

巴中市哲学社会科学规划项目

(2024 年度)

项 目 类 别 自筹项目

立 项 编 号 BZ24ZC276

学 科 分 类 医疗-护理类

课 题 名 称 巴中市社区特殊人群 VTE 的远程预防与管理模式探究

项 目 负 责 人 曾 敏

项 目 参 与 人 曾敏 李鲜 吴敏 王万里 张宏
杨鹏飞 李鸥 方晓晨 杜瑛

负责人所在单位 巴中市中心医院

联 系 电 话 15882712188

巴中市社会科学界联合会 制

目录

一、项目背景与意义

- (一) 研究背景.....2
- (二) 国内外现状与不足.....3
- (三) 研究意义.....4

二、研究理论依据.....5

- (一) 远程医疗依据.....5
- (二) 健康管理理论.....5
- (三) 多学科协同理论.....6
- (四) 以患者为中心的医疗理念.....6

三、研究目标与内容

- (一) 研究目标.....7
- (二) 研究内容.....8

四、研究过程与方法

- (一) 研究过程.....13
- (二) 研究方法.....17

五、研究成果

- (一) 研究成果概述.....19
- (二) 研究问卷调查结果及分析.....20
- (三) 研究成果的具体内容与效果.....31
- (四) 研究成果的实际应用与影响.....31

六、研究结果.....33

七、研究现存问题.....	34
八、下一步工作计划.....	35
参考文献.....	37
影像资料.....	39

一、项目背景与意义

（一）研究背景

习近平总书记在党的二十大报告中指出，“人民健康是民族昌盛和国家强盛的重要标志。把保障人民健康放在优先发展的战略位置，完善人民健康促进政策”。依据国家卫生健康委《全面提升医疗质量行动计划（2023-2025 年）》、《2024 年国家医疗质量安全改进目标》中提高静脉血栓栓塞症规范预防率（NIT-2024-Ⅲ）等要求，做好社区特殊人群静脉血栓栓塞症(VTE)的规范预防与管理具有重要意义。

静脉血栓栓塞症(venous thromboembolism, VTE)是指血液在静脉内异常凝结导致血管完全或不完全阻塞的一种疾病。目前，VTE 是继缺血性心脏病和卒中之后位列第三的最常见血管疾病，具有发病率高、症状不易察觉的特点^[1]。VTE 如果不早期识别干预以及救治不及时，血栓脱落容易导致肺栓塞、深静脉血栓形成等严重后果，甚至出现猝死，死亡率和致残率极高，给家庭和社会造成严重的负担，尤其在社区特殊人群中更为显著。这些特殊人群是指：老年人（ ≥ 60 岁）、长期卧床者、手术后康复者、肿瘤患者、肥胖人群、妊娠期妇女等，他们由于身体条件、经济条件或认知能力的限制，往往难以获得及时

有效的医疗服务。在实际生活过程中,这些特殊人群受到疾病的影响,活动能力受限,更容易发生 VTE,需要个性化的医疗服务。在传统的医疗模式中,主要依赖患者亲自到医院接受检查及治疗,容易受到时间以及空间等诸多限制,但是特殊人群无法及时地到医院就医,其中患者对 VTE 预防意识普遍不足是我国 VTE 预防工作存在的急需解决的问题之一,因此了解患者的 VTE 认知现状并提出针对性的改进策略极为重要。同时需做好预防和管理工作,降低 VTE 的发病率和复发率。通过社区卫生服务,利用电话、微信、社区健康管理系统等方式,实现对特殊人群的定期监测、风险评估和干预,从而降低 VTE 的发病率和复发率。

(二) 国内外研究现状与不足

国内外在 VTE 防控管理方面已有一定的研究基础和实践经验。例如,运用大数据技术构建 VTE 防控管理信息系统,实现患者信息的实时监测和预警;形成医院-社区-家庭一体化防治管理模式,通过多方协作提高患者的管理效果;优化围手术期患者的预防与管理措施,降低 VTE 的发生风险。顾建华等^[1]在《基于大数据的静脉血栓栓塞症防控管理信息系统的构建与应用》中,结合大数据技术,创新了静脉血栓栓塞症的管理方法,实现了管理的信息化和智能化,推动了静脉血栓栓塞症防治的科学化、规范化,提高了医疗质量和工作效率,降低了管理成本;吴伟伟等^[2]在《医院—社区—家庭一体化防治管理用于静脉血栓栓塞症高危患者中的价值》中,发现形成医院、社区、家庭一体化防治管理模式,能够更快速地评估静脉血栓栓塞症患者的情

