

• 医院药学 •

基于 AHP-TOPSIS 法的普瑞巴林的合理性用药评价

汪珊珊, 肖 雷

肥东县人民医院 药剂科, 安徽 合肥 231600

摘要: **目的** 建立普瑞巴林药物利用评价 (DUE) 标准, 并以 AHP-TOPSIS 法评估普瑞巴林用药合理性, 为普瑞巴林临床用药标准的制定提供参考。**方法** 根据专家共识、药品说明书等, 制定普瑞巴林的合理性用药评价标准。从 HIS 系统中随机选取 2022 年 1 月 1 日—2024 年 12 月 31 日使用普瑞巴林治疗的 386 例病例做合理性分析。**结果** 适应证、用量用法、给药方式、禁忌证、注意事项、不良反应的发生与处理、药物相互作用、经济性、医师权限指标、临床疗效评价的相对权重系数分别为 17.765%、14.676%、7.482%、4.096%、10.580%、9.215%、15.700%、17.747%、1.365%、8.874%, 其中适应证、经济性、药物相互作用的相对权重值较高; C_i 值最高为 100%, 最低值为 34.80%, $C_i \geq 80\%$ 的病例为 313 例 (81.09%), $60\% \leq C_i < 80\%$ 为 21 例 (5.44%), $C_i < 60\%$ 为 52 例 (13.47%), 其中评价结果中适应证、禁忌证、注意事项、药物相互作用、经济性、医师权限指标、临床疗效评价 7 个评价指标在用药合理、基本合理及不合理评分进行比较, 存在明显统计学差异 ($P < 0.05$); 不合理用药主要集中在适应证、经济性、药物相互作用。**结论** 建立的普瑞巴林的 DUE, 且以 AHP-TOPSIS 法评价普瑞巴林临床治疗的合理性用药, 评价结果准确、客观, 并对普瑞巴林临床用药合理性评的价值较高。

关键词: 层次分析; TOPSIS 法; 普瑞巴林; 药物利用评价

中图分类号: R971 文献标志码: A 文章编号: 1674-5515(2025)06-1521-07

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2025.06.029

Evaluation of the rational use of pregabalin based on the AHP-TOPSIS method

WANG Shanshan, XIAO Lei

Department of Pharmacy, Feidong County People's Hospital, Hefei 231600, China

Abstract: **Objective** To establish DUE criteria for pregabalin and evaluate the appropriateness of its clinical use through the AHP-TOPSIS method, thereby providing a reference for the formulation of clinical medication standards for pregabalin. **Methods** Based on expert consensus and drug instructions, we developed evaluation criteria for the rational use of pregabalin. A total of 386 patient cases treated with pregabalin between January 1, 2022 to December 31, 2024, were randomly selected from the Hospital Information System (HIS) for rationality analysis. **Results** The relative weight coefficients for the evaluation indicators were as follows: indication (17.765%), dosage and administration (14.676%), route of administration (7.482%), contraindications (4.096%), precautions (10.580%), occurrence and management of adverse reactions (9.215%), drug interactions (15.700%), economic efficiency (17.747%), physician authority (1.365%), and clinical efficacy evaluation (8.874%). Among these, indication, economic efficiency, and drug interactions had higher relative weight values. The C_i value ranged from a maximum of 100% to a minimum of 34.80%. Cases with $C_i \geq 80\%$ numbered 313 (81.09%), those with $60\% \leq C_i < 80\%$ numbered 21 (5.44%), and those with $C_i < 60\%$ numbered 52 (13.47%). In the evaluation results, there were statistically significant differences ($P < 0.05$) in the scores for the following seven indicators: indication, contraindications, precautions, drug interactions, economic efficiency, physician authority, and clinical efficacy evaluation. Irrational medication use was mainly concentrated in the areas of indication, economic efficiency, and drug interactions. **Conclusion** The DUE for pregabalin established in this study, along with the AHP-TOPSIS method for evaluating the rational use of pregabalin in clinical treatment, provides accurate and objective evaluation results. This approach holds significant value for assessing the rationality of pregabalin use in clinical settings.

