

孕妇静脉血栓栓塞风险感知与健康行为决策评估量表的编制

刘皓昕¹, 黄丽丽², 胡蕾³, 崔晓花¹, 周满³, 张盼盼¹, 田莹莹⁴

摘要:目的 编制孕妇静脉血栓栓塞风险感知与健康行为决策评估量表并检验其信效度,为准确评估孕妇静脉血栓栓塞风险感知与健康行为水平,开展健康行为干预提供参考。方法 通过文献回顾、半结构式访谈初步构建量表条目池,经 2 轮专家函询形成初始量表,通过预调查对条目表述进行调整,形成测试版量表。采用便利抽样法,选取 663 名孕妇进行问卷调查,检验量表信效度。结果 孕妇静脉血栓栓塞风险感知与行为决策评估量表包括 6 个维度,53 个条目。探索性因子分析提取 6 个公因子,累计方差贡献率为 81.618%;验证性因子分析显示, $\chi^2/df=2.846$ 、RMR=0.022、RMSEA=0.075、TLI=0.912、CFI=0.921、IFI=0.921。总量表的 Cronbach's α 系数为 0.987,折半信度为 0.889,2 周后的重测信度为 0.906;量表水平的内容效度指数为 0.993,条目水平的内容效度指数为 0.900~1.000。结论 孕妇静脉血栓栓塞风险感知与健康行为决策评估量表具有良好的信效度,可用于评估孕妇静脉血栓栓塞风险感知和健康行为水平。

关键词: 孕妇; 静脉血栓栓塞; 风险感知; 健康行为; 行为决策; 量表; 效度; 信度

中图分类号: R473.71; R714.25 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2025.04.025

Development of an Assessment Scale of Venous Thromboembolism Risk Perception and Health Behavior Decision for Pregnant Women

Liu Haoxin, Huang Lili, Hu Lei, Cui Xiaohua, Zhou Man, Zhang Panpan, Tian Yingying. Department of Anesthesiology, Women's Hospital of Nanjing Medical University/Nanjing Women and Children's Healthcare Hospital, Nanjing 210004, China

Abstract: **Objective** To develop an Assessment Scale of Venous Thromboembolism Risk Perception and Health Behavior Decision for Pregnant Women, and test its reliability and validity, so as to provide reference for accurately assessing the level of pregnant women's risk perception of venous thromboembolism and health behavior, as well as carrying out health behavior intervention.

Methods The pool of scale items was initially constructed through a literature review and semi-structured interviews. The initial scale was formed after two rounds of expert consultation, and the expressions of items were adjusted through a pre-survey to form the test version of the scale. A convenience sampling method was adopted to select 663 pregnant women for a questionnaire survey to test the reliability and validity of the scale. **Results** The Assessment Scale of Venous Thromboembolism Risk Perception and Health Behavior Decision for Pregnant Women included 6 dimensions and 53 items. Exploratory factor analysis extracted 6 common factors, and the cumulative variance contribution rate was 81.618%. Confirmatory factor analysis showed that $\chi^2/df=2.846$, RMR=0.022, RMSEA=0.075, TLI=0.912, CFI=0.921, IFI=0.921. The Cronbach's α coefficient of the total scale was 0.987, the split-half reliability was 0.889, and the test-retest reliability was 0.906. The S-CVI/Ave was 0.993, and the I-CVI was between 0.900 and 1.000. **Conclusion** The Assessment Scale of Venous Thromboembolism Risk Perception and Health Behavior Decision for Pregnant Women has good reliability and validity, and it can be used to evaluate the level of venous thromboembolism risk perception and health behavior of pregnant women.

Keywords: pregnant woman; venous thromboembolism; risk perception; healthy behavior; behavioral decision making; scale; validity; reliability

静脉血栓栓塞 (Venous Thromboembolism, VTE) 是一种严重的妊娠期并发症,可导致子痫前期、胎盘早剥、胎儿生长受限等不良妊娠结局^[1]。VTE 中的肺栓塞已成为全球孕产妇死亡的主要原因^[2]。由于妊娠期凝血系统被生理性激活,血液处于高凝状态,妊娠女性发生 VTE 的风险是非妊娠女性的 3~4 倍^[3]。因此,采取有效的预防措施,降低孕妇 VTE 发生率至关重要。然而,临床上多数孕妇对 VTE 的风