况，帮助患者掌握自我管理方法，降低疾病的致死率；邵欣等^[3]在《围手术期患者静脉血栓栓塞症预防与管理的循证护理实践》中，围绕手术开展前后进行了分析，优化了预防和管理的方法，进一步提高了围手术期静脉血栓栓塞症的管理质量。Trinh^[9]等人在研究中对 VTE 患者进行随访，发现半数左右的患者在出院后会复发，因此需要医院加强对 VTE 患者的常规随访工作，提高患者自我预防管理；Schleyer 等人^[10]成立了多学科 VTE 防治工作组，发现运用互联网技术，能够降低 VTE 的复发率，需要各医院根据自身的情况，建立相应的防治体系，保证治疗的效果；Hachey^[11]等人使用 Caprini VTE 风险评估表（RAM）方式，对高危/中危评分患者进行调查，发现长期使用药物控制，能够降低 VTE 的发生，确保患者自身的安全。这些研究和实践均取得了一定成效，为 VTE 的防控管理提供了有益的探索^[3]。

（三）研究意义

然而，针对社区特殊人群的远程预防与管理模式尚待深入探索。目前的研究和实践主要集中在医院和一般人群，而对于社区特殊人群的关注较少。这些特殊人群由于身体、经济、认知等方面的限制，往往难以充分利用现有的医疗资源和服务。特别是在如何有效利用现代信息技术手段、实现资源高效整合、制定个性化预防方案等方面存在明显不足。本课题将针对这些研究空白，进行系统化、个性化的管理与服务模式创新。通过深入研究社区特殊人群的需求和特点，结合现代信息技术手段，探索适合他们的远程预防与管理模式，为降低 VTE 的发病率和复发率提供新的思路和方法。在国家政策导向和医疗技术

快速发展的背景下，探索创新医疗模式，形成医院、社区、家庭联合的远程预防与管理模式，成为解决这一问题的关键。在互联网技术快速发展背景下，医疗手段不断创新，远程监护、移动医疗应用、大数据分析等，不仅突破时间和空间的限制，也能为患者提供更加便捷、个性化的医疗服务。本课题旨在通过实证研究，结合巴中市社区特殊人群的实际需求，提供更加便捷、个性化的医疗服务，降低 VTE 的发病率和复发率，减轻医疗资源负担，提高患者生活质量。同时，本课题的研究也将推动远程医疗、慢性病管理等相关领域的理论和技术发展，为类似疾病的防控提供借鉴和参考，对提高巴中市社区居民的整体健康水平具有积极的意义。

二、研究理论依据

（一）远程医疗理论

远程医疗是指通过现代信息技术手段，打破时间和空间的限制，实现医疗服务的跨时空提供。这包括远程监测、远程诊断、远程治疗等多种形式。本课题依托远程医疗理论，利用电话、微信、社区健康管理系统等便捷的方式，对 VTE 特殊人群进行远程预防与管理。通过这种方式，可以弥补传统医疗模式在时间和空间上的不足，提高医疗服务的可及性和效率，确保患者能够及时获得必要的医疗关怀和指导。

（二）健康管理理论

健康管理理论是一种全面的、个性化的健康服务模式，它强调对

个体或群体的健康进行全面监测、分析、评估、干预和促进，以实现健康状态的优化。本课题基于健康管理理论，对巴中市社区特殊人群进行深入的 VTE 风险评估，根据评估结果制定个性化的预防方案，并指导患者进行生活方式调整，如合理饮食、适量运动等。通过这些措施，旨在提高患者的整体健康水平，降低 VTE 的发生风险。

（三）多学科协同理论

多学科协同理论强调在解决复杂问题时，需要跨学科的知识和方法进行整合与创新。本课题涉及公共卫生、医疗护理、信息技术等多个领域，每个领域都有其独特的专业知识和方法^[7]。为了确保远程预防与管理模式的科学性和有效性，本课题需要组建跨学科的研究团队，共同设计和执行这一模式。团队成员将密切合作，共同应对研究过程中遇到的挑战和问题。

（四）以患者为中心的医疗理念

以患者为中心的医疗理念强调医疗服务应以患者的需求和偏好为导向，提供个性化的治疗方案和关怀。这一理念要求医务人员在提供医疗服务时，充分关注患者的具体情况和需求，尊重患者的意愿和选择^[11]。本课题在研究过程中，将始终秉持这一理念，与患者保持密切的沟通与合作，制定个性化的预防与管理方案。同时，还将加强对患者的教育和培训，提高他们的自我管理能力和自我管理能力，确保他们能够积极参与到远程预防与管理中来。

综上，本课题的提出基于远程医疗理论、健康管理理论、多学科协同理论以及患者为中心的医疗理念。这些理论为本课题的研究提供

了坚实的理论支撑和指导方向。通过实证研究，本课题将探索和创新巴中市社区特殊人群 VTE 的远程预防与管理模式，为提高社区居民的整体健康水平提供科学依据和实践参考。

三、研究目标与内容

（一）研究目标

1.探索有效的远程预防策略

利用问卷调查、现场访谈、社区监测、上门随访等多种形式，全面、系统地收集和分析巴中市社区特殊人群 VTE 的健康数据，包括但不限于生活习惯、病史、家族病史等。结合最新的医学研究成果和临床实践经验，初步探索远程预防的前景及实施策略，并通过提高特殊人群对 VTE 的认知和重视程度以及定期的健康教育和风险提示，引导他们采取积极的生活方式，从而降低 VTE 的发病率和复发率^[12]。

