

基于潜在剖面分析的妊娠期高血压患者 疾病知识水平及其与自我管理能力的关系

刘轩田,冉雪荣,翟巾帼

(南方医科大学 护理学院,广东 广州 510515)

【摘要】 目的 分析妊娠期高血压患者疾病知识水平的潜在类别及其与自我管理能力的关系,为制订针对性干预措施提供依据。方法 2023年4—11月,便利抽样法选取广东省某三级甲等医院产科门诊415例妊娠期高血压患者为研究对象,使用妊娠期高血压疾病知识水平问卷和高血压自我管理量表进行调查,并进行潜在剖面分析。收集患者一般资料,行单因素和多因素 Logistic 回归分析。结果 患者的疾病知识水平可分为知识缺乏-健康风险型(13.01%)、知识均衡-转化不足型(32.53%)、知识充足-高自我管理型(54.46%)3种剖面,不同剖面在学历、职业、并发症及自我管理能力上差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$);疾病不良影响的风险感知是驱动自我管理行为的关键因素。结论 妊娠期高血压患者的疾病知识水平具有异质性,不同类别患者的自我管理能力和自我管理行为差异显著,应实施针对性的健康干预。

【关键词】 妊娠期高血压;疾病知识水平;自我管理;潜在剖面分析

DOI:10.3969/j.issn.2097-1826.2026.03.005

【中图分类号】 R473.71 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2097-1826(2026)03-0017-05

Disease Knowledge Level of Patients with Gestational Hypertension and Its Relationship with Self-management Ability Based on Latent Profile Analysis

LIU Xuantian, RAN Xuerong, ZHAI Jinguo (School of Nursing, Southern Medical University, Guangzhou 510515, Guangdong Province, China)

Corresponding author: ZHAI Jinguo, Tel: 020-61648491

【Abstract】 Objective To analyze the latent classes of disease knowledge level among patients with gestational hypertension (GH) and its relationship with self-management ability, so as to provide a basis for formulating targeted intervention measures. **Methods** From April to November 2023, a total of 415 patients with GH from the Obstetric Outpatient Department of a tertiary A hospital in Guangdong Province were selected by the convenience sampling method. The investigation was conducted using the Hypertensive Disorders of Pregnancy Knowledge Questionnaire and the Hypertension Self-Management Scale, followed by latent profile analysis. General data of the patients were collected, and univariate and multivariate Logistic regression analyses were performed. **Results** The patients' disease knowledge level could be categorized into 3 profiles: Lack of Knowledge-High Health Risk Type (13.01%), Balanced Knowledge-Insufficient Application Type (32.53%), and Sufficient Knowledge-High Self-management Type (54.46%). There were statistically significant differences in educational attainment, occupation, complications and self-management ability among different sections (all $P < 0.05$). Risk perception of the adverse effects of the disease was a key factor driving self-management behaviors. **Conclusions** The disease knowledge level of patients with GH is heterogeneous, and there are significant differences in self-management ability among different classes. Targeted health interventions should be implemented accordingly.

【Key words】 gestational hypertension; disease knowledge level; self-management; latent profile analysis

[Mil Nurs, 2026, 43(03): 17-21]

妊娠期高血压(gestational hypertension, GH)是一种妊娠期特发性并发症,多发生于妊娠中晚期,

患病率为2%~10%,每年约有7万孕产妇因妊娠期高血压及其相关并发症死亡^[1]。此外,该疾病与早产、胎儿生长受限以及胎盘早剥等风险显著相关^[2]。随着公众健康意识的提升和医学模式的转变,患者对自身疾病的认知及自我管理能力和自我管理行为在疾病防控中的重要性日益凸显,准确评估妊娠期高血压患者的疾

【收稿日期】 2025-11-26 **【修回日期】** 2026-01-31

【基金项目】 2023年广东省教育厅研究生教育创新计划项目(2023ANLK_018)

【作者简介】 刘轩田,硕士在读,护师,电话:020-61648491

【通信作者】 翟巾帼,电话:020-61648491

病知识水平,有助于为其提供更为精准的健康管理和干预措施,从而提高治疗效果及母婴结局^[3]。然而,传统研究往往将知识视作单一连续变量,通过“高/低分组”进行简化分析,对疾病知识水平的整体结构和潜在异质性缺乏深入探究^[4],可能影响健康管理策略的有效性。潜在剖面分析(latent profile analysis, LPA)可以将具有不同特征的个体聚合成若干潜在类别,以深入揭示群体内部异质性,在医学研究中逐渐受到关注^[5]。本研究旨在运用 LPA,识别妊娠期高血压患者疾病知识水平的潜在类别,并探讨不同类别患者自我管理能力的差异,为专科护士制订针对性的干预措施提供理论依据和实践指导。