险感知处于较低水平,部分孕妇认为 VTE 是老年性疾病,从而忽视自身患病风险,影响预防行为的落实。风险感知是个体对客观风险发生可能性与严重性的主观判断,正确的风险感知是采取适当健康行为的激励因素^[4],而行为决策在个体行为改变及健康行为选择中起到重要作用,可以侧面反映健康行为发生、发展及变化的过程^[5]。客观、准确地评估孕妇的 VTE 风险感知水平和健康行为决策过程,有利于医护人员开展针对性干预和健康指导,促进孕妇 VTE 预防行为的落实。目前国内外关于孕妇风险感知和行为决策研究主要集中在妊娠安全及公共卫生领域^[6-7],尚缺乏针对孕妇 VTE 的相关研究,而现有的关于疾病风险感知的评估工具多集中于癌症^[8]和慢性病^[9]的

作者单位:南京医科大学附属妇产医院(南京市妇幼保健院)1. 麻醉科 2. 健康体检中心 3. 急诊医学科 4. 综合诊疗部(江苏南京, 210004)

通信作者:田莹莹, tianyingying0000@126.com

刘皓昕:女,硕士,主管护师, manyingnannan@126.com

收稿:2024-09-04;修回:2024-11-11

高危人群,尚缺乏有效评估孕妇 VTE 风险感知水平的特异性工具,因而无法对孕妇 VTE 风险感知和行为决策进行科学量化。本研究旨在研制孕妇 VTE 风险感知与健康行为决策评估量表并检验其信效度,为医护人员有效评估孕妇 VTE 风险感知水平,开展 VTE 健康行为干预研究提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象

1.1.1 访谈对象 采用目的抽样法,遵循最大差异化原则,选取 2024 年 3 月在南京医科大学附属妇产医院门诊接受产检的 18 例孕妇作为研究对象,进行面对面半结构式访谈。纳入标准:①年龄 ≥ 18 岁;②在医院办理保健手册,孕周 ≥ 20 周;③已接受门诊医护人员 VTE 相关知识教育;④有一定沟通理解能力和良好表达能力。排除标准:严重认知障碍、精神疾病者。

1.1.2 函询专家 于 2024 年 3—4 月,采用电子邮件邀请相关领域专家对量表条目重要性及相关性进行判断。专家纳入标准:①产科临床医学或临床护理、血管外科、护理管理、心理学领域,行为决策、健康行为、量表开发研究方向;②相关领域工作年限 ≥ 10 年或相关研究经历 ≥ 5 年;③本科及以上学历,中级及以上职称。本研究共遴选 20 名专家进行 2 轮专家函询。其中产科主任 2 名,妇产医院护理部主任 1 名,产科护士长 5 名,血管外科专家 2 名,心理科专家 2 名,母婴护理专家 1 名,血栓学组产科护士 7 名;本科学历 14 名,硕士 1 名,博士 5 名;正高级职称 8 名,副高级 7 名,中级 5 名;年龄 33~53(43.50 ± 5.81) 岁;工作年限 10~33(20.75 ± 6.23) 年。

1.1.3 预调查对象 采用目的抽样法于 2024 年 5 月选取 16 例在医院门诊产检的孕妇进行预调查,纳入与排除标准同质性访谈。

1.1.4 正式调查 对象采用便利抽样法,选取 2024 年 6—7 月在南京医科大学附属妇产医院门诊产检孕妇作为调查对象。纳入和排除标准同质性访谈。样本量估计:本研究基于因子分析法进行结构效度检验,样本量需不少于条目数的 5~10 倍。测试版量表包含 58 个条目,考虑 10% 无效问卷,估算所需样本量为 323~645。本研究最终获得有效样本 663 例,按调查先后顺序,将前 332 例孕妇数据用于项目分析和探索性因子分析,后 331 例孕妇数据用于验证性因子分析。663 例孕妇年龄 21~41(30.52 ± 3.39) 岁;孕周 20~40⁺[34(32,36)] 周;初产妇 285 例,经产妇 378 例;既往疾病及手术史 103 例;合并妊娠期糖尿病 188 例,贫血 106 例,前置胎盘 17 例;初中及以下文化程度 16 例,高中/中专/职高 37 例,大专 114 例,

本科 372 例,硕士及以上 124 例;自然受孕 603 例,药物促排 10 例,人工授精 5 例,体外受精-胚胎移植 45 例。本研究已通过医院伦理委员会审查(2024KY-019)。

1.2 量表的编制

1.2.1 成立研究小组 由 1 名产科护理专家、1 名血管外科专家、1 名血栓专科小组组长、1 名护理量表编制专家和 3 名临床护士组成。临床护士负责查阅文献、质性访谈、设计专家函询问卷、开展预调查、发放问卷、资料收集及整理分析;血栓专科小组组长和量表编制专家负责审阅确定条目池、量表结构,遴选函询专家;产科护理专家和血管外科专家协助解决研究过程中的专业问题。