2.优化远程管理模式

在项目研究过程中，不断优化远程管理流程，确保每一步都符合医疗规范，同时提高服务质量，确保患者能够得到及时、专业的医疗指导。加强医患沟通，建立有效的反馈机制，以便及时了解患者的需求和问题，并作出相应的调整。结合现代信息技术手段，如制作生动有趣的科普视频，利用微信群、抖音号、公众号等新媒体平台，以更加便捷、高效的方式向患者提供健康管理和医疗咨询服务，提高远程管理的效率和准确性^[13]。

3.推动医疗资源的合理利用

在开展远程医疗服务和管理期间，与巴中市的医疗机构合作，建立 VTE 救治绿色通道，确保患者在出现紧急情况时能够得到及时救治。通过远程医疗服务，减少患者到医院的次数，减轻医疗机构的负担，优化医疗资源的配置。同时，对收集到的健康数据进行深入分析和监测，以更好地了解特殊人群的健康状况和需求，为医疗资源的规划和分配提供科学依据。

4.为相关政策制定提供参考

针对巴中市社区特殊人群 VTE 的远程预防与管理模式的探究和实践，将全面记录和分析整个过程中的数据、经验、挑战和解决方案。通过收集和分析实际运行中的数据和反馈，客观评估该模式的实际效果和可行性。将这些实践经验和研究成果整理成报告或政策建议，为政府和相关机构在制定远程医疗服务政策时提供科学依据和参考，推动远程医疗服务的普及和发展，使更多的人群能够受益于这种便捷、高效的医疗服务模式^[14]。



（二）研究内容

1、明确研究对象

本研究的主要对象是巴中市社区内具有 VTE 风险的特殊人群。特殊人群包括但不限于老年人（ ≥ 60 岁）、长期卧床者、手术后康复者、肿瘤患者、肥胖人群、妊娠妇女等。这些人群由于生理或病理原因，VTE 的发病率较高，因此需要特别的关注和管理。

2、纳入和排除标准

纳入标准：（1）居住在巴中市社区居民，且属于 VTE 特殊人群，如上述提到的老年人、长期卧床者等。（2）本院伦理委员会的批准。（3）患者对此次研究知情，自愿参加本研究。

排除标准：（1）不愿参与本研究。（3）患有精神类疾病或认知障碍的患者。

3、落实管理方法

3.1 远程预防

远程预防是指利用现代信息技术手段，如电话、微信、社区健康管理系统等，对社区内的 VTE 特殊人群进行远程监测、风险评估和干预，旨在预防 VTE 的发生和复发。这种创新的远程预防模式能够弥补传统医疗模式的不足，打破地域和时间的限制，为特殊人群提供更加便捷、个性化的预防服务，从而提高他们的生活质量，并降低 VTE 的发病率和复发率。

（1）远程风险评估与监测：

我们将充分利用信息技术手段，如电话随访、微信通讯、社区健

康管理系统等，对特殊人群进行定期、系统的 VTE 风险评估和监测。

^[15]通过收集和分析患者的生理数据（如血压、血糖等）、生活习惯（如饮食、运动等）以及既往病史等信息，我们可以全面、准确地评估其 VTE 风险水平。基于风险评估结果，我们将为患者制定相应的预防措施，如调整药物剂量、增加监测频次等，以确保风险得到有效控制^[16]。

（2）健康教育与宣传：

我们通过线上线下相结合的方式，开展丰富多彩的社区健康教育活动 10 余次。线上活动可能包括微信公众号推送、在线讲座等，而线下活动则包括健康讲座 4 次、义诊 2 次、上门服务 4 次、发放宣传资料 500 余份等。这些活动重点介绍 VTE 的成因、症状、预防方法、急救处理等关键知识，旨在提高特殊人群对 VTE 的认识和重视程度。通过这些活动，我们希望能够帮助患者建立正确的健康观念和行为习惯，从而降低 VTE 的发生风险。

（3）个性化预防方案制定：

针对每位患者的具体情况和风险评估结果，我们制定个性化的 VTE 预防方案。这些方案可能包括药物治疗、物理预防（如使用弹力袜等）、生活方式调整（如增加运动量、改善饮食等）等多方面的措施。我们确保预防方案的科学性和有效性，以防止患者发生 VTE 的风险。在实施远程预防的过程中，我们特别加强医患沟通，通过耐心的解释和指导，确保患者能够充分理解预防方案的内容和意义，并积极参与预防工作。我们鼓励患者提出疑问和反馈，以便及时调整和完善预防方案，确保其与实际需求相契合。

3.2 管理模式

管理模式是指针对这部分特定人群，在社区层面进行系统化、个性化的管理与服务，核心目标是通过有效的资源整合、风险评估、干预措施和持续监测，降低 VTE 的发病率和复发率，提高特殊人群的生活质量。以下是该管理模式的关键要素和步骤：

