

基于社会选择理论的妊娠期糖尿病非药物管理患者指南健康问题清单的构建

邢年路¹, 周英凤¹, 方园¹, 李丽²

摘要:目的 基于社会选择理论构建妊娠期糖尿病非药物管理患者指南所涵盖的健康问题。方法 通过文献分析和个人深度访谈收集健康问题并拟定问题清单;基于社会选择理论,采用问卷调查由患者对健康问题的重要性进行评分,通过 Copeland 社会选择函数选出健康问题。结果 最终纳入 163 篇文献,共提取 37 个与妊娠期糖尿病非药物管理相关的问题。经过对 26 例妊娠期糖尿病孕妇和 12 名专业人员的访谈,提炼出 29 个健康问题形成问题清单。根据 Copeland 评价对问题进行排序,遴选出 20 个健康问题作为本患者指南优先解决的问题。结论 基于社会选择理论,通过文献分析、个人深度访谈及问卷调查,采用 Copeland 函数确定了妊娠期糖尿病非药物管理患者指南所需纳入的健康问题,为后续患者指南的制订奠定了基础。

关键词:妊娠期糖尿病; 患者指南; 非药物管理; 健康问题; 社会选择理论

中图分类号: R473.72 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2022.16.026

Identification of health questions based on social choice theory for patient version guideline on non-pharmacological management of gestational diabetes mellitus Xing Nianlu, Zhou Yingfeng, Fang Yuan, Li Li, School of Nursing, Fudan University/Fudan University Centre for Evidence-based Nursing; A Joanna Briggs Institute Centre of Excellence, Shanghai 200032, China

Abstract: **Objective** To identify the questions based on social choice theory addressed by patient version guideline on non-pharmacological management of gestational diabetes mellitus (GDM). **Methods** A list of health questions was drafted through literature analysis and individual in-depth interview. Guided by social choice theory, importance of the health questions were scored by patients through a questionnaire survey. Then the Copeland social choice function was used to select a dozen health questions. **Results** A total of 163 publications were included, and a total of 37 questions related to non-pharmaceutical management of GDM were drafted. A list of 29 questions were identified through interviews with 26 GDM pregnant women and 12 professionals. All the questions were ranked according to the Copeland evaluation value, and finally, 20 questions were selected as the priority to be answered in the patient version guideline. **Conclusion** Based on social choice theory, as well as literature analysis and individual in-depth interview, the health questions prioritized to be answered in patient version guideline on non-pharmacological management of GDM, can be identified from the Copeland function.

Key words: gestational diabetes mellitus; patient version guideline; non-pharmacological management; health questions; social choice theory

妊娠期糖尿病(Gestational Diabetes Mellitus, GDM)近年来发病率呈明显上升趋势,将血糖控制在正常范围以减少不良妊娠结局的风险,是 GDM 规范化管理的核心内容^[1-2]。其中,非药物管理是关键策略^[3]。根据国际糖尿病和妊娠研究协会的标准,85% 以上的 GDM 孕妇可以通过生活方式干预控制血糖,无需使用胰岛素^[4]。而非药物管理往往需通过患者自我管理实现。尽管目前各大国际组织和各国均制订了 GDM 相关临床实践指南,但临床指南在内容上多从专业人员的角度出发,与患者关注的重点并不一致,并且指南中推荐意见的描述过于专业化,因此,临

床实践指南并不适合直接用于患者进行自我管理。在循证医学理念指导下发展起来的患者指南,是以患者关注的健康问题为中心,基于当前可获得最佳证据构建适合患者使用的指南^[5]。健康问题的确定是指南制订的起点,决定了证据检索及评价的范围,也是形成推荐意见的基础及首要步骤^[6]。与临床实践指南不同,患者指南在问题确定环节,更注重患者及公众的意见,常采用咨询策略促进患者及公众参与指南问题的构建^[7]。充分考虑患者意愿,并能反映多数患者偏好的患者指南能够满足大多数患者对疾病相关知识的需求,从而推动证据向患者传播,促进医患沟通和医患共享决策,提高患者的自我管理能力和。由于受到篇幅及资源的限制,一份患者指南不可能涵盖所有的健康问题,因此,指南制订者需要对患者指南拟解决的问题进行优先排序,以患者最关注的健康问题为导向制订患者指南^[8]。目前关于如何确定患者指南涵盖的临床问题的研究较少^[9]。社会选择理论是