1.2.2 理论基础 基于本课题组前期构建的孕妇 VTE 风险感知模型^[10],结合健康信念模型^[11]、行为决策^[12]及决策平衡^[13]等理论,探讨影响孕妇 VTE 风险感知和健康行为决策的因素。孕妇 VTE 风险感知模型提示孕妇 VTE 风险感知受到社会网络系统、自身健康状态、生活行为习惯、疾病知识储备、遵医行为、情绪状态 6 个因素的影响,导致对母婴安全、经济负担和社会角色的担忧,因此形成了采取预防行为、克服实施障碍和促进知识获取 3 个健康行为决策,以降低 VTE 风险。健康信念模型强调个体对疾病易感性、严重性、健康行为益处和障碍的感知,以及自我效能对健康行为的影响;行为决策理论关注认知、情感、情绪及外部环境等主客观因素在行为决策中的作用;而决策平衡理论则关注个体如何权衡自身需求及期望等因素作出最优的健康行为决策。本研究基于以上理论模型,制订孕妇 VTE 风险感知与健康行为决策的访谈提纲,确定量表的初始结构。

1.2.3 构建问卷初始条目

1.2.3.1 文献分析 中文检索词:孕妇,妊娠期;静脉血栓栓塞,血栓;风险感知,风险认知;行为决策;预防行为。英文检索词:pregnant women, pregnancy; venous thromboembolism, thrombosis; risk perception, perceived risk; behavior decision, behavior decision-making, preventive behavior。检索中英文数据库,检索时限为建库至 2024 年 2 月。共检索出 5 423 篇文献,剔除重复文献并依次阅读文题、摘要及全文后纳入文献 67 篇。将文献中风险感知及行为决策相关内容作为基础条目,结合我国医疗文化背景和孕妇 VTE 管理现状,界定出感知可能性、感知严重性、感知易感性、感知健康行为益处、健康行为意向、健康行为决策支持、健康行为决策平衡、健康行为决策有效性 8 个初始维度,构建包含 56 个条目的初

始条目池。

1.2.3.2 质性访谈 访谈提纲:①您知道患 VTE 后会出现哪些症状吗?②您知道患 VTE 的危害和严重后果吗?③您知道 VTE 的危险因素有哪些吗?④您觉得自己发生 VTE 的风险如何?为什么呢?⑤您知道怎样预防 VTE 发生吗?⑥您认为这些方法的原理是什么?⑦您打算采取哪些方法预防?⑧您在预防过程遇到的障碍和促进因素有哪些?采用内容分析法对访谈资料进行分析,共提取 4 个主题,分别为感知疾病威胁,感知健康行为益处,健康行为实施障碍,健康行为驱动力。经研究小组讨论后,补充量表条目池至 66 个条目。

1.2.3.3 德尔菲专家函询 函询问卷包括 5 个部分。①前言,介绍研究目的及问卷填写说明;②专家基本情况,包括性别、年龄、学历、职称、职务、工作年限等信息;③条目评价,条目重要性评价采用 Likert 5 级评分法,从“不重要”到“很重要”依次赋 1~5 分。条目相关性采用 4 级评分法,从“非常不相关”到“非常相关”依次赋 1~4 分。④专家熟悉程度和判断依据,专家对指标熟悉程度和判断依据进行自我评价;⑤意见补充,对需要修改条目注明修改意见。以条目重要性评分 ≥ 4 分,变异系数 ≤ 0.25 ,内容效度指数 ≥ 0.78 为标准筛选条目。综合专家意见对条目及维度进行修改和调整,形成初始量表。

1.2.3.4 预调查 第 1 轮调查 11 例孕妇,量表完成时间为 5.18(3.87,7.83)min;第 2 轮调查 5 例孕妇,量表完成时间为 5.07(4.31,8.37)min。第 1 轮调查中,多数调查对象认为大部分条目表达清晰、通俗易懂,但部分条目的措辞及医学术语等专业名词存在疑义。研究小组整理归纳反馈意见,对存在疑义的条目进行修改。修订后进行第 2 轮预调查,调查对象均表示能理解量表条目,未提出修改意见。最终形成包括 8 个维度、58 个条目的测试版量表。

1.2.3.5 正式调查测试版 包括感知可能性、感知严重性、感知易感性、感知健康行为益处、健康行为决策、健康行为决策支持、健康行为决策平衡、健康行为决策有效性 8 个维度共 58 个条目,其中感知可能性为总体性评价条目,采用数字评分法(0~10 分)计分,评估结果与昆士兰卫生组织发布的风险评估模型^[14]结果对比,评估风险感知的准确性。其余条目采用 Likert 5 级评分法,从“非常不同意”到“非常同意”依次计 1~5 分,各维度得分越高,表明风险感知水平越高,健康行为决策能力越强。由 3 名临床护士担任调查员,现场收集资料。所有调查员接受统一规范培训。现场调查时,向调查对象说明本次调查目的、意义和问卷填写方法,强调知情同意、匿名、保

