损失带来的痛苦超出获得相同额度收益的满足感两倍^[3],这种

* 基金项目: 国家自然科学基金项目(71774102)。

① 山东大学齐鲁医学院公共卫生学院卫生管理与政策研究中心
济南 250012

② 国家卫生健康委员会卫生经济与政策研究重点实验室(山东大学)
济南 250012

作者简介: 娄佳旭(2000—),女,硕士在读;研究方向: 社会医学与卫生事业管理; E-mail: loujiaxu0620@163.com。

通信作者: 左根永, E-mail: smartyong@sdu.edu.cn。

“损失厌恶”的现象在健康领域更为突出。在事件发生概率上同样存在主观和客观的偏差，人们倾向于对大概率事件赋予更小的权重，而高估小概率事件发生的可能性，从而诱发不同的情绪体验和风险决策导向。在上述逻辑关系的梳理下，基于前景理论解释PWT延长所形成的非理性决策评价过程，构建急诊患者整体等待时间体验的分析模型（图1）。

2 急诊患者候诊时间的客观和主观影响因素分析

2.1 客观影响因素

我国医院急诊科还存在拥挤的现状和问题，患者的滞留会导致急诊科秩序存在不可控、患者等待时间延长、医护人员的应对能力下降等情况。人工分诊不足、患者分流受阻等组织流程方面的问题是造成急诊科拥挤的主要原因（图2）。

2.2 主观影响因素

急诊患者及家属面对突发疾病，在信息处理时处于有限理性状态，无法完全正确地对实际候诊时间做出判断，只能根据自己的心理候诊时间决定非理性的决策与评价。影响急诊患者候诊时间感知评价的因素主要分为5个部分：其一，负面情绪。急诊患者在候诊室时由于与医护人员互动不良，缺乏有关就诊过程、

是否延迟等信息而产生被遗忘的无助感，因此需要正向预测PWT。其二，医护人员对急诊水平的评估。近一半急诊患者会夸大他们的紧急性和优先级而产生被分诊不足的感觉。因此，将分级定为低紧急的患者高估候诊等待时间的比例更大。其三，等待过程中的填充物。急诊患者感知到的未被占用的时间比被占用的时间长，急诊科建设性地使用患者候诊时间能够改善其对整体等待时间的体验。其四，等待时间的确定性。及时更新诊间等待时间信息能够提高患者对等待时间的控制感和忍耐力。其五，等待的物理环境因素。人们在过冷过热、嘈杂拥挤等不舒适环境下的心理等待时间长于实际等待时间。

3 急诊患者候诊时间干预的行为经济学分析

3.1 简化急诊流程，改变选择框架

框架效应强调人们的认知会随着环境对信息呈现方式的不同而大相径庭。拥挤的急诊科室环境和繁琐的传统就诊流程严重影响了患者对候诊时间的正面认知，单纯依靠医护人员个人的分诊水平，同样容易受到直觉等影响出现决策偏差。患者倾向于把自己置于被分诊不足的非收益选择框架中，由于追求等待时间的风险评价，而导致候诊PWT的延长。另一方面，在