作者单位:1. 复旦大学护理学院/复旦大学 JBI 循证护理合作中心(上海,200032);2. 复旦大学附属妇产科医院产科

邢年路:女,硕士在读,学生

通信作者:周英凤,zyingfeng@fudan.edu.cn

科研项目:国家自然科学基金面上项目(71874035)

收稿:2022-03-21;修回:2022-04-28

现代经济学的重要理论之一,旨在分析个人偏好与集体选择之间的关系,使个体偏好与群体决策达到最大一致^[10]。基于社会选择理论的思想,在充分考虑患者偏好的条件下,通过综合患者个人偏好形成群体决策,可产生最优健康问题排序^[11]。因此,本研究以社会选择理论为框架,采用混合性研究方法确定患者最为关注的健康问题,为后续患者指南的制订奠定基础。

1 对象与方法

1.1 文献分析法 本研究通过文献分析和质性访谈收集 GDM 非药物管理相关的健康问题,基于社会选择理论,采用问卷调查,由患者对每个健康问题的重要程度进行评分,通过 Copeland 社会选择函数对健康问题的重要性进行排序,遴选出最重要的 20 个健康问题。以英文关键词(gestation*, pregnancy*, gravidity*, fertilization*, conception*; diabetes*, hyperglycemia*; insulin, glucose intolerance*)和中文关键词(妊娠,孕期,孕妇,孕产妇;糖尿病,高血糖;胰岛素抗药性,胰岛素抵抗,葡萄糖耐受不良)检索 Best practice、美国国立指南数据库、国际指南协作组、苏格兰学院间指南网络、英国国家临床优化研究所等指南发布及收录网站,加拿大安大略注册护士协会、世界卫生组织、国际糖尿病联盟、美国糖尿病协会、加拿大糖尿病协会、澳大利亚妊娠合并糖尿病协会等专业协会网站以及 PubMed、Web of Science、EMBASE、CINAHL、中国期刊全文数据库、万方数据库、中国生物医学文献数据库、维普数据库等综合数据库。检索时间为建库至 2021 年 5 月,检索与 GDM 非药物管理相关的指南、系统评价或 Meta 分析。由 2 名研究者全文阅读纳入的文献,建立 Excel 表格提取文献所涉及的健康问题,并统计健康问题出现的频次。

1.2 个人深度访谈

1.2.1 研究对象 采用目的抽样法,选取 2021 年 6~7 月在上海市某三级甲等医院营养门诊及产科病房就诊的 GDM 孕妇以及产科专业人员为访谈对象。GDM 孕妇纳入标准:①经 OGTT 诊断为 GDM;②年龄 ≥ 18 岁;③自愿接受访谈。排除标准:合并其他并发症或有认知障碍不能配合者。产科专业人员纳入标准:①从事 GDM 相关的医疗护理工作;②有 2 年及以上工作经验;③自愿接受访谈。样本量以信息资料饱和、无新的主题出现为原则。本研究共选取 26 例 GDM 孕妇进行访谈,年龄 28~45(33.58 $\pm$ 3.51)岁;孕早期 2 例,孕中期 13 例,孕晚期 11 例;第 1 胎妊娠 15 例,第 2 胎及以上妊娠 11 例;18 例孕妇未育孩子,7 例已育 1 个孩子,1 例已育 2 个孩子;硕士及以上学历 8 例,本科 13 例,大专 3 例,高中 2 例;有宗教信仰 4