密原则,保证所有资料仅用于本次研究。获得调查对象同意后现场发放问卷,调查对象自行填写,调查员对填写过程中遇到的问题给予无选择倾向解释,所有问卷当场回收检查,保证填写完整性。剔除答题时间 <120 s 且所有条目为同一选项的问卷。共回收问卷 696 份,有效问卷 663 份,有效回收率 95.26%,填写时间[5.57(4.73,6.20)]min。

1.3 统计学方法 使用 SPSS23.0 及 AMOS26.0 软件进行统计分析。采用专家积极系数、权威系数、肯德尔和谐系数评价专家积极性、权威性及意见协调性。项目分析采用临界比值法、相关系数法及 Cronbach's α 系数法。采用第 2 轮专家函询中 20 名专家对各条目相关性评分计算条目水平的内容效度指数(I-CVI)和量表水平的内容效度指数(S-CVI/Ave);结构效度采用探索性因子分析和验证性因子分析。信度分析采用 Cronbach's α 系数、Spearman-Brown 折半信度、重测信度(正式调查 2 周后,从调查对象中抽取 30 例进行重测)。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 专家函询结果 2 轮函询专家积极系数均为 100%,权威系数为 0.943,肯德尔和谐系数分别为 0.127 和 0.277(均 $P<0.001$)。第 1 轮专家函询结果显示,条目重要性评分为 3.60~5.00 分,变异系数为 0~0.341,5 名专家提出修改意见。根据条目筛选标准及专家意见删除 6 个条目,修改 10 个条目表述,合并 4 个条目为 2 条。第 2 轮专家函询结果显示,条目重要性评分为 4.15~5.00 分,变异系数为 0~0.247,未删除和增加条目。根据专家意见修改 5 个条目表述,2 个合并为 1 条。2 轮专家函询后,形成包含 7 个维度、57 个条目的初始量表。

2.2 项目分析 ①临界比值法。取量表总分前 27%为高分组,后 27%为低分组,采用独立样本 t 检验比较两组在各条目的得分差异。本研究临界值为 13.050~34.797(均 $P<0.001$)。②相关系数法。各条目得分与量表总分的相关系数为 0.446~0.874(均 $P<0.001$)。③Cronbach's α 系数法。量表总 Cronbach's α 系数为 0.988,删除量表中任何 1 个条目均未见 Cronbach's α 系数上升。综合项目分析结果,未删除初始量表中的条目。

2.3 效度分析

2.3.1 结构效度 ①探索性因子分析。KMO 值为 0.964, Bartlett's 球形度检验 χ^2 值为 30 098.995 ($P<0.001$),适合进行因子分析。采用主成分分析法,进行最大方差旋转,共提取 6 个特征根值 ≥ 1 的公因子,每个条目在相应因子上的载荷值均 >0.5 ,累计方差贡献率为 80.536%,4 个条目在 2 个因子上的

载荷值均 >0.4 且差值 <0.15 ,符合删除标准,经课题组讨论后删除此4个条目。针对剩余53个条目再次进行探索,KMO值为0.963,Bartlett's球形度检验 χ^2 值为28 551.593($P<0.001$),提取特征根值 ≥ 1 的公因子6个,累计方差贡献率为81.618%,每个条目在相应因子上的载荷值均 >0.5 ,10个条目在2个因子上的载荷值 >0.4 ,但差值均 >0.2 ,不符合删除标准,保留所有条目。结合碎石图,第6个因子后坡度逐渐平缓,最终确定6个维度,53个条目的量表结构,6个维度分别命名为感知严重性(4个条目)、感知易感性(24个条目)、健康行为益处(8个条目)、健康行为决策(5个条目)、决策支持(5个条目)、决策平衡(7个条目)。因子载荷矩阵见表1。②验证性因子分析结果显示,6因子一阶模型中,采用极大似然法进行参数估计,各条目载荷值为0.476~0.993; $\chi^2/df=2.846$,RMR=0.022,RMSEA=0.075,TLI=0.912,CFI=0.921,IFI=0.921,模型拟合良好。

2.3.2 内容效度 本量表I-CVI为0.900~1.000,S-CVI/Ave为0.993,说明本量表条目设置合理,内容效度良好。

2.4 信度分析

2.4.1 内部一致性信度 ①Cronbach's α 系数。总量表Cronbach's α 系数为0.987,感知严重性、感知易感性、健康行为益处、健康行为决策、决策支持、决策平衡分别为0.951、0.988、0.966、0.907、0.901、0.973,说明量表内部一致性较高。②折半信度。总量表折半信度系数为0.889,各维度折半信度系数分别为0.924、0.960、0.898、0.883、0.842、0.935。