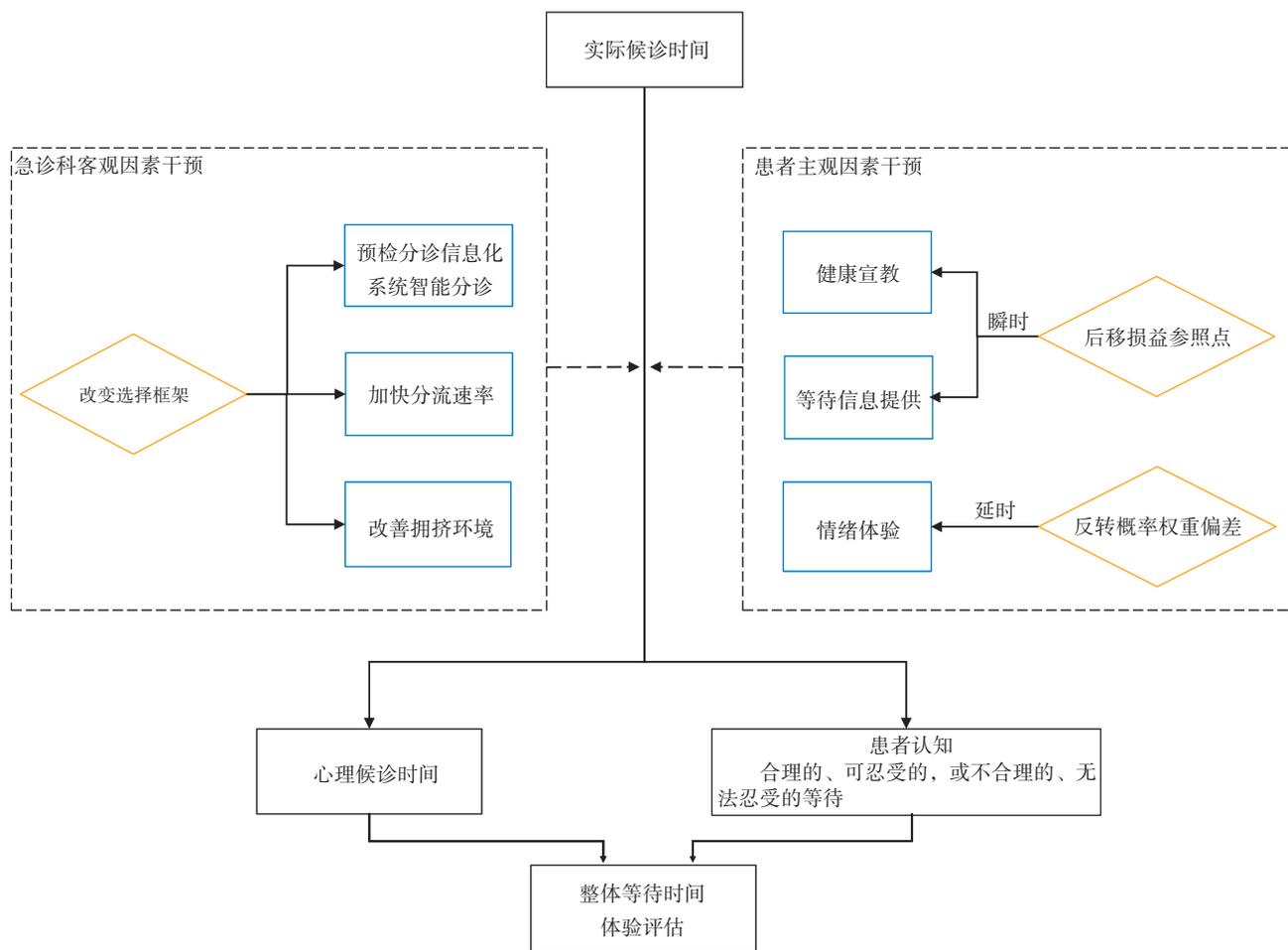


图1 PWT影响因素干预下患者整体等待时间体验模型

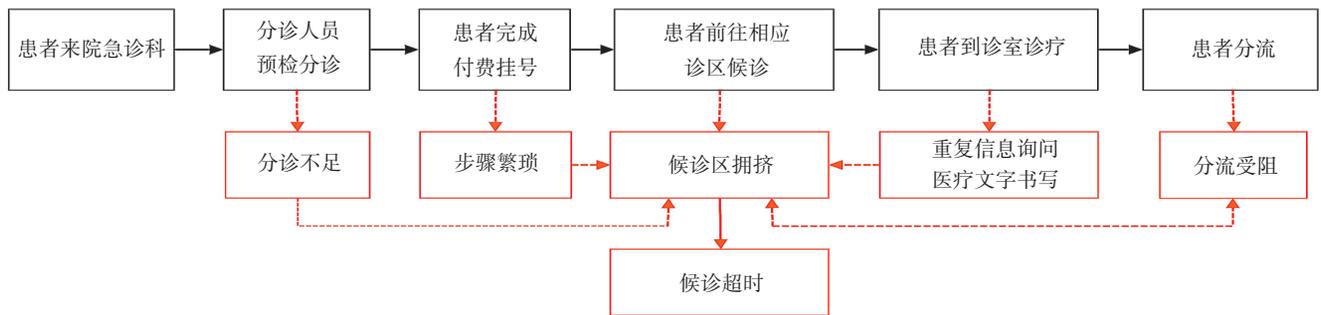


图2 传统急诊科普通急诊患者就诊流程

框架效应的影响下，急诊科室长时期的流程问题会加深患者“看病难”印象，不利于其对候诊时间的客观认知转变^[3]。

根据框架策略和信息简化需要，科室宜设计智能化框架流程，控制各类偏差，减轻患者认知障碍。通过人工智能系统的介入，实现决策的理性加工分析，其中分诊水平是患者PWT的重要预测变量。因此，急诊分诊信息系统、患者病情的智能分级、二次分诊等流程优化措施的应用，既能够增强急诊患者对分诊结果的信任和依赖，积极影响其在后续候诊过程中的PWT，又可以引导患者将解放稀缺的认知资源放入自己的正面评价框架，进而减少因有限理性对候诊时间产生的负面评价。

3.2 后移损益参照点，改善沉没成本效应

沉没成本效应是个体当下对先前投入金钱、时间等产生的继续投入倾向。运用前景理论解释，当患者对就医投入一定时间成本后，更加偏好把刚开始未就医时的状态作为参照点，将候诊时已经投入的时间视为“损失”^[4]。此时，面对既定的损失，患者往往会选择继续等待，承受更大的不确定性和负面情绪，延长候诊PWT。时间沉没成本效应还会增加人们的购买行为，随着感知到的候诊时间增加，患者在就诊时会更容易被医生说服，出现需方自我诱导需求的现象。

医疗机构急诊科可以进行关于候诊时间的健康宣教工作，有效填充患者等待过程，后移损益参照点以缩短患者的PWT。依据患者的病情，护理人员可以进行就诊流程、分诊系统指引等，也可以提供通俗易懂的视频及适宜的纸质资料，有针对性地对患者进行急救知识方法讲解。对于患者来说，获得相关知识越多，与医生之间的信息鸿沟就越窄，更有利于自己的诊疗结果。这样，在接受健康宣教的过程中，患者更可能将接受急诊相关信息每个时点而非就医前的状态作为参照点，这有利于其在候诊时间评估和诊疗决策判断时得出更加积极的结果。

3.3 优化患者情绪体验，反转概率权重偏差