Key words: analytic hierarchy process; TOPSIS method; pregabalin; drug utilization evaluation

收稿日期: 2025-03-07

基金项目: 安徽省卫生健康科研项目 (AHWJ2022c0225)

作者简介: 汪珊珊, 主管药师。E-mail: wangss1856@sina.com

普瑞巴林是一种 γ -氨基丁酸 (GABA) 的结构衍生物,其主要通过与中枢神经系统中的 $\alpha 2$ - δ 位点结合,阻断电压依赖性钙通道,减少神经递质的释放,从而发挥镇痛、抗癫痫的作用^[1]。普瑞巴林脂溶性好,能快速通过血脑屏障,口服后 1.3 h 达到血药浓度高峰,可在 24~48 h 内到达稳态,不经肝脏代谢,主要通过肾脏排泄,有 98.8%从尿液中以原形排出^[2]。目前普瑞巴林被普遍应用在临床治疗中,但在超适应证、用量用法等方面问题越来越多,可能增加患者的医疗风险水平。因此,医院需加强对普瑞巴林合理性用药监管,提升用药水平。制定普瑞巴林的 DUE 对临床合理性用药水平提高具有重要的临床意义。

逼近理想解排序法 (TOPSIS) 为一种多属性决策分析方法,用于通过评估方案与理想解的接近程度进行排序,并选择最佳方案^[3-4]。而层次分析法 (AHP) 可通过将复杂问题分解成层次结构,并利用专家的经验 and 知识来评估各层次元素之间的相对重要性,从而帮助决策者做出更加合理和科学的决策^[5]。目前, TOPSIS 法已被应用于合理性用药评价中,然而,该法未对各个评价指标赋予权重。因此,可以将 AHP 与 TOPSIS 方法结合使用,为每个评价标准赋予权重,弥补了 TOPSIS 法的不足,从而获得更简洁和准确的评估结果^[6-7]。基于此,本研究通过普瑞巴林说明书、专家共识等建立普瑞巴林的 DUE 标准,并通过 AHP-TOPSIS 法对普瑞巴林的临床用药合理性进行评价,为临床用药合理性提供借鉴。

1 资料与方法

1.1 资料来源

从 HIS 系统中随机选取 2022 年 1 月 1 日—

2024 年 12 月 31 日使用普瑞巴林治疗的 386 例病例做合理性分析。纳入标准: (1) 采用普瑞巴林治疗者; (2) 临床病例资料完整,其中包括适应症、用量用法、给药方式、禁忌证、注意事项、不良反应的发生与处理、药物相互作用、经济性、医师权限指标、临床疗效评价等资料。排除标准: (1) 同时采用其他止痛药物或营养神经的药物进行治疗者。本研究通过本院伦理委员会批准。

1.2 DUE 标准的建立

以普瑞巴林胶囊 (辉瑞制药有限公司,规格 75 mg, 国药准字 J20160021; 规格 150 mg, 国药准字 J20160022) 说明书为框架,并检索中国知网、美国国立综合癌症网络 (NCCN)、维普、PubMed 数据库、万方等,参考《中国神经病理性疼痛诊疗指南 (2024 版)》^[8]、《神经病理性疼痛评估与管理中国指南 (2024 版)》^[9]、《超药品说明书用药目录 (2024 年版新增用法)》^[10]、《2025 年版美国糖尿病协会关于糖尿病诊疗标准》^[11]、《医院处方点评管理规范 (试行)》^[12]、《周围神经病理性疼痛诊疗中国专家共识》^[13]、《带状疱疹后神经痛诊疗中国专家共识》^[14]、《糖尿病性周围神经病理性疼痛诊疗专家共识》^[15]、《日本国神经病理性疼痛药物治疗指南:第 2 版》^[16]、《三叉神经痛治疗指南》^[17]、《国家基层糖尿病神经病变诊治指南 (2024 版)》^[18]、《欧洲神经病学联盟关于神经性疼痛药理治疗的指南 (2010 年修订版)》^[19]等诊疗指南及专家共识,草拟普瑞巴林合理用药评价细则。同时邀请本地区的高级药学专家来评审合理用药的细则,拟定普瑞巴林的 DUE,并对评价指标进行评分,当用药合理时给予 10 分,不合理时则给予 0 分,无法判断,则给予 5 分,见表 1。