2.4.2 重测信度 正式调查2周后,使用问卷星从后台导出30例调查对象IP地址,对这30例调查对象进行重测。结果显示,量表总重测信度为0.906,各维度重测信度分别为0.838、0.832、0.815、0.750、0.853和0.734(均 $P<0.001$)。

3 讨论

3.1 孕妇VTE风险感知与健康行为决策评估量表具有较好的科学性 本研究以孕妇VTE风险感知模型、健康信念模型、行为决策及决策平衡等相关理论为指导,通过文献分析与半结构化访谈,深入挖掘孕妇VTE风险感知内涵,及其采取的健康行为决策和关键影响因素,同时参考昆士兰卫生组织妊娠相关VTE预防指南和国内外其他疾病类似主题的评估工具,初步构建量表维度和条目池,确保了量表结构合理性。通过2轮德尔菲专家函询对量表条目进行修订,形成初始量表。参与函询的20名专家来自产科、血管外科、心理学及健康行为等相关研究领域,具有较高的学术水平和丰富的实践经验。2轮函询结果表明,专家参与积极

性高,具有较高权威性,专家意见较为协调一致,保证了量表可靠性。开展2轮预调查,根据调查对象的反馈,对量表条目进行优化,形成测试版量表,确保了量表呈现准确性和易读性。使用测试版量表进行信效度检验,根据结果对量表进一步完善。因此,孕妇VTE风险感知与健康行为决策评估量表的编制与检验过程严谨、规范,具有较好的科学性。

3.2 孕妇VTE风险感知与健康行为决策评估量表具有较好的信效度 量表I-CVI为0.900~1.000,S-CVI/Ave为0.993,提示该量表条目设置合理,能够有效反映测量主题,具有较好的内容效度。探索性因子分析提取6个公因子,累计方差贡献率为81.618%,量表所有条目在相应因子载荷值均 >0.500 。验证性因子分析中模型拟合指数均符合标准,进一步证实所构建的6因子模型拟合较好。本量表预设7个维度,与探索出的公因子结果有所差异,探索性因子分析将原“健康行为决策平衡”维度下的3个条目与原“健康行为决策有效性”维度下的4个条目合并成1个维度,课题组讨论确定均归属到“决策平衡”维度,更合理简练。最终条目和维度归属基本与理论基础相符,表明该量表的结构效度较好。考虑到既往研究开发的疾病风险感知测评工具多针对癌症或慢性病^[15-16],测评指标、内容范围差异性较大,且缺乏健康行为决策相关维度,因此,本研究未进行效标关联效度检验。本研究中量表总Cronbach's α 系数为0.987,各维度Cronbach's α 系数为0.901~0.988;量表总折半信度为0.889,各维度折半信度为0.842~0.960,提示量表具有较高的内部一致性。重测信度分析结果显示,总量表2周重测信度为0.906,各维度2周重测信度为0.734~0.853,提示总量表跨时间稳定性较好。

3.3 孕妇VTE风险感知与健康行为决策评估量表具有较好的实用性 本研究编制的孕妇VTE风险感知与健康行为决策评估量表涵盖6个维度,共53个条目,逻辑清晰,结构合理,条目表达通俗易懂,方便调查对象填写,平均填写时间5~6 min,临床可操作性强,能全面反映孕妇对VTE发生风险、严重程度及危险因素的整体感知,揭示了健康行为发生、发展的决策过程及关键影响因素,具有较高的实用性。此外,该量表参考昆士兰卫生组织妊娠相关VTE预防指南^[14],纳入了不同时期的VTE风险因素和行为决策影响因素,适用于不同妊娠周期孕妇VTE风险感知和健康行为决策的动态评估,可帮助医护人员准确迅速判断孕妇健康行为变化的相关原因,为孕妇VTE预防管理提供科学实用的测评工具,进而为后期制订个体化健康行为干预方案提供依据。

表 1 孕妇 VTE 风险感知与健康行为决策评估量表探索性因子分析结果($n=332$)