例;家庭年收入 20 万元及以上 11 例;孕妇有 GDM 病史 4 例,有糖尿病家族史 11 例,使用胰岛素控制血糖 5 例。12 名产科专业人员:女 11 名,男 1 名;年龄 29~54 岁,平均 38.8 岁;工作年限 6~30 年,平均 16.7 年;文化程度:硕士及以上 4 名,本科 6 名,大专 2 名;产科医生 1 名,营养师 1 名, GDM 专科护士 2 名,护士长 2 名,临床护士 6 名。

1.2.2 确定访谈提纲 通过文献回顾及预访谈,确定访谈提纲。GDM 孕妇访谈提纲:①确诊 GDM 后,您是如何管理疾病的? ②在 GDM 管理过程中,您最想获取哪些方面信息? ③在 GDM 管理过程中,您觉得哪些方面是让您最困惑的? ④如果要为您提供一份疾病管理指南,您希望提供哪些信息? 产科专业人员访谈提纲:①在 GDM 管理中,您认为哪些方面是重要的? ②您在临床上经常为 GDM 孕妇提供哪些方面的建议? ③GDM 孕妇经常会向您咨询哪些方面的建议? ④如果要为 GDM 孕妇提供一份疾病管理指南,您认为应该包含哪些信息?

1.2.3 资料收集与分析 获得医院管理人员同意后,研究者向被访谈者说明研究目的,取得知情同意后正式进入访谈。访谈选择在安静的会议室或健康宣教室进行,以访谈提纲为框架灵活提问,聚焦主要内容,访谈过程中保持客观中立态度,不随意打断被访者,不加以诱导。访谈时间控制在 30 min 以内,征求被访者同意后全程录音。访谈结束后将录音内容转化为书面资料,做好编码,由 2 名研究者采用内容分析^[12]法对资料进行整理和分析。本研究访谈时间为 10~30 min,平均 16 min。

1.3 问卷调查

1.3.1 调查对象 采用方便抽样法,于 2021 年 11~12 月对在上海市某三级甲等医院营养门诊及产科病房就诊的 GDM 孕妇进行问卷调查。纳入与排除标准与访谈对象相同。共调查 69 例 GDM 孕妇,年龄 24~42(31.30 $\pm$ 3.80)岁;硕士学历 1 例,本科 44 例,大专 17 例,高中及以下 7 例;自然受孕 58 例,人工辅助受孕 11 例;孕早期 7 例,孕中期 26 例,孕晚期 36 例;有 GDM 史 14 例,有糖尿病家族史 27 例;使用胰岛素控制血糖 9 例。

1.3.2 调查方法 将文献分析及个人深度访谈收集到的健康问题形成清单,制订 GDM 非药物管理患者指南健康问题遴选调查表,每个问题均采用 10 级评分法,10 分表示非常重要,1 分表示非常不重要,得分越高代表 GDM 孕妇认为该健康问题越重要。在医院的营养门诊及产科病房按照纳排标准选取调查对象,向其介绍调查目的,获取知情同意,由调查对象独立完成问卷并当场收回。共发放问卷 72 份,回收有效问卷 69 份,有效回收率为 95.83%。