（1）资源整合：首先，需要整合社区内的医疗资源，包括医疗机构、康复中心、护理服务等。同时，利用现代信息技术手段，如远程医疗平台、社区健康管理系统等，实现信息的共享和高效利用。在这个管理模式下，医疗资源和社区资源不再是孤立的个体，而是相互融合、相互促进的一个整体。医护人员通过定期的健康检查、健康宣教等方式，为特殊人群提供及时、专业的医疗服务。而社区志愿者则通过陪伴、关爱等方式，为特殊人群提供心理上的支持和慰藉。同时，社区服务中心和文化活动设施也为特殊人群提供了丰富多彩的文化生活，让他们在享受医疗服务的同时，也能感受到社区的温暖和关爱。

（2）风险评估：对特殊人群进行定期的健康评估，要先建立一套科学、实用的风险评估体系，包括风险评估的标准、方法、流程等，确保评估结果的准确性和可靠性。在进行风险评估时，需要收集患者的全面健康信息，包括年龄、性别、基础疾病、生活习惯、家族史等，更准确地评估患者的 VTE 风险。通过建立数据库、使用智能算法等方式，提高风险评估的效率和准确性。

（3）干预措施：根据风险评估结果，为特殊人群制定个性化的干预措施。第一，生活方式调整。针对患者的年龄、性别、体重、饮

食习惯等具体情况，提供个性化的生活方式建议。如鼓励适量运动、保持健康饮食、控制体重、戒烟限酒等，以降低 VTE 的风险。第二，药物治疗。根据患者的具体病情和风险评估结果，制定合适的药物治疗方案。这可能包括使用抗凝药物、溶栓药物等，以防止血栓形成或促进血栓溶解。第三，物理预防。对于长期卧床、行动不便等特殊人群，可以采取物理预防措施，如穿着弹力袜、使用间歇性充气装置、肢体功能锻炼等，以促进下肢血液循环，预防深静脉血栓形成。

（4）持续监测：通过远程医疗平台或社区健康管理系统，对特殊人群的健康状况进行持续监测。及时发现潜在的健康问题或 VTE 的早期症状，采取相应措施进行干预。同时，定期收集和分析管理过程中的数据和反馈，评估管理模式的实际效果和可行性。根据评估结果，及时调整和改进管理模式，确保其适应特殊人群的需求和变化。

3.3 注意事项

首先，及时关注技术支持与创新是至关重要的。在项目研究过程中，我们应充分利用现代信息技术手段，如大数据、人工智能等，以提高远程预防与管理的效率和准确性。这意味着我们需要不断探索和创新技术应用方式，例如，利用大数据分析来更准确地预测 VTE 风险，或者通过人工智能算法来优化预防方案。同时，我们也需要关注技术的最新发展，以便及时将新技术融入远程预防与管理模式中，以适应不同人群的需求和场景变化。

其次，多部门协作与资源整合是实施该模式的关键。远程预防与管理模式的实施需要涉及卫生、医疗、社区等多个部门和资源的共同

参与和整合。因此，我们需要加强部门间的沟通与协作，打破信息壁垒，实现资源共享。例如，卫生部门可以提供政策支持和指导，医疗部门可以提供专业的医疗服务和建议，而社区部门则可以负责具体的实施和推广工作。通过形成合力，我们可以共同推进远程预防与管理模式的实施和发展，为更多的特殊人群提供优质的医疗服务。

最后，遵守法律法规与伦理规范是远程预防与管理过程中不可忽视的一环。我们需要严格遵守相关法律法规和伦理规范，确保患者的隐私权和知情权得到充分保护。这意味着我们在收集、存储和使用患者数据时，必须遵循相关的数据保护法规，并确保数据的安全性和保密性。同时，我们也需要加强对医务人员的培训和监管，确保他们依法依规开展远程医疗服务，为患者提供安全、有效的预防和管理方案。

四、研究过程与方法

（一）研究过程

巴中市社区 VTE 特殊人群的远程预防与管理模式探究的主要思路如下：

1.明确研究目标与问题

在项目研究期间，团队召开工作会议 4 次，深入讨论并明确研究的主要目标和需要解决的核心问题。这包括利用远程医疗技术和策略来有效地预防和管理巴中市社区中的 VTE 特殊人群，降低 VTE 的发病率和复发率，提高患者的生活质量，减轻医疗机构负担，并优化医疗资源的利用。团队确保所有成员对研究目标有清晰的认识，以便在研究过程中保持一致的方向。

2.建立多学科研究团队

由于该项目涉及公共卫生、医疗护理、信息技术等多个领域，因此需要组建一个跨学科的研究团队。团队包括医学专家、公共卫生专家、信息技术专家、护理专家等，他们共同贡献各自的专业知识，共同设计和执行这一远程预防与管理模式。团队由成立时的 4 人，优化为 9 人的研究团队，其中副主任医师 2 人、主治医师 2 人、主管护师 3 人、护师 1 人、后河社区卫生服务人员 1 人。团队定期召开会议，分享进展，讨论问题，并共同制定解决方案，为了确保团队的有效协作，将制定明确的沟通机制和责任分工。