条目	感知	健康行为	决策	感知	决策	健康行为
	易感性	益处	平衡	严重性	支持	决策
1. 静脉血栓栓塞会导致身体不适,如肢体酸胀、疼痛、胸闷等	0.429	0.262	0.178	0.707	0.125	0.198
2. 静脉血栓栓塞会导致不良妊娠结局,如早产等	0.456	0.238	0.225	0.694	0.159	0.093
3. 静脉血栓栓塞会导致肺栓塞,威胁孕产妇生命安全	0.405	0.168	0.157	0.724	0.084	0.111
4. 静脉血栓栓塞会影响日常工作和生活	0.455	0.233	0.222	0.677	0.155	0.106
5. 存在易栓症是孕期及产后发生静脉血栓栓塞的高风险因素	0.671	0.281	0.224	0.449	0.155	0.135
6. 既往 VTE 病史是孕期及产后发生静脉血栓栓塞的高风险因素	0.673	0.273	0.237	0.415	0.212	0.113
7. 孕期存在与 VTE 发病相关的合并症,如活动性自身免疫性或炎症性疾病、肾病综合征、心力衰竭、1 型糖尿病肾病、镰状细胞病、恶性肿瘤等是孕期及产后发生静脉血栓栓塞的高风险因素	0.677	0.262	0.248	0.445	0.181	0.127
8. 孕前存在必须使用抗凝药物治疗的疾病是孕期及产后发生静脉血栓栓塞的高风险因素	0.697	0.247	0.251	0.409	0.170	0.147
9. 早孕早期卵巢过度刺激综合征是该时期发生静脉血栓栓塞的高风险因素	0.772	0.199	0.217	0.274	0.140	0.031
10. 妊娠期或产褥期进行手术是该时期发生静脉血栓栓塞的高风险因素	0.790	0.259	0.187	0.234	0.128	0.115
11. 存在需要静脉补液的剧吐或脱水是该时期发生静脉血栓栓塞的高风险因素	0.767	0.266	0.213	0.333	0.208	0.060
12. 妊娠期限制活动会增加该时期静脉血栓栓塞的发生风险	0.798	0.253	0.235	0.065	0.136	0.194
13. 存在系统性感染会增加该时期静脉血栓栓塞的发生风险	0.749	0.266	0.310	0.300	0.165	0.157
14. VTE 家族史(直系亲属中存在 VTE 病史)会增加孕期及产后静脉血栓栓塞的发生风险	0.706	0.299	0.215	0.386	0.201	0.095
15. 过度肥胖(身体质量指数 BMI ≥ 30 kg/m ²)会增加孕期及产后静脉血栓栓塞的发生风险	0.707	0.354	0.182	0.258	0.194	0.209
16. 年龄 ≥ 35 岁会增加孕期及产后静脉血栓栓塞的发生风险	0.706	0.294	0.227	0.330	0.117	0.173
17. 静脉曲张会增加孕期及产后静脉血栓栓塞的发生风险	0.712	0.344	0.213	0.269	0.116	0.206
18. 子痫前期会增加孕期及产后静脉血栓栓塞的发生风险	0.728	0.324	0.225	0.244	0.143	0.243
19. 孕前患有糖尿病会增加孕期及产后静脉血栓栓塞的发生风险	0.751	0.228	0.263	0.239	0.176	0.103
20. 辅助生殖技术(如人工授精、试管婴儿)会增加孕期及产后静脉血栓栓塞的发生风险	0.740	0.159	0.159	—0.068	0.156	0.173
21. 多胎妊娠会增加孕期及产后静脉血栓栓塞的发生风险	0.742	0.285	0.222	0.109	0.141	0.262
22. 剖宫产(择期或产时中转)会增加产后静脉血栓栓塞的发生风险	0.750	0.204	0.244	0.160	0.114	0.252
23. 与分娩相关的子宫切除术会增加产后静脉血栓栓塞的发生风险	0.747	0.245	0.278	0.216	0.148	0.207
24. 吸烟会增加孕期及产后静脉血栓栓塞的发生风险	0.804	0.220	0.184	0.116	0.087	0.076
25. 产次 ≥ 3 次会增加孕期及产后静脉血栓栓塞的发生风险	0.802	0.249	0.199	0.120	0.107	0.163
26. 原发性产后出血 $>1\ 000$ mL 或需要输血会增加产后静脉血栓栓塞的发生风险	0.807	0.254	0.197	0.189	0.187	0.170
27. 产程 >24 h,即规律宫缩(30 s/5—6 min)到胎盘娩出超过 24 h 会增加产后静脉血栓栓塞的发生风险	0.822	0.205	0.214	0.150	0.119	0.186
28. 死胎会增加产后静脉血栓栓塞的发生风险	0.816	0.213	0.222	0.152	0.146	0.159
29. 补充水分对预防静脉血栓栓塞发生有益	0.356	0.765	0.215	0.183	0.189	0.151
30. 均衡膳食对预防静脉血栓栓塞发生有益	0.363	0.788	0.199	0.183	0.128	0.152
31. 适量运动对预防静脉血栓栓塞发生有益	0.272	0.816	0.207	0.246	0.139	0.191
32. 控制体重对预防静脉血栓栓塞发生有益	0.300	0.793	0.210	0.233	0.104	0.226
33. 穿着弹力袜对预防静脉血栓栓塞发生有益	0.294	0.692	0.243	0.059	0.132	0.165
34. 踝泵运动对预防静脉血栓栓塞发生有益	0.321	0.733	0.246	0.109	0.236	0.208
35. 气压泵治疗对预防静脉血栓栓塞发生有益	0.395	0.729	0.260	0.133	0.164	0.132
36. 遵医嘱使用抗凝药对预防静脉血栓栓塞发生有益	0.376	0.755	0.251	0.172	0.113	0.186
37. 我孕期坚持多喝水,保证充足的水分摄入	0.392	0.403	0.267	0.276	0.161	0.659
38. 我孕期坚持健康饮食,营养均衡	0.366	0.404	0.254	0.267	0.201	0.664
39. 孕期无运动禁忌证时,我坚持规律运动,每周 5 天,每次持续 30 min,运动强度达到运动时不能舒适交谈	0.327	0.337	0.257	0.033	0.171	0.633
40. 我孕期坚持控制体重	0.375	0.382	0.280	0.280	0.159	0.658
41. 我孕期坚持穿着弹力袜	0.394	0.397	0.216	0.004	0.194	0.555
42. 我需要了解更多相关知识来决定是否采取健康行为	0.277	0.304	0.238	0.243	0.655	0.357
43. 我的健康行为决策受到医护人员的影响	0.264	0.285	0.246	0.223	0.684	0.331
44. 我的健康行为决策受到家人、朋友、同事等既往经历和重视程度的影响	0.191	0.145	0.191	0.123	0.822	0.136
45. 我的健康行为决策受到网络信息的影响(小红书、抖音、知乎)	0.176	0.108	0.225	—0.032	0.744	—0.110
46. 身体舒适度下降会影响我的健康行为决策	0.217	0.160	0.341	0.181	0.693	0.229
47. 我了解每一种决策的益处	0.327	0.242	0.798	0.105	0.181	0.118
48. 我了解每一种决策的风险	0.318	0.238	0.808	0.085	0.181	0.075
49. 我很清楚每种决策的利弊	0.318	0.234	0.791	0.077	0.191	0.111
50. 我是在充分权衡利弊的基础上做的决策	0.265	0.268	0.782	0.201	0.216	0.196
51. 我知道如何决策是对自己有益的	0.293	0.201	0.754	0.232	0.235	0.237
52. 我对自己的决策很满意	0.275	0.209	0.804	0.175	0.176	0.137
53. 我希望坚持自己的决策	0.284	0.240	0.756	0.180	0.223	0.166
特征根值	32.946	3.514	2.431	1.682	1.536	1.149
累计方差贡献率	62.162	68.791	73.379	76.552	79.450	81.618