1.4 统计学方法 通过 Python 软件,采用

Copeland 函数对健康问题遴选数据进行分析 and 排序,即将不同调查对象对不同健康问题重要性的评价转换成调查对象对健康问题的偏好关系,然后集结形成集体意见。①对“健康问题群体评价”问题描述。定义 1:调查对象集合 $C = \{c_1, c_2, \dots, c_m\}$, $m \geq 2$, 健康问题集合 $P = \{p_1, p_2, \dots, p_n\}$, $n \geq 2$ 。m 为调查对象人数, n 为健康问题个数。定义 2:完整的调查对象—健康问题评分矩阵。矩阵 $R = [r_{i,a}]_{m \times n}$, $r_{i,a}$ 的取值表示调查对象 c_i 对健康问题 p_a 的评分。定义 3:健康问题群体评价。 $p_1, p_2, \dots, p_n$ 。 p_n 表示第 n 个健康问题的评价价值。其中 p_1 表示群体评价最重要的健康问题, p_n 表示群体评价最不重要的健康问题, $p_a > p_b$ 表示健康问题 p_a 比健康问题 p_b 更重要。②建立偏好关系。基于评分矩阵 R, 计算每个调查对象 $c_i \in C$ 对健康问题 $p_a, p_b \in P(a, b = 1, 2, \dots, n$ 且 $a \neq b)$ 的偏好矩阵 $CP_i = [cp_{ab}]_{n \times n}$, cp_{ab} 的取值如下: $cp_{ab} = \begin{cases} 1R_{i,a} > R_{i,b} \\ 0R_{i,a} = R_{i,b} \\ -1R_{i,a} < R_{i,b} \end{cases}$ 。基于偏好矩阵 CP_i , 统计 m 例调查对象中 $cp_{ab} = 1$ 的人数为 sp_{ab} , sp_{ab} 表示与健康问题 p_b 相比, 更偏好健康问题 p_a 的调查对象 c_i 的总数, 并求出的所有健康问题被偏好的统计值 sp_{ab} , 即健康问题—健康问题偏好比较矩阵 $SP_m = [sp_{ab}]_{n \times n}$, $sp_{ab} = \sum_{b=1}^m cp_{ab}$ 。③健康问题群体评价。将健康问题—健康问题偏好比较矩阵 $SP_m = [sp_{ab}]$ 中的健康问题偏好成对比较, $p_a vs p_b$ 即 $sp_{ab} vs sp_{ba}$, 表示在健康问题 p_a 和健康问题 p_b 的比较中, 偏好健康问题 p_a 的调查对象总数 sp_{ab} 和偏好健康问题 p_b 的调查对象总数 sp_{ba} , 若 $sp_{ab} > sp_{ba}$ 则表示调查对象认为健康问题 p_a 更加重要, 记作 p_a 赢次, p_b 输次; 若 $sp_{ab} < sp_{ba}$ 则表示调查对象认为健康问题 p_b 更加重要, 记作 p_b 赢次, p_a 输次。定义 4: Copeland 评价价值。 $C_s(p_n)$ 。 $C_s(p_n)$ 的排序表示健康问题的重要程度 $p_1, p_2, \dots, p_n$, 其中 p_1 为群体评价重要程度最高的健康问题, 而 p_n 为群体评价重要程度最低的健康问题。将健康问题重要性偏好比较结果中健康问题 p_n 赢输的次数分别累加, 得到健康问题 p_n 赢的次数 $p_w(p_n)$ 与输的次数 $p_l(p_n)$, 将赢输差值作为健康问题 p_n 的 Copeland 评价价值 $C_s(p_n)$ 如下, $C_s(p_n) = p_w(p_n) - p_l(p_n)$ 。

2 结果

2.1 文献分析结果

最终纳入 163 篇文献, 其中指南 51 篇, 系统评价/Meta 分析 112 篇, 提取 143 个与 GDM 非药物管理相关的问题, 经梳理、合并、提炼形成 37 个问题, 涵盖 GDM 筛查与诊断、产前管理、分娩期管理、新生儿管理及产后管理五大主题。其中, “妊娠期糖尿病的危害”是文献中最为关注的问题, 而