表 1 普瑞巴林的 DUE 标准
Table 1 Drug Utilization Evaluation criteria for pregabalin

评价对象	评价依据	评价结果
适应证	①带状疱疹后神经痛 ^[14] ; ②三叉神经痛 ^[17] ; ③糖尿病性神经痛 ^[11, 18-19] ; ④中枢性神经痛 ^[19] ; ⑤癌性疼痛 ^[18] ; ⑥纤维肌痛; ⑦成人部分性癫痫发作的添加治疗	合理: 符合①②③④⑤⑥⑦; 不合理: 与①或②或③或④或⑤或⑥或⑦
用量用法	①治疗带状疱疹后神经痛: 每次 75 或 150 mg, 每日 2 次; 或者每次 50 mg 或 100 mg, 每日 3 次, ②三叉神经痛: 第 1 周每日 2 次各 75 mg, 第 2 周增至每日 300 mg, 若第 3~4 周 300 mg 不足缓解疼痛且患者耐受, 可增至每日 600 mg, 分 2 次服至第 4 周末 ^[20] , ③糖尿病性神经痛: 每次 75 mg, 每日 2 次 ^[21] , ④中枢性神经痛: 150~600 mg·d ⁻¹ , 初始日剂量 150 mg·d ⁻¹ , 分 2 次服用, ⑤癌性疼痛: 起始剂量为每次 75 mg, 每日 2 次 (150 mg·d ⁻¹); 可在 1 周内根据疗效及耐受性增加至每次 150 mg, 每日 2 次 (300 mg·d ⁻¹)	合理: 符合①②③④⑤; 不合理: 与①或②或③或④或⑤

表 1 (续)		
评价对象	评价依据	评价结果
给药方式	可以与食物一起服用，也可以空腹服用	合理：符合①；不合理：与①不符合
禁忌证	①对本品所含活性成份或任何辅料过敏者禁用；②患有半乳糖不耐受、原发性乳糖酶缺乏症或葡萄糖-半乳糖吸收不良等罕见遗传性疾病的患者禁用；③严重肾功能不全患者禁用；④严重心力衰竭患者禁用；⑤特殊人群：孕妇及哺乳期妇女慎用；未成年患者慎用	合理：符合①②③④⑤⑥；不合理：与①或②或③或④或⑤或⑥不符
注意事项	①普瑞巴林通常从低剂量开始，根据患者的耐受性和病情逐步增加剂量。未遵循此步骤可能增加不良反应的风险；②普瑞巴林通过肾脏排泄，肾功能不全的患者需根据肌酐清除率调整剂量，避免药物在体内积聚；③普瑞巴林不可突然停药，否则可能引起戒断症状，如头晕、恶心、失眠、焦虑等。长期服用者尤其应在医生指导下逐渐减量停药，以减少不良反应；④普瑞巴林可能导致嗜睡、头晕、注意力下降等中枢抑制症状，尤其在服用初期或剂量调整阶段。患者在服药期间应避免驾车、操作重型机械或进行其他需要高度集中注意力的活动；⑤极少数患者可能对普瑞巴林产生过敏反应，表现为皮疹、呼吸困难、喉头水肿等严重症状，一旦出现类似反应，应立即停药并就医；⑥普瑞巴林可能引起情绪波动、抑郁、焦虑、攻击性行为，甚至自杀倾向，尤其是在服用初期或剂量调整时；若患者出现异常情绪，应及时告知医生	合理：符合①②③④⑤⑥；不合理：与①或②或③或④或⑤或⑥不符
不良反应的发生与处理	①未出现不良反应；②若出现不良反应，及时采取相应措施	合理：符合①②；不合理：与①或②不符
药物相互作用	①避免与中枢神经抑制剂联用，其中包括安定类药物（如地西洋）、苯二氮革类药物（如阿普唑仑）、巴比妥类（如苯巴比妥），联用可能导致过度镇静、呼吸抑制甚至昏迷，尤其是在老年人或体弱患者中风险更大；②避免与 ACE 抑制剂联用，其中包括卡托普利、依那普利，联用可能增加血管性水肿的风险，表现为面部、咽喉、舌头的肿胀，严重时可能导致呼吸困难；③谨慎与噻嗪类利尿剂联用，其中包括氢氯噻嗪，普瑞巴林可能增加体液滞留的风险，噻嗪类利尿剂可能加重体液滞留，导致外周水肿加重；④谨慎与抗癫痫药联用，其中包括加巴喷丁、拉莫三嗪，而加巴喷丁与普瑞巴林有相似的作用机制，联合使用可能增加副作用如嗜睡、头晕、协调性障碍；⑤谨慎与其他有镇静作用的药物联用，其中包括镇静抗组胺药（如苯海拉明）、三环类抗抑郁药，联用会增强普瑞巴林的镇静效果，增加嗜睡和反应迟钝的风险；⑥避免与阿片类镇痛药物联用，其中包括吗啡、羟考酮、芬太尼，联用可能会增加中枢抑制作用，引发严重的嗜睡、头晕、呼吸抑制	合理：符合①②③④⑤⑥；不合理：与①或②或③或④或⑤或⑥不符合
经济性	具有明确的用药指征，且无更为经济的替代药物	合理：符合①；不合理：不符合①
医师权限指标	医生开具医嘱时，必须具备相应的执业资质	合理：符合①；不合理：不符合①
临床疗效评价	在患者病情跟踪记录中，其病症有明显减轻，疼痛缓解度≥50%或已痊愈	合理：符合①；不合理：不符合①