3.现状分析与需求评估

团队对巴中市社区的 VTE 特殊人群进行深入的现状分析，包括他们的健康状况、就医行为、生活习惯等。通过问卷调查、访谈、医疗记录回顾等方式，全面评估他们对远程预防与管理的需求和期望。这些数据为后续的模式设计提供重要的依据，确保所设计的模式能够满足患者的实际需求。

4.设计远程预防与管理模式

基于现状分析和需求评估的结果，结合远程医疗技术的特点，团队设计一套适合巴中市社区特殊人群 VTE 的远程预防与管理模式。这包括确定远程监测的频次和内容，制定个性化的预防方案，建立紧急情况下的快速响应机制等。团队考虑如何利用现代信息技术手段，如移动应用、远程监测等，来提高预防和管理的效果。在设计过程中，注重模式的可行性和可持续性，确保其能够在实际应用中发挥有效作

用。

5.实施与试点

团队通过问卷调查、走访时发现“巴州区后河社区”拥有老年人（ ≥ 60 岁）、长期卧床者、手术后康复者、肿瘤患者、肥胖人群、妊娠妇女等建档人员 500 余名。因此，团队选择“巴中市巴州区后河社区”作为试点区域，团队将与合作伙伴（巴州区后河社区卫生服务人员）共同将设计的远程预防与管理模式付诸实践。通过试点，团队收集实际运行中的数据和反馈，对模式进行持续的优化和调整。这包括改进远程监测的准确性，提高患者满意度，优化医疗资源的利用等。试点期间，团队与患者和医护人员、社区服务人员保持密切沟通，及时了解并解决他们在使用过程中遇到的问题。