“血糖轻度升高对妊娠结局的影响”是频次最少的问题。见表 1。

表 1 文献分析中的健康问题

问 题	频数
妊娠期糖尿病筛查与诊断	
1. 妊娠期糖尿病的定义	10
2. 妊娠期糖尿病的高危因素	12
3. 妊娠期糖尿病的危害	28
4. 妊娠期糖尿病的筛查方法	17
5. 血糖轻度升高对妊娠结局的影响	1
6. 妊娠期糖尿病的诊断标准	21
7. 妊娠期糖尿病的类型及临床表现	3
妊娠期糖尿病产前管理	
8. 妊娠期糖尿病孕妇的目标血糖水平	14
9. 妊娠期糖尿病孕妇血糖测量的时间	6
10. 妊娠期糖尿病孕妇自我血糖监测	14
11. 妊娠期糖尿病孕妇体重质量增长标准	10
12. 妊娠期糖尿病孕妇医学营养治疗的效果	21
13. 妊娠期糖尿病孕妇不同膳食模式的效果	10
14. 妊娠期糖尿病孕妇食物种类的选择	3
15. 妊娠期糖尿病孕妇不同血糖生成指数食物的选择	8
16. 妊娠期糖尿病孕妇每日饮食安排	18
17. 妊娠期糖尿病孕妇饮食调整与热量分配	17
18. 妊娠期糖尿病孕妇生活方式调整	2
19. 妊娠期糖尿病孕妇运动治疗的效果	20
20. 妊娠期糖尿病孕妇运动治疗的禁忌证	7
21. 妊娠期糖尿病孕妇合适的运动方式	11
22. 妊娠期糖尿病孕妇合适的运动强度及频率	22
23. 妊娠期糖尿病孕妇运动治疗的注意事项	13
24. 妊娠期糖尿病孕妇低血糖的预防	16
25. 妊娠期糖尿病孕妇的心理管理	15
26. 妊娠期糖尿病孕妇的目标糖化血红蛋白水平	8
27. 妊娠期糖尿病孕妇连续血糖监测	7
28. 妊娠期糖尿病孕妇糖尿病酮症酸中毒的监测及治疗	2
29. 妊娠期糖尿病孕妇通过远程技术进行血糖监测	5
妊娠期糖尿病分娩期管理	
30. 妊娠期糖尿病孕妇的分娩时机及方式	9
31. 妊娠期糖尿病孕妇分娩期的血糖管理	7
新生儿管理	
32. 新生儿低血糖的预防	5
33. 新生儿血糖评估与监测	3
34. 新生儿低血糖的处理	2
妊娠期糖尿病产后管理	
35. 妊娠期糖尿病孕妇产后复查与随访	27
36. 妊娠期糖尿病孕妇产后生活方式调整	8
37. 妊娠期糖尿病孕妇再次妊娠的注意事项	4

2.2 个人深度访谈结果

通过对 26 例 GDM 孕妇及 12 名产科专业人员访谈, 提取出 126 个与 GDM 非药物管理相关的问题。根据问题内涵, 对文献分析结果及访谈结果进行去重合并、归纳整理、加工提炼, 以 GDM 孕妇提及且有文献支持为原则, 筛选出 29 个健康问题形成 GDM 非药物管理健康问题清单, 其中, “妊娠期糖尿病对我和宝宝有何影响”是被提及次数最多的问题, 而“再次妊娠前, 我需要做哪些准备?”是被提及次数最少的问题。

2.3 问卷调查结果

调查结果显示, GDM 孕妇对清

单中问题的平均得分为(8.20±2.22)分,其中,1 个问题的得分>9 分,20 个问题得分 8~9 分,7 个问题得分 7~8 分,1 个问题得分<7 分。根据 Copeland 函数,计算清单中每个健康问题的评价值 $C_s(p_n)$,其中健康问题 p3 即“妊娠期糖尿病对我和宝宝有何影响”最为重要,Copeland 评价值为 28,提示 GDM 孕妇对该问题最关注;健康问题 p29 即“再次妊娠前,我需要做什么准备”最不重要,Copeland 评价值为-28,提示 GDM 孕妇对该问题关注最少。根据 Copeland 评价值对问题进行重要性排序,并经课题组充分讨论纳入前 20 个健康问题作为本次 GDM 非药物管理患者指南中优先解决的问题。具体见表 2。