1.3 AHP 法为评价指标赋权

合理用药评价小组的专家以 1~9 标度法对 10 个评价指标进行了两两比较并给出评分，由此构建了判断矩阵 b_{ij} 。根据公式 (1) 计算出每个评估指标的权重系数。为了验证判断矩阵的一致性，运用公式 (2) (3) (4) 计算矩阵一致性比率 (CR)，其中 CI 为一致性指标， $\lambda_{\max}$ 是判断矩阵的最大特征值，而 RI 是随机一致性指数。当一致性比率 CR 小于 0.1 时，说明判断矩阵的数据具有一致性，即通过了一致性检验。在这个过程中， i 和 j 分别代表判

断优先矩阵的行和列，而 n 则为评价指标的数量。

$$W=\sum_{j=1}^n \overline{b_{ij}} / \sum_{j=1}^n \overline{W_j} \tag{1}$$

$$\lambda_{\max}=\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{\sum_{j=1}^n b_{ij} W_j}{W_i} \tag{2}$$

$$CI=(\lambda_{\max}-n) / (n-1) \tag{3}$$

$$CR=CI / RI \tag{4}$$

1.4 TOPSIS 法评价普瑞巴林用药合理性

通过对 386 份病历依据合理用药的标准进行评分，并对评分结果进行无量纲化处理，得到归一化数据矩阵，记为 a_{ij} ，其中 i 代表病历编号从 1~386，

j 代表评估指标从 1~10。 a_{ij}^{+} 和 a_{ij}^{-} 分别代表各评估指标下的最大值和最小值, 以此定义最优方案 (Z^{+} , 由每项指标的最大值组成) 和最差方案 (Z^{-} , 由每项指标的最小值组成)。并计算每份病历与最优方案 Z^{+} 和最差方案 Z^{-} 之间的距离, 分别标记为 D_i^{+} 和 D_i^{-} , 公式见 (5) (6)。再根据公式 (7) 分析 10 个评价指标的相对接近程度 (C_i), 其中 C_i 值越接近 1, 表明合理性用药水平越高。且 $C_i \geq 80\%$, 表示用药合理, $60\% \leq C_i < 80\%$, 表示用药基本合理, 当 $C_i < 60\%$, 表示普瑞巴林用药不合理。

$$D_i^{+}=\sqrt{\sum_{j=1}^n[W_j(Z_{ji}-Z_{ij}^{+})]^2} \tag{5}$$

$$D_i^{-}=\sqrt{\sum_{j=1}^n[W_j(Z_{ji}-Z_{ij}^{-})]^2} \tag{6}$$

$$C_i=\frac{D_i^{-}}{(D_i^{+}+D_i^{-})} \tag{7}$$

2 结果

2.1 计算各评价指标的相对权重系数

建立属性判断矩阵, 且进行一致性检验, 结果显示, 符合一致性检验, 适应证、用量用法、给药方式、禁忌证、注意事项、不良反应的发生与处理、药物相互作用、经济性、医师权限指标、临床疗效评价的相对权重系数分别为 17.765%、14.676%、7.482%、4.096%、10.580%、9.215%、15.700%、17.747%、1.365%、8.874%, 其中适应证、经济性、药物相互作用的相对权重值较高, 见表 2。