1 对象与方法

1.1 研究对象 采用便利抽样法,选取 2023 年 4—11 月广东省某三级甲等医院产科门诊就诊的妊娠期高血压患者为研究对象。纳入标准:(1)单胎妊娠,年龄 ≥ 18 周岁;(2)符合国际妊娠高血压研究学会关于 GH 的诊断标准^[6];(3)筛查胎儿无异常;(4)具有一定认知能力,无认知和交流障碍。排除标准:(1)有孕前慢性高血压疾病史;(2)有心脏病、恶性肿瘤、系统性红斑狼疮、慢性肾病病史。基于 Kendall 经验法则^[7],按 21 个自变量的 10~20 倍,并考虑 10% 流失率,样本量应为 231~462 例,最终纳入 415 例。本研究已获得大学伦理委员会批准(伦审 2023 第 62 号)。

1.2 方法

1.2.1 研究工具

1.2.1.1 一般资料调查表 由课题组自行编制,包括年龄、身高、居住地、职业、民族、婚姻状况、产次、妊娠期合并症、孕前体质量指数(body mass index, BMI)、学历、家庭月收入、怀孕史、分娩史、妊娠期高血压病史、家族史、受孕方式。

1.2.1.2 妊娠期高血压疾病知识水平问卷 该问卷是由何伯红等^[8]于 2016 年编制,用于评估妊娠期高血压患者对疾病的认知程度。问卷包含风险因素(9 个条目)、不良影响(9 个条目)及健康管理(12 个条目)3 个维度,共 30 个条目。采用二分法计分,每题答对计 1 分,答错计 0 分,总分 0~30 分,得分越高表示疾病知识水平越高。该问卷的 Cronbach's α 系数为 0.73^[8]。

1.2.1.3 高血压自我管理行为量表 该量表是由赵秋利等^[9]于 2012 年编制,用于评估高血压患者的自我管理行为水平。量表包含用药管理(4 个条目)、病情监测(6 个条目)、饮食管理(8 个条目)、运动管理(5 个条目)、工作与休息(5 个条目)、情绪管理(5 个条目)6 个维度,共 33 个条目。采用 Likert 5 级评分法,从“从不”到“总是”分别计 1~5 分,总分 33~165 分,得分越高表示自我管理行为水平越高。

为使所得量表分数可比较,将原始得分进行标准化转化,标准化分数=因子人均值 \div 各条目满分数 \times 100。标准得分被分为 3 个等级: < 60 分为低水平,60~79 分为中等水平, ≥ 80 分为高水平^[10]。该量表 Cronbach's α 系数为 0.91^[9]。

1.2.2 资料收集方法 由经过培训的 2 名护士向研究对象介绍研究目的,获得知情同意后,现场发放调查问卷,指导其据实作答。现场回收并进行完整性核查,对存疑条目及时核实确认。共发放问卷 447 份,回收有效问卷 415 份,有效回收率为 92.84%。

1.2.3 统计学处理 使用 SPSS 27.0 软件进行统计分析,符合正态分布的计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 描述,不符合正态分布的计量资料采用 $M(P_{25}, P_{75})$ 描述,计数资料采用频率和百分比描述。采用 Mplus 8.3 软件进行 LPA,模型拟合优度根据艾凯克信息标准(Akaike information criterion, AIC)、贝叶斯信息标准(Bayesian information criterion, BIC)和校正贝叶斯信息标准(adjusted Bayesian information criterion, aBIC)评估,值越小表明拟合越好。分类准确性通过熵值(Entropy)进行评估,范围 0~1,越趋近于 1 代表分类越精确。潜在类别数目的确定依据似然比检验(Lo-Mendell-Rubin likelihood ratio test, LMR)和基于 Bootstrap 的似然比检验(Bootstrap likelihood ratio test, BLRT)^[11]。组间比较根据不同资料类型,选用 χ^2 检验、Kruskal-Wallis H 检验,影响因素分析采用多元 Logistic 回归。以 $P < 0.05$ 或 $P < 0.01$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 妊娠期高血压患者一般资料和调查得分情况 共纳入 415 例患者,年龄为 18~49 岁,平均(32.35 \pm 5.26)岁。其中,163 例(39.27%)初产妇、363 例(87.47%)无妊娠期高血压疾病史、48 例(11.57%)通过辅助生殖技术怀孕、272 例(65.54%)家庭总收入 ≥ 5000 元、287 例(69.16%)居住在城镇、198 例(47.70%)为大专及以上学历。疾病知识水平得分为(19.85 \pm 5.42)分,其中危险因素 5.00(2.50, 7.00)分、不良影响(6.29 \pm 2.83)分、健康管理(9.70 \pm 2.11)分。自我管理行为得分为(123.66 \pm 21.59)分,其中低水平者 70 例(16.87%)、中等水平者 152 例(36.63%)、高水平者 193 例(46.51%)。