4 结论

本研究编制的孕妇 VTE 风险感知与健康行为决策评估量表,包含感知严重性、感知易感性、健康行为益处、健康行为决策、决策支持、决策平衡 6 个维度,共 53 个条目,可作为医护人员动态评估孕妇 VTE 风险感知水平和健康行为决策的测量工具。本研究调查对象仅来自 1 所三级甲等妇产医院,代表性有限,未来可选择不同地区、不同机构的研究对象,扩大样本量,进一步验证并优化该量表,为孕妇 VTE 预防行为管理提供更为准确的证据。

参考文献:

[1] Cheng J, Zhang S, Li C, et al. Functionally integrating nanoparticles alleviate deep vein thrombosis in pregnancy and rescue intrauterine growth restriction[J]. *Nat Commun*,2022,13(1):7166.

[2] Zhou Q, Zhao Z, Xu J, et al. Hospital variation and associated organizational factors of pregnancy-related venous thromboembolism in China[J]. *Clin Appl Thromb Hemost*,2022,28:10760296221076148.

[3] Varrias D, Spanos M, Kokkinidis D G, et al. Venous thromboembolism in pregnancy:challenges and solutions[J]. *Vasc Health Risk Manag*,2023,19:469-484.

[4] 陈钧卓,邢伟,王瑞莹,等. 宫颈癌患者医疗风险感知现状及影响因素分析[J]. *护理学杂志*,2023,38(22):24-27.

[5] 吴小菊,陈俊芳,符佳慧,等. 健康领域的跨期决策与健康行为[J]. *心理科学进展*,2020,28(11):1926-1938.

[6] Sadore A A, Kebede Y, Birhanu Z. Pregnancy risk perception, knowledge of obstetric danger signs and attitude towards skilled delivery service utilization among pregnant mothers in a rural setting in south Ethiopia:a community-based cross-sectional study [J]. *Int J Womens*

Health,2023,15:1845-1856.