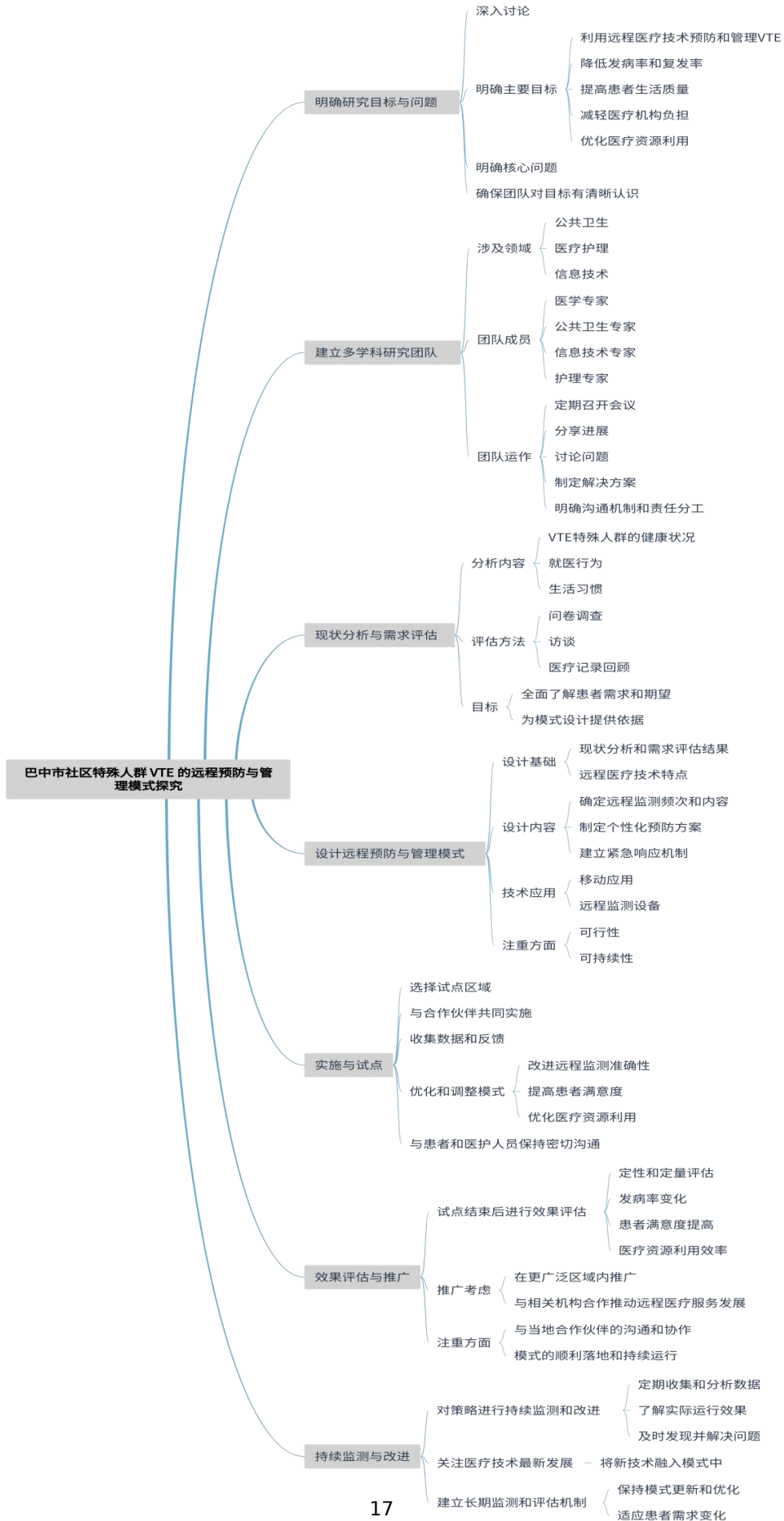
6.效果评估与推广

在试点结束后，团队对试点区域的效果进行定性和定量的评估。这包括 VTE 发病率的变化，患者满意度的提高，医疗资源的利用效率等。如果效果良好，团队考虑在更广泛的区域内推广这一远程预防与管理模式，并与相关政府机构、医疗机构等合作，共同推动远程医疗服务的发展。在推广过程中，团队注重与当地合作伙伴的沟通和协作，确保模式的顺利落地和持续运行。

7.持续监测与改进

即使研究的策略得到推广，团队也将对其进行持续的监测和改进。这将包括定期收集和分析数据，了解模式的实际运行效果，及时发现并解决问题。团队还将关注医疗技术的最新发展，不断将新技术融入

远程预防与管理模式中,以确保其能够长期有效地为巴中市社区 VTE 特殊人群提供服务。为了保持模式的更新和优化,团队将建立长期的监测和评估机制,确保模式的持续改进和适应患者需求的变化。



（二）研究方法

本研究采用了多种科学的研究方法,以确保研究的系统性和有效性。

1.文献综述法

通过广泛查阅国内外关于 VTE 预防与管理的文献近 20 余篇,我们深入了解了当前的研究现状和发展趋势。特别关注了基于大数据的 VTE 防控管理信息系统的构建与应用,分析了其在提高 VTE 防控效率、优化医疗资源分配方面的潜力。同时,我们也研究了医院-社区-家庭一体化防治管理模式,探讨了其在提升患者治疗效果、增强患者自我管理能力方面的优势。此外,我们还关注了围手术期患者 VTE 预防与管理的循证护理实践,分析了其在降低 VTE 风险、改善患者预后方面的效果。这些文献为我们提供了丰富的理论支持和实践参考,为后续的研究设计奠定了坚实的基础。

2.问卷调查法

为了深入了解巴中市社区 VTE 特殊人群的需求和期望,我们设计并发放了针对性的问卷,收回问卷 302 份。问卷内容涵盖了他们的健康状况、就医行为、生活习惯、VTE 相关知识、VTE 预防措施、VTE 症状、VTE 急救与处理等多个方面。通过广泛的问卷调查,我们收集了大量的第一手数据,这些数据为我们揭示了特殊人群在 VTE 预防与管理方面的真实需求和期望。我们通过对数据的整理和分析,为后续的模式设计提供了有力的依据。

3.现场访谈法

为了更加深入地了解巴中市社区 VTE 特殊人群、医护人员、社区工作者等在 VTE 预防与管理方面的实际情况、存在的问题和需求，我们选取了代表性的样本进行了深入的现场访谈。访谈过程中，我们注重倾听他们的声音，了解他们的真实感受和想法。通过现场访谈，我们获得了更加丰富和具体的信息，这些信息为我们后续的研究提供了宝贵的参考。

4.跨学科研究法

由于本项目涉及公共卫生、医疗护理、信息技术等多个领域，我们组建了跨学科的研究团队。团队成员来自不同的学科背景，他们共同贡献了自己的专业知识，共同设计和执行远程预防与管理模式。这种方法确保了研究的全面性和科学性，使我们能够从多个角度深入剖析问题，提出更加全面和有效的解决方案。

5.试点实施法

为了验证设计的远程预防与管理模式的可行性和有效性，我们在巴中市社区中选择了“后河社区”作为试点区域进行实施。通过试点实施，我们收集了实际运行中的数据和反馈，对模式进行了持续的优化和调整。这种方法使得研究更加贴近实际，具有更强的可操作性。同时，试点实施也为我们提供了宝贵的经验教训，为后续的更广泛推广提供了有力的支持。

6.定性与定量评估法

为了全面、客观地评价远程预防与管理模式的实际效果，我们采用了定性与定量评估相结合的方法。我们关注了 VTE 发病率的变化、

患者满意度的提升、医疗资源的利用效率等多个方面。通过综合运用定性与定量评估方法，我们更加深入地了解了模式的优势和不足，为后续的改进提供了有力的依据。

7.持续监测与改进法

为了确保远程预防与管理模式能够长期有效地为巴中市社区的 VTE 特殊人群提供服务，我们注重研究的长期性和可持续性。在研究的策略得到推广后，我们将对其进行持续的监测和改进。这包括定期收集和分析数据、了解模式的实际运行效果、及时发现并解决问题等。同时，我们还关注医疗技术的最新发展，不断将新技术融入远程预防与管理模式中，以确保其能够持续有效地满足患者的需求。