2.2 妊娠期高血压患者疾病知识水平的潜在剖面分析 共拟合了 4 个模型,随着潜在类别数量的增加,AIC、BIC、aBIC 均呈递减趋势。虽然 4 类别模型的拟合优度最高,但类别概率不应该 $< 10\%$ 。当潜在剖面数为 3 时,Entropy 值为 0.896,LMR 和 BLRT 检验值均达到显著水平。综合考虑后认为 3 个类别模型的拟合效果最佳,见表 1。

表 1 妊娠期高血压患者疾病知识水平的潜在剖面模型拟合指标

模型	AIC	BIC	aBIC	LMR(P 值)	BLRT(P 值)	Entropy	类别概率(%)
1	5902.879	5927.048	5908.009	—	—	—	100.00
2	5755.037	5795.320	5763.587	<0.001	<0.001	0.819	69.39/30.60
3	5657.867	5714.263	5669.838	0.003	<0.001	0.896	13.01/32.53/54.46
4	5583.579	5656.088	5598.969	<0.001	<0.001	0.926	46.74/17.83/9.15/24.21

2.3 妊娠期高血压患者疾病知识水平潜在剖面的特点及命名 综合考虑危险因素、不良影响及孕期保健 3 个维度的得分差异(见图 1)及自我管理分级情况(见表 2),妊娠期高血压患者疾病知识水平可划分为 3 类潜在剖面。(1)类别 1(C1):疾病知识水平最低(12.31±4.64 分),各维度得分都显著低于其他类别,高自我管理占比为 42.59%。该类患者由于知识缺乏导致健康信念薄弱和自我管理行为不足,存在较高健康风险^[12],命名为知识缺乏-健康风险型,占研究对象的 13.01%。(2)类别 2(C2):疾病知识水平居中(18.84±3.87 分),各维度得分均衡居中,但知识向管理行为的转化率偏低,高自我管理占比仅为 36.30%,命名为知识均衡-转化不足型,占研究对象的 32.53%。(3)类别 3(C3):疾病知识水平较高(23.95±3.10 分),各维度得分都较高,且高自我管理占比最高(53.54%),命名为知识充足-高自我管理型,占研究对象的 54.46%。

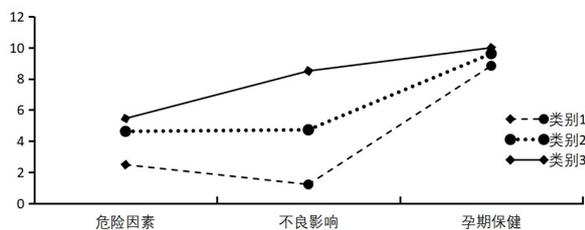


图 1 妊娠期高血压患者疾病知识水平的潜在剖面特征分布

2.4 不同疾病知识水平潜在类别的妊娠期高血压患者自我管理分级比较 3 种疾病知识水平潜在类别患者的自我管理分级分布差异有统计学意义($H_c=11.067, P=0.004$)。知识充足-高自我管理型患者中高自我管理水平占比最高,而知识均衡-转化不足型患者的高自我管理占比最低,见表 2。

表 2 不同疾病知识水平潜在类别患者自我管理分级比较[n=415, n(%)]

组别	例数	低自我管理	中自我管理	高自我管理
知识缺乏-健康风险型	54	11(20.37)	20(37.04)	23(42.59)
知识均衡-转化不足型	135	29(21.48)	57(42.22)	49(36.30)
知识充足-高自我管理型	226	30(13.28)	75(33.19)	121(53.54)