结合前景理论中的概率加权函数，在健康领域产生的结果刺激比非健康领域具有更高的情绪价值，诱

发的概率预估偏差也越大。医疗机构进行急诊时的等待几乎无法避免，急诊患者对大概率损失（候诊时间较长）事件发生的主观概率估计与其客观概率出现偏差，对不损失事件（无候诊时间）发生的期待越是强烈，越会低估候诊时间偏长的可能性，所以一旦患者在就诊前等待时间较长，其形成的负向情绪反差越大，留下的印象就越深刻。也就是说，当候诊时间很短的小概率事件发生时，患者产生的正向情绪反馈同样强烈。

基于峰终定律发现，入院和出院感受分别是影响患者整体就医体验的峰值和终值。医疗机构急诊科可以对预检分诊的入口环节和患者分流的出口环节进行优先改进，提升患者在以上环节接受服务的速度，从而降低整体就医时间的感知。同时也要强化护士的主动服务意识，加强与患者的沟通疏导，减轻患者无助焦虑的情绪，降低候诊风险，使患者单纯诊疗收益的赋值增加，回到对候诊时间短的小概率事件的正常低估状态，规避等候时间感知延长的风险，促进患者采取积极的医疗决策并提高就诊整体满意度。

在急诊中，患者几乎总是必须等待，尤其是非紧急病例，医疗机构应注重急诊患者的心理状态以及候诊PWT的改善，通过急诊科流程简化、健康宣教和情绪体验优化，进行急诊患者的候诊认知管理，干预优化选择框架、损益参照点和概率权重偏差，是降低患者候诊风险、解决主观层面“看病难”问题的重要途径。

参 考 文 献

- [1] 李爱梅, 赵丹, 熊冠星, 等. 等待是一种折磨? 等待时间知觉及其导致的非理性决策行为[J]. 心理科学进展, 2014, 22(11): 1679-1690.
- [2] TVERSKY A, KAHNEMAN D. Prospect theory: an analysis of decision under risk[J]. *Econometrica*, 1979, 47(2): 263-291.
- [3] 胡思梦, 侯志远. 基于行为经济学理论的医患关系与医患决策行为研究[J]. 中国卫生经济, 2023, 42(4): 1-3.

[收稿日期: 2023-07-28] (编辑: 高非)