本研究采用了多种科学的研究方法，确保了研究的系统性和有效性。通过综合运用这些方法，深入探究了巴中市社区特殊人群 VTE 的远程预防与管理模式，为提高社区居民的整体健康水平提供了有益的参考和借鉴。

五、研究成果

（一）研究成果概述

本课题针对巴中市社区特殊人群的静脉血栓栓塞症（VTE）远程预防与管理模式进行了深入探究，并取得了显著的研究成果。主要研究成果包括一份详尽的研究报告和一篇高质量的科普文章，均对课题进行了全面而深入的阐述。

研究报告详细记录了研究过程、方法、数据分析以及结论，为巴中市社区特殊人群的 VTE 远程预防与管理提供了实践指导和理论依

据。研究论文则进一步提炼了研究成果,突出了研究的创新点和实际应用价值,已在相关领域学术期刊上发表,引起了学术界的广泛关注。

(二) 研究问卷调查结果及分析

1、对象和方法

1.1 对象

随机抽选的巴中市巴州区后河社区老年人及特殊人群共计 302 人,其中男性 138 人(45.7%),女性 164 人(54.3%),年龄分布:60-69 岁 161 人(53.31%),70-79 岁 110 人(36.42%),80 岁及以上 31 人(10.26%)。纳入标准:(1)自愿接受问卷调查;(2)居住在巴中市社区居民,且属于 VTE 特殊人群,如上述提到的老年人、长期卧床者等。(3)经本院伦理委员会批准。排除标准:(1)不愿参与本研究人员。(2)患有精神类疾病、昏迷、意识障碍、交流沟通障碍的患者。问卷发放前,先告知调查对象本次调查的目的,征得其理解和知情同意后,进行数据的统计。

1.2 方法

1.2.1 调查问卷的形成

在查阅文献的基础上,由“巴中市社区特殊人群 VTE 的远程预防与管理团队”设计调查问卷,问卷设计完成后,咨询有关专家意见并进行修改。团队初期采用《巴中市社区老年人对 VTE 认知水平和重视程度、培训需求调查问卷》对巴中市社区老年人及特殊人群(老年人(≥ 60 岁)、长期卧床者、手术后康复者、肿瘤患者、肥胖人群、妊娠妇女等)302 名人员进行问卷调查。该问卷内容包括三个部

分：（1）一般信息调查表，包括年龄、性别、居住情况、婚姻状况、文化程度、职业、VTE 病史、体脂量指数（body mass index，BMI）等；（2）特殊人群 VTE 认知水平调查问卷，包括涵盖 VTE 的定义、危险因素、常见症状、治疗和急救方法、预防措施等；（3）培训需求问卷，包括 20 个条目，调查对象根据自身情况进行勾选。

1.2.2 问卷资料收集方法

由经过培训的 3 名调查员采用现场调查的方式，在 5 个工作日内完成问卷调查。为确保问卷作答的质量及回收率，由调查员现场发放并回收受访者的问卷，问卷内容填写均由受访者及其家属独立完成，无调查员进行诱导填写等行为。

2、调查结果及分析

患者的一般资料及不同分类患者对 VTE 认知得分比较，收回有效问卷 302 份（100%）。具体结果及各项数据分析如下：

表 1. 一般资料

调查对象一般资料			
一般资料（n=302）			
		有	无
		%	%
性别	男	138	45.70
	女	104	54.30
年龄（岁）	60-69	161	53.32
	70-80	110	36.42
	80 以上	31	10.26
婚姻状态			

	离异	33	10.93
	已婚	259	85.76
	未婚	10	3.31
居住情况			
	独居	67	22.19
	与家人居住	227	75.16
	其他	8	2.65
文化程度			
	小学或以下	195	64.57
	初中	71	23.51
	中专及以上	16	5.30
	大专及以上	20	6.63
职业			
	农民	153	50.66
	工人	69	22.85
	机关事业单位	30	9.93
	无工作	42	13.91
	其他	8	2.65
体脂指数（BMI=体重/身高的平方）			
	< 25kg/m ²	93	30.79
	≥ 25kg/m ²	209	69.21

从数据中可以看出，60-69 岁年龄段的受访者占比最高，达到 53.31%，说明这一年龄段的群体占总抽取人数中较大比例；其次，70-80 岁年龄段的受访者占比为 36.42%，相对较高，但与 60-69 岁组相比，参与度明显较低。最后，超过 80 岁的受访者仅占 10.26%，显示出这一年龄段的生存率相较其它年龄段较低。