表 2 GDM 非药物管理健康问题得分 Copeland 评价值				
质性访谈中的健康问题	频数	得分 ($\bar{x} \pm s$)	Copeland 评价值	纳入 情况
妊娠期糖尿病筛查与诊断				
1. 什么是妊娠期糖尿病?	7	8.01±2.48	-14	暂不纳入
2. 我为什么会患妊娠期糖尿病?	19	8.68±2.27	22	优先纳入
3. 妊娠期糖尿病对我和宝宝有何影响?	29	9.29±1.62	28	优先纳入
4. 我该如何准备口服葡萄糖耐量试验?	5	7.22±2.81	-26	暂不纳入
5. 我的血糖水平在临界值,我是妊娠期糖尿病患者吗?	12	7.87±2.51	-12	暂不纳入
妊娠期糖尿病产前管理				
6. 我的血糖应控制在什么水平?	17	8.68±1.89	18	优先纳入
7. 我每天应测量几次血糖?	12	8.81±1.84	12	优先纳入
8. 我在家或单位如何测量血糖?	14	8.19±2.37	-2	纳入
9. 我该如何判断我的体质量增长是否合理?	20	8.32±1.93	2	优先纳入
10. 饮食管理对我有哪些好处?	5	8.38±2.11	6	优先纳入
11. 哪种饮食方式能更好地控制血糖?	13	8.94±1.73	24	优先纳入
12. 我该如何选择各类食物?	35	8.68±1.93	20	优先纳入
13. 我该如何识别不同食物血糖生成指数?	12	8.38±1.94	6	优先纳入
14. 我该如何合理安排一天的饮食?	19	8.43±1.97	6	优先纳入
15. 我该如何权衡饮食控制和饥饿感?	15	8.16±2.20	-2	纳入
16. 在上班期间应如何调整我的生活方式?	5	7.88±2.26	-16	暂不纳入
17. 运动锻炼对我有哪些好处?	3	8.10±2.13	-4	纳入
18. 我该如何判断自己是否适合运动?	9	8.13±2.21	-10	纳入
19. 我适合哪些种类的运动?	17	8.04±2.25	-8	纳入
20. 我该如何合理安排每天的运动?	13	7.68±2.34	-20	暂不纳入
21. 我在运动过程中应该注意什么?	11	7.64±2.30	-18	暂不纳入
22. 我该如何预防低血糖?	13	7.49±2.66	-22	暂不纳入
23. 我在血糖管理过程中应如何调整心情?	14	7.29±2.42	-24	暂不纳入
妊娠期糖尿病分娩期管理				
24. 我该如何选择分娩方式?	5	8.17±2.38	-4	纳入
25. 我在分娩期间应如何合理安排饮食?	6	8.67±1.85	14	优先纳入
新生儿管理				
26. 我该如何预防宝宝发生低血糖?	13	8.65±2.22	24	优先纳入
妊娠期糖尿病产后管理				
27. 我在产后应该如何筛查血糖?	6	8.58±2.27	12	优先纳入
28. 我在产后应该如何调整生活方式?	21	8.71±2.06	16	优先纳入
29. 再次妊娠前,我需要做什么准备?	2	6.64±3.34	-28	暂不纳入

3 讨论

患者指南充分考虑患者的价值观和意愿,在内容上提供促进自我管理的可操作性建议,在形式上通俗易懂、图文并茂,具有较好的可读性,作为一种知识工具,能够促进患者在疾病治疗与护理中扮演更为积极的角色,提高患者自我管理能力及对疾病管理的依从性。因此,为促进 GDM 孕妇良好的自我管理,课题组以复旦大学循证护理中心为平台,联合复旦大学附

属妇产科医院、复旦大学附属浦东医院、上海市嘉定区妇幼保健院及上海市第一妇婴保健院共同构建《妊娠期糖尿病非药物管理患者指南》。本指南已在国际实践指南注册平台(International Practice Guideline Registry Platform)进行注册,注册号为 IPGRP-2020CN064。