注: $H_c=11.067, P=0.004$

2.5 不同疾病知识水平潜在类别的妊娠期高血压患者的单因素分析 单因素分析结果显示,不同疾病知识水平类型的患者在自我管理、学历、职业、月收入及并发症等方面差异有统计学意义(均 $P<0.05$),见表 3。

2.6 妊娠期高血压患者疾病知识水平潜在类别的多因素分析 以有统计学差异的因素为自变量,以 3 个潜在类别作为因变量,进行多元 Logistic 回归分析。自变量赋值:自我管理,标准化得分<60 分=1,标准化得分 60~79 分=2,标准化得分≥80 分=3;学历,高中及以下=1,大专及以上=2;职业,专业与技术类人员=1,服务与商业类人员=2,生产与操作类人员=3,自由职业者=4;月收入,≤5000 元=1,5000~10000 元=2,>10000 元=3;并发症,无=0,有=1。回归分析以赋值较高的类别为参照。不同剖面在学历、职业、并发症及自我管理能力上差异均有统计学意义(均 $P<0.05$)。见表 4。

3 讨论

3.1 妊娠期高血压患者疾病知识水平与自我管理现状 本研究中,知识均衡-转化不足型与知识充足-高自我管理型占比较高,这可能与近年来妊娠期保健体系的不断完善和健康教育的普及有关^[13]。然而,危险因素维度的认知得分相对较低,反映临床教育可能侧重具体管理措施,而对疾病危险因素的讲解不足,可能影响患者对疾病发展的预见性及早期干预^[14]。46.51%的患者自我管理能力较高,但仍有 16.87%的患者自我管理能力较低,表面群体内部存在显著的异质性,需采取差异化健康管理策略。

3.2 妊娠期高血压患者疾病知识水平潜在类别 本研究将疾病知识水平划分为 3 种潜在类别,其存在显著的群体异质性。C1 患者呈全维度低分特征,不良影响维度得分尤低,这种风险感知不足可能削弱其健康行为动机的形成^[14]。C2 患者各知识维度均衡居中,但高自我管理水平占比最低,仅 36.30%,呈现明显“知行鸿沟”^[15]。这可能是因为知识内化不足导致健康信念薄弱^[14]、自我效能感或社会支持缺乏阻碍知识转化^[15],时间、经济等客观条件制约了健康行为的实施。C3 患者各知识维度得分均较高,尤其在不良影响认知方面表现突出,这有助于激发其更强的健康行为动机,53.54%的患者达到高自我管理水平。

表3 妊娠期高血压患者疾病知识水平潜在类别的单因素分析(n=415)

项 目	知识缺乏-健康风险型 (n=54)	知识均衡-转化不足型 (n=135)	知识充足-高自我管理型 (n=226)	χ ² 或 H	P
年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)	33.39±6.87	32.73±5.69	31.88±4.47	2.434	0.298
BMI(kg/m ² , $\bar{x} \pm s$)	23.46±3.89	24.15±3.97	23.86±3.84	1.293	0.521
自我管理(分, $\bar{x} \pm s$)	120.00±23.30	119.75±20.10	126.87±21.60	12.468	0.002
学历[n(%)]				11.418	0.003
高中及以下	40(74.07)	66(48.89)	111(49.12)		
大专及以上	14(25.93)	69(51.11)	115(50.88)		
职业[n(%)]				23.176	<0.001
专业与技术类	20(37.03)	77(57.03)	137(60.62)		
服务与商业类	6(11.11)	10(7.41)	23(10.18)		
生产与操作类	9(16.67)	8(5.93)	1(0.44)		
自由职业	19(35.19)	40(29.63)	65(28.76)		
家庭总收入[元,n(%)]				10.987	0.013
<5000	29(53.70)	49(36.30)	65(28.76)		
5000~10 000	23(42.60)	82(60.74)	152(67.26)		
>10 000	2(3.70)	4(2.96)	9(3.98)		
并发症[n(%)]				7.953	0.019
无	33(61.11)	55(40.74)	119(52.65)		
有	21(38.89)	80(59.26)	107(47.35)		