表 2 评价指标的相对权重系数及正负理想解
Table 2 Relative weight coefficients and positive/negative ideal solutions of evaluation indicators

评价指标	相对权重值/%	Z_{ij}^{+}	Z_{ij}^{-}
适应证	17.765	1	0
用量用法	14.676	1	0
给药方式	7.482	1	0
禁忌证	4.096	1	0
注意事项	10.580	1	0
不良反应的发生与处理	9.215	1	0
药物相互作用	15.700	1	0
经济性	17.747	1	0
医师权限指标	1.365	1	0
临床疗效评价	8.874	1	0

2.2 各评价指标的评分总和情况

各评价指标的评分总和由大到小排序顺序分别为给药方式、医师权限指标、禁忌证、注意事项、不良反应的发生与处理、临床疗效评价、药物相互作用、经济性、适应证, 不合理用药主要集中在适应证、经济性、药物相互作用, 见表 3。

2.3 计算相对接近程度系数 (C_i)

C_i 值最高为 100%, 最低值为 34.80%, $C_i \geq 80\%$ 的病例为 313 例 (81.09%), $60\% \leq C_i < 80\%$ 为 21 例 (5.44%), $C_i < 60\%$ 为 52 例 (13.47%), 其中评价结果中适应症、禁忌证、注意事项、药物相互作用、经济性、医师权限指标、临床疗效评价 7 个评价指标在用药合理、基本合理及不合理评分进行比较, 存在明显统计学差异 ($P < 0.05$), 提示这 7 个评价指标与普瑞巴林的用药合理性存在较强的关联性, 见表 4。

表 3 各评价指标的评分总和情况
Table 3 Summary of scores for each evaluation indicator

评价指标	不合格病例/例	构成比/%	评分总和	评分占比/%
适应证	52	13.47	3 340	86.53
用量用法	43	10.88	3 645	89.12
给药方式	0	0.00	3 860	100.00
禁忌证	12	3.11	3 740	96.89
注意事项	31	8.03	3 645	91.97
不良反应的发生与处理	27	6.99	3 620	93.01
药物相互作用	46	11.92	3 400	88.08
经济性	51	13.21	3 350	86.79
医师权限指标	4	1.04	3 820	98.96
临床疗效评价	26	6.74	3 600	93.26

表 4 普瑞巴林的用药合理性评价情况
Table 4 Evaluation of rationality of pregabalin use

评价指标	评分	用药评价结果/例				χ^2	P 值
		用药合理	用药基本合理	用药不合理	合计		
适应证	0	0	0	52	52	386.00	<0.001
	10	334	0	0	334		
用量用法	5	20	17	6	43	6.433	0.099
	10	129	189	25	343		
禁忌证	0	0	4	8	12	69.470	<0.001
	10	191	164	19	374		
注意事项	0	0	3	9	12	103.708	<0.001
	5	6	5	8	19		
	10	101	238	16	355		
不良反应的发生与处理	5	21	20	7	48	4.377	0.112
	10	155	162	21	338		
药物相互作用	0	0	29	17	46	41.891	<0.001
	10	143	161	36	340		
经济性	0	0	23	28	51	103.952	<0.001
	10	174	138	23	335		
医师权限指标	0	0	1	3	4	40.398	<0.001
	10	192	173	17	382		
临床疗效评价	0	0	13	13	26	51.945	<0.001
	10	198	131	31	360		