3.1 患者指南中健康问题清单的构建方法 本研究采用混合性研究方法确定了 GDM 非药物管理患者指南涵盖的健康问题,为患者指南健康问题的构建提供了方法指导。研究表明,总体问题重要性评价可以满足对于指南问题的重要性评价^[13]。因此,在本研究中,对 GDM 相关的健康问题重要性的评分可以作为评估该患者指南健康问题重要性的依据。本患者指南通过文献分析和质性访谈确定了问题清单,通过问卷调查由患者对健康问题进行打分,采用 Copeland 函数综合患者偏好形成集体决策,最终按照重要性排序纳入 20 个健康问题作为本次患者指南优先解决的问题。其中,产前管理相关问题最多,为 13 个,占总问题的 65.0%。在产前管理中,饮食相关问题最多,为 6 个,其次为运动和血糖监测相关问题,均为 3 个。虽然当前专业人员很注重 GDM 孕妇的饮食宣教,但饮食管理是项长期且繁琐的任务,多数 GDM 孕妇仍难以坚持^[14]。医务人员为了提高孕妇疾病相关知识和自我管理行为,采取了多种措施,如系统护理干预^[14]、“糖妈妈俱乐部”式健康教育^[15]以及基于跨理论模型的护理干预^[16]等,这些干预措施均表明能够增加孕妇 GDM 相关知识,有效控制孕妇血糖水平,改善妊娠结局。即便如此,本研究表明,GDM 孕妇整体上缺乏饮食管理相关知识,孕期如何进行饮食管理仍是 GDM 孕妇最关心的问题,提示饮食管理是本患者指南关注的重点,这为本患者指南后续检索策略的制订提供了依据。

3.2 基于社会选择理论选出健康问题 社会选择理论主要分析个人偏好与集体选择之间的关系,是集结个体偏好的群决策工具。社会选择函数是与群体成员偏好有关的数量指标,反映各候选对象的群体评价,是将个人偏好关系集结为集体偏好的规则^[17]。Copeland 社会选择函数是由 Ramon Llull 提出的排名方法,此方法基于成对比较的赢输之差对候选对象进行排名,与其他社会选择函数相比,Copeland 函数更容易理解,且处理灵活,能够快速确定候选对象的排序情况^[18]。在本研究中,由于 GDM 孕妇个人意愿和偏好的差异,导致不同孕妇对同一健康问题的关注也存在差异。简单的累加法及平均法忽视了个体差异,使得结果难以反映群体偏好。因此,本研究基于社会选择理论,将 GDM 孕妇视为投票者,将健康问题视为候选对象,将健康问题的评分结果视为投票者对候选对象的偏好,通过

Copeland 函数两两比较 GDM 孕妇对健康问题的偏好,最终依据 Copeland 评价值 $Cs(p_n)$ 对健康问题的重要程度进行排序,即 Copeland 评价值越大,健康问题越重要,直观地呈现出各健康问题的重要性,客观地反映了 GDM 孕妇群体对这些健康问题的偏好关系,为科学选出代表 GDM 孕妇群体偏好的健康问题提供了方法学指导。

4 小结

本研究基于社会选择理论,通过文献分析、质性访谈及问卷调查,采用 Copeland 函数算法确定了 20 个 GDM 非药物管理患者指南拟解决的健康问题清单,为后续患者指南的制定提供参考,为我国患者指南领域健康问题的确定提供了思路和方法。本研究也具有一定的局限性,主要包括健康问题清单中的部分问题有相互重合的部分;调查中多数 GDM 孕妇对所有健康问题的评分较高且相近,这可能与参与调查的 GDM 孕妇以初诊为主有关,这部分孕妇尚未接受系统的血糖管理,相关知识较为缺乏。

参考文献:

- [1] 中华医学会妇产科学分会产科学组,中华医学会围产医学分会妊娠合并糖尿病协作组.妊娠合并糖尿病诊治指南(2014)[J].中华妇产科杂志,2014,49(8):561-569.
- [2] Johns E C, Denison F C, Norman J E, et al. Gestational diabetes mellitus: mechanisms, treatment, and complications[J]. Trends Endocrinol Metab, 2018, 29(11): 743-754.
- [3] Al hashmi I, Nandy K, Seshan V. Non-medical strategies to improve pregnancy outcomes of women with gestational diabetes mellitus: a literature review[J]. Sultan Qaboos Univ Med J, 2019, 19(1): e4-e10.
- [4] American Diabetes Association Professional Practice Committee. 15. Management of diabetes in pregnancy: standards of medical care in diabetes—2022[J]. Diabetes Care, 2022, 45(Suppl 1): s232-s243.
- [5] Guideline International Network. G-I-N PUBLIC Toolkit: patient and public involvement in guidelines[Z/OL]. (2015-10)[2021-12-31]. <http://www.g-i-n.net/document-store/working-groups-documents/g-i-n-public/toolkit/toolkit-combined.pdf>.

- [6] World Health Organization. WHO handbook for guideline development[M]. 2nd ed. Geneva: WHO Press, 2014: 33-34.
- [7] 姜雨婷,田润溪,段思柳,等.对糖尿病高危足患者指南制定的思考[J].中国护理管理,2016,16(12):1628-1632.
- [8] Richter Sundberg L, Garvare R, Nystrom M E. Reaching beyond the review of research evidence: a qualitative study of decision making during the development of clinical practice guidelines for disease prevention in health-care[J]. BMC Health Serv Res, 2017, 17(1): 344-357.
- [9] El-harakeh A, Morsi R Z, Fadlallah R, et al. Prioritization approaches in the development of health practice guidelines: a systematic review[J]. BMC Health Serv Res, 2019, 19(1): 692-701.
- [10] 张恒龙,陈宪.社会选择理论研究综述[J].浙江大学学报(人文社会科学版),2006,36(2):80-87.
- [11] 李威,付晓东,刘骊,等.基于社会选择理论的在线服务评价[J].计算机应用,2017,37(7):1983-1988.
- [12] Hsieh H F, Shannon S E. Three approaches to qualitative content analysis[J]. Qual Health Res, 2005, 15(9): 1277-1288.
- [13] Wiercioch W, Nieuwlaet R, Zhang Y, et al. New methods facilitated the process of prioritizing questions and health outcomes in guideline development[J]. J Clin Epidemiol, 2022, 143: 91-104.
- [14] 王培红,罗健,程湘玮,等.系统护理干预对妊娠期糖尿病患者疾病知识及妊娠结局的影响[J].护理学杂志,2017,32(16):24-26.
- [15] 郑小玲,陈亚青,胡丽娜,等.妊娠期糖尿病患者俱乐部式健康教育研究[J].护理学杂志,2019,34(3):4-6.
- [16] 邹玉姣,魏丽丽,张艳,等.妊娠期糖尿病高危孕妇基于跨理论模型的护理干预[J].护理学杂志,2022,37(4):20-23.
- [17] 岳超源.决策理论与方法[M].北京:科学出版社,2003:312-324.
- [18] 殷岩,付晓东,刘骊,等.利用 Copeland 社会选择理论的在线商品群体评价[J].小型微型计算机系统,2018,39(6):1201-1207.

(本文编辑 丁迎春)

• 敬告读者 •

严 禁 一 稿 多 投 的 声 明

目前文稿一稿多投现象仍然存在,一稿多投使期刊编辑工作非常被动,使整个护理科技期刊秩序混乱。鉴此,本刊作如下声明:①请作者在来稿证明中注明“无一稿多投”。②作者若 2 个月未收到本刊录用通知方能再投他刊,此前如欲投他刊,应事先与本编辑部联系。③一稿多投一经证实,稿件即不采用,并就此事件向作者单位进行通报。④本刊认为文稿有一稿多投嫌疑时,将在认真收集资料的基础上通知作者,在作出处理前给作者以解释权。若本刊与作者双方意见有分歧时,提请上级主管部门或有关权威机构进行最后仲裁。

《护理学杂志》编辑部