表4 妊娠期高血压患者疾病知识水平潜在类别的多元 Logistic 回归分析

变量	β	SE	Wald χ ²	P	OR	95%CI
C2 vs C1 ^a						
截距	0.398	0.532	0.560	0.454	—	—
学历=2	0.828	0.395	4.395	0.036	2.289	1.056~4.960
并发症=1	0.929	0.358	6.742	0.009	2.531	1.256~5.101
C3 vs C1 ^a						
截距	0.676	0.517	1.714	0.191	—	—
职业=3	-3.493	1.118	9.757	0.002	0.030	0.003~0.265
学历=2	0.758	0.370	4.191	0.041	2.133	1.033~4.405
C3 vs C2 ^a						
截距	0.094	0.365	0.066	0.797	—	—
并发症=1	-0.471	0.232	4.142	0.042	0.624	0.396~0.983
职业=3	-2.641	1.094	5.834	0.015	0.071	0.008~0.602
管理分组=3	0.968	0.320	9.181	0.002	2.634	1.410~4.922

注:a为参照。

3.3 疾病知识水平的结构特征与自我管理能力的关系 本研究发现,3种潜在类别在不良影响维度呈现显著的结构分化(见图1)。C1与C2不良影响维度得分均较低,其高自我管理占比也都较低;而C3不良影响维度得分显著较高,其高自我管理占比也较高。这提示,对疾病不良影响(如子痫前期、胎儿窘迫等)的风险感知是驱动自我管理行为的关键因素^[14]。值得注意的是,尽管C2患者疾病知识水平居中,但其高自我管理占比反而最低。这可能是因为当患者掌握一定的碎片化、非系统性的疾病知识时,易产生控制错觉,误将基础认知等同于充分掌控,从而低估疾病不良影响的主观发生概率,导致保护性动机阈值未能有效激活,反而削弱行为改变驱动力^[14]。相比之下,C1患者因明确感知到知识盲区,反而可能表现出一定的医疗依从性,更严格遵循

医嘱并坚持规范化随访。

3.4 影响妊娠期高血压患者疾病知识水平类别的因素 本研究显示,学历、职业、并发症及自我管理能力的因素是妊娠期高血压患者疾病知识水平潜在类别的主要影响因素。相比高中及以下学历患者,大专及以上学历患者归属于C2和C3(vs C1)的可能性较高,这可能是因为其具备更强的信息获取与整合能力,能够从复杂的医学信息中提取关键知识,形成较系统的健康认知体系^[15]。相比其他职业,生产与操作类人员归属于C3的可能性显著降低,这与他们缺乏便捷的信息渠道,且工作时间长、劳动强度大、作息不规律,导致获取健康信息的时间和精力有限有关^[16]。伴有并发症的患者归属于C2的可能性显著高于C1,这可能是因为当健康受到现实威胁时,患者的防御动机被激活,会主动寻求相关信息以降低

健康风险^[13];但并发症患者从 C2 向 C3 转化的概率却显著低于无并发症者,这可能是由于并发症带来的身体不适、心理压力和负担又阻碍了知识向行为的有效转化^[17]。高自我管理能力患者归属于 C3(vs C1)的可能性是低自我管理者的 2.6 倍。这符合知信行理论^[12]:知识是基础,自我管理行为能强化知识掌握,两者形成良性循环。仅有知识而不具备实践能力,容易陷入“知信行分离”的困境。这提示医护人员应同步提升患者疾病知识和自我管理能力,通过行为实践巩固学习效果。

3.5 基于潜在剖面分类的精准干预策略 针对 C1 患者,应重点强化其疾病风险认知,激发健康管理内在动力。由于该类患者多具有低学历、低收入特征,应采用文化适宜、视觉化(如图文、短视频)的宣教材料,直观展示疾病危害。借助移动健康工具推送易于理解的健康管理信息,在社区或工作场所就近开展教育,降低其认知与时间成本。C2 患者是最易被忽视的群体,干预的核心在于促进知识向行为的有效转化。首先,可通过系统化讲座、案例呈现、风险可视化等方式强化其疾病不良影响认知。其次,可建立同伴支持小组,利用榜样效应提升自我效能感,并借助移动健康工具进行个性化随访与反馈;也可将家庭纳入支持体系,共同制订可行的行为契约,通过实现短期目标来巩固其行为习惯^[15]。针对 C3 患者,在定期评估以识别潜在认知误区的基础上,鼓励患者参与同伴教育,发挥榜样示范作用,共同制订进阶健康目标,优化其自我管理能力。同时,需重点关注低学历、生产与操作类职业,及自我管理水平较低的高危人群。对于伴有并发症的患者,应利用其主动学习意愿提供系统化知识教育,针对并发症带来的身体不适、心理压力和负担,同步提供心理疏导,简化治疗方案,促进知识向行为的转化。