3 讨论

3.1 建立普瑞巴林的 DUE 标准的临床意义

普瑞巴林可通过与中枢神经系统的 I 型 $\alpha 2-\delta$ 亚基结合，减少钙离子内流，从而减少兴奋性神经递质的释放，达到控制疼痛的效果^[22]。目前，普瑞巴林在本院被广泛使用，然而，在实际药物治疗中存在部分用药不合理情况。为深入评估普瑞巴林临床治疗的合理用药水平，本研究参考了大量诊疗指南、药品说明书以及文献资料，将其作为临床合理性用药评估的依据。考虑到疾病的复杂性，以及药品说明书更新滞后的问题，临床医生有时需要根据最新的科研成果和临床实践超越说明书用药，可能会增加用药的风险。因此建立符合本院实际情况的 DUE 体系对规范普瑞巴林临床治疗具有重要意义。

3.2 普瑞巴林的不合理用药评价

本研究制定了普瑞巴林的 DUE 标准，并以 AHP-TOPSIS 方法对普瑞巴林的合理用药进行评估，结果发现， $C_i \geq 80\%$ 的病例为 313 例（81.09%）， $60\% \leq C_i < 80\%$ 为 21 例（5.44%）， $C_i < 60\%$ 为 52 例（13.47%），表明笔者所在医院以普瑞巴林临床治疗总体上较为合理，然而 $C_i < 60\%$ 的仍有 52 例

（13.47%），且 $C_i \geq 60\%$ 的病例中存在个别评价指标评分低的情况，提示也存在用药不合理的情况。经进一步研究发现，不合理用药主要集中在适应证、经济性、药物相互作用。（1）适应证：普瑞巴林用于治疗糖尿病性神经痛、中枢性神经痛、癌性疼痛、三叉神经痛为超说明书适应症用药，其中普瑞巴林用于糖尿病性神经痛是通过美国 FDA 批准^[24]以及 2018 年在我国发布的《糖尿病性周围神经病理性疼痛诊疗专家共识》^[15]中为推荐用药。同时，美国 FDA 已批准普瑞巴林用于脊髓损伤相关的神经病理性疼痛^[25]，脊髓损伤引起的神经病理性疼痛属于中枢性神经痛。而普瑞巴林属于抗惊厥药，在 2018 年《癌症疼痛诊疗规范》^[26]及《临床实践指南：成人癌痛的管理》^[27]中均可作为癌性疼痛的治疗药物。此外，对于三叉神经痛适应症的循证医学证据等级较高^[22,28]，可将其作为普瑞巴林治疗的神经病理性疼痛的药物，属于合理用药范畴。本研究中将普瑞巴林用于治疗糖尿病性神经痛、中枢性神经痛、癌性疼痛、三叉神经痛均为合理用药，但超适应症用药不合理占比为 13.47%，其中普瑞巴林被用于治疗骨关节炎疼痛、肌肉劳损痛等非神经病理性疼痛，同

时也被用于治疗焦虑症、抑郁症、失眠等，增加了患者用药的风险。(2) 经济性：在探究普瑞巴林的不合理用药时，经济性是一个重要的评价指标。普瑞巴林作为辉瑞公司开发的高价药物，对长期用药患者可能造成显著经济负担。尽管国外研究显示普瑞巴林在治疗糖尿病性神经痛、带状疱疹后神经痛类型的神经病理性疼痛时经济效应优于加巴喷丁^[29-30]，但对于反应不佳的患者，持续使用可能导致不必要的开支。本研究中普瑞巴林经济性不合理占比达 13.21%，主要表现为临床未充分权衡成本与疗效：神经病理性疼痛一线治疗未优先选用加巴喷丁、阿米替林等低成本替代药物，直接使用高价普瑞巴林（加巴喷丁价格低 30%~50%且纳入医保低价目录），增加治疗成本与医保资源浪费。(3) 药物相互作用：在 2 种或 2 种以上的药物在体内共同作用时，彼此之间可能会产生影响，从而改变各自的效果或增加不良反应的风险。本研究中普瑞巴林药物相互作用不合理占比为 11.92%，主要体现在临床用药未充分考虑其与其他药物的协同或拮抗效应，导致疗效受损及不良反应风险上升，其中部分医生将普瑞巴林与苯二氮䓬类、阿片类、抗抑郁药联用，未调整剂量或监测患者状态，使过度嗜睡、呼吸抑制等中枢抑制风险显著增加；在与卡马西平、苯妥英钠等肝酶诱导剂联用时，未关注普瑞巴林血药浓度降低可能削弱抗癫痫效果，而与丙戊酸钠等肝酶抑制剂合用，又忽视潜在的药物毒性叠加；此外，普瑞巴林与降糖药物联用时，可能影响血糖调节效果，但临床常缺乏对患者血糖水平的密切监测与用药调整，上述药物联合应用均构成了普瑞巴林药物相互作用的不合理应用，增加患者的用药风险。