[7] Wong L P, Alias H, Lee H Y, et al. Has Zika been forgotten? A qualitative exploration of knowledge gaps, perceived risk and preventive practices in pregnant women in Malaysia[J]. *BMC Women's Health*,2024,24(1):190.

[8] Safdari-Molan M, Mehrabi E, Nourizadeh R, et al. Predictors of the worry about cancer recurrence among women with breast cancer[J]. *BMC Women's Health*, 2023,23(1):131.

[9] Mya K S,Zaw K K,Mya K M. Developing and validating a questionnaire to assess an individual's perceived risk of four major non-communicable diseases in Myanmar[J]. *PLoS One*,2021,16(4):e0234281.

[10] 刘皓昕,黄丽丽,崔晓花,等. 孕妇静脉血栓栓塞风险感知模型的构建[J]. *中华护理杂志*,2024,59(18):2229-2237.

[11] 彭向东,褚勇强,萨支红,等. 健康行为理论:从健康信念模式到风险认知和健康行为决策[J]. *中国健康教育*, 2014,30(6):547-548,568.

[12] 邵希娟,杨建梅. 行为决策及其理论研究的发展过程[J]. *科技管理研究*,2006,26(5):203-205.

[13] Park M H, Song H Y. Transtheoretical model to predict the stages of changes in smoking cessation behavior among adolescents[J]. *Front Public Health*,2024,12:1399478.

[14] Queensland Health. Queensland Clinical Guidelines (MN20. 9-V7-R25):venous thromboembolism (VTE) prophylaxis in pregnancy and the puerperium [EB/OL]. (2020-08-01) [2024-08-12]. https://www.health.qld.gov.au/_data/assets/pdf_file/0011/140024/g-vte.pdf.

[15] 罗瑞君,万永慧,解荣,等. 肿瘤患者跌倒风险感知量表的编制及信效度检验[J]. *护理学杂志*,2024,39(4):6-10.

[16] 王纪哲. 老年慢性病患者疾病加重风险感知量表编制及应用[D]. 青岛:青岛大学,2023.

(本文编辑 黄辉,吴红艳)

(上接第 24 页)

[15] Thies-Lagergren L, Kvist L J, Sandin-Bojö A K, et al. Labour augmentation and fetal outcomes in relation to birth positions:a secondary analysis of an RCT evaluating birth seat births[J]. *Midwifery*,2013,29(4):344-50.

[16] Thies-Lagergren L, Uldbjerg T, Maimburg R D. Genital tract tears in women giving birth on a birth seat;a cohort study with prospectively collected data [J]. *Women Birth*,2020,33(1):15-21.

[17] Gupta J K, Sood A, Hofmeyr G J, et al. Position in the second stage of labour for women without epidural anaesthesia[J]. *Cochrane Database of Sys Rev*,2017,5(5):CD002006.

[18] 张爱清,严素红,宋秀美. 低危初产妇自然分娩中无保护会阴接产法研究[J]. *护理学杂志*,2014,29(14):6-8.

[19] 张慧珠,陈艳雯,胡顺平,等. 改良保护会阴无创助产法的临床应用效果分析[J]. *中国实用医药*,2015,10(18):38-39.

[20] Farrar J T, Young J P Jr, LaMoreaux L, et al. Clinical importance of changes in chronic pain intensity measured on an 11-point numerical pain rating scale [J]. *Pain*,

2001,94(2):149-158.

[21] 张立力,肖霖,杨慧霞,等. 阴道分娩会阴裂伤的预防与管理临床实践指南制定专家组. 阴道分娩会阴裂伤的预防与管理临床实践指南[J]. *中华围产医学杂志*,2022,25(9):643-660.

[22] 闫思思,吴英,付玉惠. 上身直立坐位分娩对第二产程胎头下降及母儿结局的影响分析[J]. *实用妇产科杂志*, 2024,40(6):474-478.

[23] 胡晓娜,林素青,余丽珍. 活跃晚期和第二产程初期支撑式前倾坐位对产妇产后结局的影响[J]. *护理学杂志*, 2016,31(18):49-51.

[24] 李翰林,马建娣,陈贵君. 低风险初产妇入产房时机对分娩结局及产程的影响[J]. *护理学杂志*,2023,38(21):1-5.

[25] 卢常平,罗碧如,姜梅,等. 我国医疗机构开展自由体位分娩现状调查[J]. *护理学杂志*,2020,35(12):8-11.

[26] American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. Practice Bulletin No. 165:prevention and management of obstetric lacerations at vaginal delivery[J]. *Obstet Gynecol*,2016, 128(1):e1-e15.

(本文编辑 丁迎春)