4 结论

本研究通过潜在剖面分析,将妊娠期高血压患者疾病知识水平分为知识缺乏-健康风险型、知识均衡-转化不足型和知识充足-高自我管理型 3 个潜在类别。对疾病不良影响的风险感知是驱动自我管理行为的关键因素。医护人员应根据不同类别开展针对性健康干预,并重点关注低学历、生产与操作类职业、有并发症及自我管理水平较低的高危人群。尽管本研究存在单中心抽样、横断面设计及自我报告偏倚等局限,但结果仍具有一定的临床实践意义,并可为未来多中心、大样本的纵向研究提供参考,进一步完善对妊娠期高血压患者的精准化健康管理模式。

【参考文献】

[1] GAO Y,REN S,ZHOU H,et al.Impact of physical activity dur-

ing pregnancy on gestational hypertension[J].Phys Act Health, 2020,4(1):32-39.

- [2] YOUSOFZAI B S,WALIZADA K,MEHMOOD R,et al.Maternal and neonatal outcomes in pregnant women with chronic hypertension:a retrospective study of 50 cases[J/OL].[2025-09-26].<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39469348/>. DOI: 10.7759/cureus.70316.
- [3] RAMADHANI A,NASUTION L S.Level of knowledge of hypertension patients and compliance with treatment at sirnajaya health center[J].Muhammadiyah Med J,2023,4(2):86-94.
- [4] JADHAV I,BHAT S,JADHAV M I.Prediction of gestational diabetes mellitus and hypertensive disorders in pregnancy using insulin resistance at 11-14 weeks period of gestation[J].J Endocrinol Metab Res,2022,3(2):1-25.
- [5] 温芳芳,何莹华,张龙.原发性肝癌术后患者创伤后成长类别的潜在剖面及影响因素分析[J].军事护理,2025,42(7):58-62.
- [6] MAGEE L A,BROWN M A,HALL D R,et al.The 2021 international society for the study of hypertension in pregnancy classification,diagnosis & management recommendations for international practice[J].Pregnancy Hypertens,2022(27):148-169.
- [7] 倪平,陈京立,刘娜.护理研究中量性研究的样本量估计[J].中华护理杂志,2010,45(4):378-380.
- [8] 何伯红,牡丹丽.妊娠期高血压高危孕妇的遵医行为及其影响因素分析[J].卫生职业教育,2016,34(20):122-124.
- [9] 赵秋利,刘晓.高血压病人自我管理行为测评量表的编制及信度、效度检验[J].中国护理管理,2012,12(11):26-31.
- [10] 范伟超,郑旭娟.深圳市住院高血压患者自我管理水平现状及其影响因素的调查研究[J].护理学,2021,10(5):581-588.
- [11] 王孟成,邓倩文,毕向阳.潜变量建模的贝叶斯方法[J].心理科学进展,2017,25(10):1682-1695.
- [12] KANG K,BAGAOISAN M.Research status of the knowledge-attitude-practice theory model in gastric cancer prevention[J/OL].[2025-09-26].<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39161502/>.DOI:10.7759/cureus.64960.
- [13] LYU X,ZHANG W,ZHANG J,et al.Morbidity and maternal and infant outcomes of hypertensive disorder in pregnancy in china in 2018[J].J Clin Hypertens(Greenwich),2021,23(6):1194-1204.
- [14] KHOSRAVIZADEH O,AHADINEZHAD B,MALEKI A,et al.Applying the health belief model and behavior of diabetic patients;a systematic review and Meta-analysis[J].Clin Diabetol, 2021,10(2):209-220.
- [15] DINH T T H,BONNER A.Exploring the relationships between health literacy,social support,self-efficacy and self-management in adults with multiple chronic diseases[J/OL].[2025-09-26].<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37649013/>. DOI: 10.1186/s12913-023-09907-5.
- [16] KIM M K,LEE S M,BAE S H,et al.Socioeconomic status can affect pregnancy outcomes and complications,even with a universal healthcare system[J/OL].[2025-09-26].<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29304810/>.DOI:10.1186/s12939-017-0715-7.
- [17] 刘玮楚,王攀,罗业涛,等.基于健康信念模式的冠心病患者自我管理行为模型构建及实证研究[J].第三军医大学学报,2020,42(9):953-963.

(本文编辑:刘于晶)