3.3 完善普瑞巴林合理用药的管理模式

为了确保普瑞巴林在临床治疗中的合理使用，我院采取了系列措施。首先，强化对医务人员的培训，并制定《普瑞巴林临床使用及管理暂行规定》，确保其充分理解超适应证用药、药物相互作用、经济性考量以及正确的用量和用法等。其次，临床药学管理人员将定期进行临床治疗情况的抽查和处方专项点评，对发现的不合理用药情况进行全院通报，并监督改正，同时进行定期跟踪以确保改进措施得到有效执行。

综上所述，本研究构建了普瑞巴林的 DUE 体系，并采用 AHP-TOPSIS 法对其用药合理性进行了评估，评价结果准确且直观。然而，本研究存在样

本量少和单中心研究等不足。后期的研究将扩大样本量，并开展多中心研究，以进一步优化和完善普瑞巴林的 DUE 标准，为临床用药的规范化提供更有力的科学依据。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 敖胜福, 种朋贵. 基于炎症信号通路的生物碱治疗神经病理性疼痛的研究进展 [J]. 现代药物与临床, 2022, 37(5): 1162-1168.
- [2] Gilron I, Robb S, Tu D S, *et al.* Randomized, double-blind, controlled trial of a combination of alpha-lipoic acid and pregabalin for neuropathic pain: The PAIN-CARE trial [J]. *Pain*, 2024, 165(2): 461-469.
- [3] 舒波, 蒋艳菲, 陈光华, 等. 基于 AHM 赋权联合 TOPSIS 法的参麦注射液临床合理用药评价标准的建立与应用 [J]. 世界临床药物, 2024, 45(2): 217-222.
- [4] 王阿明, 尹存林, 胡晔, 等. 基于 AHP-TOPSIS 法量化评价脑膜瘤切除术预防性抗菌药物合理性 [J]. 实用药物与临床, 2023, 26(2): 109-112.
- [5] 王璐, 曾露, 郭洁茹, 等. 基于德尔菲法和层次分析法构建钠-葡萄糖协同转运蛋白 2 抑制剂治疗 2 型糖尿病的综合评价体系 [J]. 临床药物治疗杂志, 2024, 22(3): 68-72.
- [6] 李锡浩, 陈朝华, 王志和, 等. 左甲状腺素钠药物利用评价标准的建立与临床应用合理性分析 [J]. 现代药物与临床, 2023, 38(12): 3132-3138.
- [7] 刘少志, 梅峥嵘, 袁中文, 等. 基于 AHP-TOPSIS 法和数据挖掘综合评价新型抑酸药伏诺拉生临床应用的合理性 [J]. 实用医学杂志, 2022, 38(12): 1541-1547.
- [8] 中国神经病理性疼痛诊疗指南制订专家组, 中国老年保健协会疼痛病学分会, 程志祥, 等. 中国神经病理性疼痛诊疗指南 (2024 版) [J]. 中华疼痛学杂志, 2024, 20(4): 484-508.
- [9] 吴大胜, 陶蔚, 朱谦. 神经病理性疼痛评估与管理中国指南 (2024 版) [J]. 中国疼痛医学杂志, 2024, 30(1): 5-14.
- [10] 超药品说明书用药目录 (2024 年版新增用法) [J]. 今日药学, 2024, 34(7): 481-493.
- [11] American Diabetes Association Professional Practice Committee. Introduction and methodology: Standards of care in diabetes-2025 [J]. *Diabetes Care*, 2025, 48(1 Suppl 1): S1-S5.
- [12] 医院处方点评管理规范 (试行) [J]. 中国药房, 2010, 21(12): 1060-1061.
- [13] 周围神经病理性疼痛诊疗中国专家共识 [J]. 中国疼痛医学杂志, 2020, 26(5): 321-328.

- [14] 于生元, 万有, 万琪, 等. 带状疱疹后神经痛诊疗中国专家共识 [J]. 中国疼痛医学杂志, 2016, 22(3): 161-167.
- [15] 糖尿病性周围神经病理性疼痛诊疗专家共识 [J]. 全科医学临床与教育, 2019, 17(2): 100-103.
- [16] 刘华琴. 日本国神经病理性疼痛药物治疗指南: 第 2 版, 2016 年 [J]. 实用疼痛学杂志, 2017, 13(3): 208-216.
- [17] Chong M S, Bahra A, Zakrzewska J M. Guidelines for the management of trigeminal neuralgia [J]. *Cleve Clin J Med*, 2023, 90(6): 355-362.
- [18] 中华医学会糖尿病学分会神经并发症学组, 国家基本公共卫生服务项目基层糖尿病防治管理办公室. 国家基层糖尿病神经病变诊治指南(2024 版) [J]. 中华糖尿病杂志, 2024, 16(5): 496-511.
- [19] Attal N, Cruccu G, Baron R, *et al*. EFNS guidelines on the pharmacological treatment of neuropathic pain: 2010 revision [J]. *Eur J Neurol*, 2010, 17(9): 1113-e88.
- [20] 司马蕾, 樊碧发, 徐仲煌, 等. 普瑞巴林治疗神经病理性癌痛的疗效和安全性研究 [J]. 中华神经医学杂志, 2016, 15(10): 1032-1035.
- [21] 熊勋波, 杨涛, 邓刚, 等. 普瑞巴林对原发性三叉神经痛患者血浆 P 物质和 β -内啡肽的影响 [J]. 中国医院药学杂志, 2013, 33(14): 1178-1180.
- [22] 林夏鸿, 陈晓毓, 周竟雄, 等. 普瑞巴林治疗糖尿病痛性周围神经病变的疗效观察 [J]. 中国糖尿病杂志, 2014, 22(8): 707-710.
- [23] Chwedorowicz R, Tukawski K, Raszewski G, *et al*. Effect of caffeine on the anticonvulsant action of pregabalin against electroconvulsions in mice [J]. *Pharmacol Rep*, 2022, 74(2): 431-437.
- [24] Tassone D M, Boyce E, Guyer J, *et al*. Pregabalin: A novel gamma-aminobutyric acid analogue in the treatment of neuropathic pain, partial-onset seizures, and anxiety disorders [J]. *Clin Ther*, 2007, 29(1): 26-48.
- [25] Dalal K L, Felix E R, Cardenas D D. Pregabalin for the management of neuropathic pain in spinal cord injury [J]. *Pain Manag*, 2013, 3(5): 359-367.
- [26] 癌症疼痛诊疗规范(2018 年版) [J]. 临床肿瘤学杂志, 2018, 23(10): 937-944.
- [27] Fallon M, Giusti R, Aielli F, *et al*. ESMO Guidelines Committee. Management of cancer pain in adult patients: ESMO Clinical Practice Guidelines [J]. *Ann Oncol*, 2018, 29(Suppl 4): iv166-iv191.
- [28] 冶占福, 师存伟, 祁学萍, 等. 普瑞巴林在带状疱疹后遗三叉神经痛中的应用观察 [J]. 中国医师杂志, 2018, 20(8): 1237-1239.
- [29] Al-Ameri L T, Shukri M E, Hameed E K, *et al*. Pregabalin versus gabapentin efficacy in the management of neuropathic pain associated with failed back surgery syndrome [J]. *J Korean Neurosurg Soc*, 2024, 67(2): 202-208.
- [30] Shi Y, Song C. Effectiveness and safety of gabapentin versus pregabalin in the treatment of postherpetic neuralgia: A retrospective cohort study [J]. *Br J Hosp Med*, 2024, 85(12): 1-11.

[责任编辑 高源]