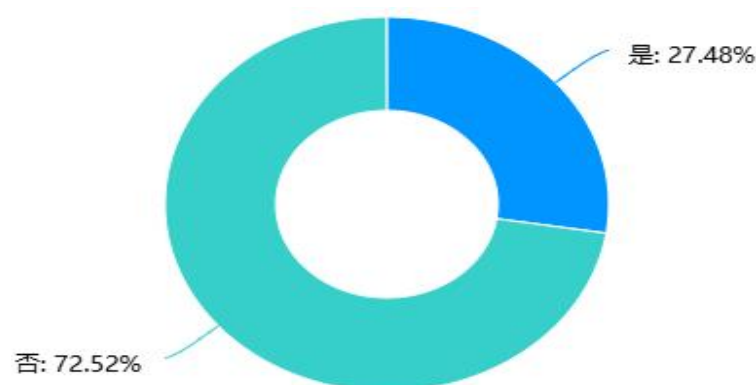
参与调查的女性比例（54.3%）高于男性比例（45.7%），说明在这次调查中，女性的实际人数相对较多。绝大多数受访者（85.76%）已婚，这表明在样本中，已婚人群占主导地位。未婚或离异的比例相对较低，仅为 10.93%，而其他婚姻状况的比例也很小，仅为 3.31%。

这种分布可能反映了受访者的年龄结构或社会文化背景。

绝大多数受访者（75.17%）与家人居住，只有 22.19%的受访者选择独居，这表明家庭居住模式在受访者中占主导地位，可能与文化、经济和社会支持等因素有关。

大多数受访者的文化程度集中在小学或以下，占比高达 64.57%。初中学历的受访者占 23.51%，而中专及高中和大专及以上学历的受访者比例则相对较低，分别为 5.3%和 6.62%。这表明受访者的整体文化水平较低，可能影响到他们对于 VTE 知识获取、掌握能力以及发生 VTE 后的处理能力。受访者中以“农民”占比最高，达到 50.66%，显示出该群体在样本中的主导地位。其次是“工人”，占比 22.85%，而“机关单位”仅占 9.93%。值得注意的是，有 42 人（13.91%）选择了“无工作”，这种比例分布能够在一定程度上反映出不同职业之间 VTE 风险的差别。

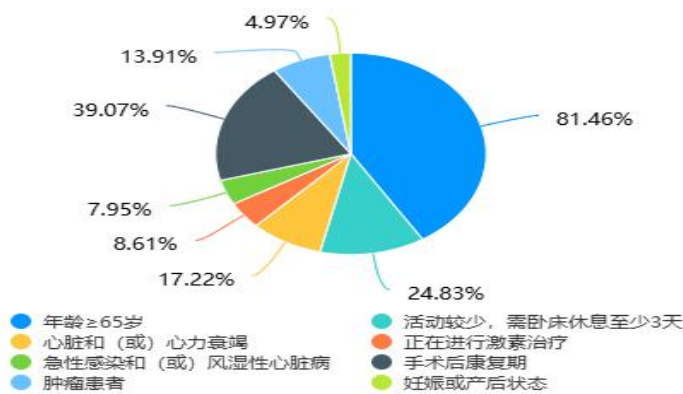
图 1.是否有 VTE 病史



具有 VTE 病史的受访者比例为 27.48%，而未曾患有 VTE 的受访者比例为 72.52%。这表明大多数受访者没有患有 VTE 病史，也间接反映出该地区 VTE 的发生率相对较低。体脂量指数（BMI）显示出明

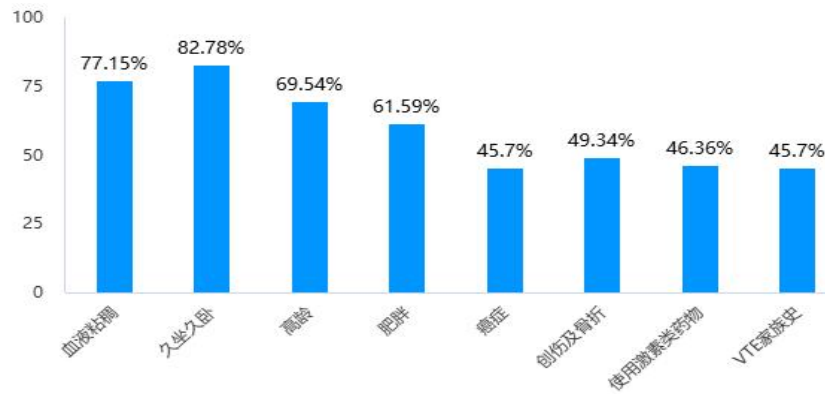
显的健康状况差异。只有 30.79% 的人群 BMI 低于 25kg/m²，表明他们的体重在健康范围内，而 69.21% 的人群 BMI ≥ 25kg/m²，具有超重或肥胖的情况，这一比例显示出大多数受访者的体重管理存在问题，可能与饮食习惯、缺乏运动等因素有关，同时更容易并发一些心血管等疾病。

图 2.危险因素



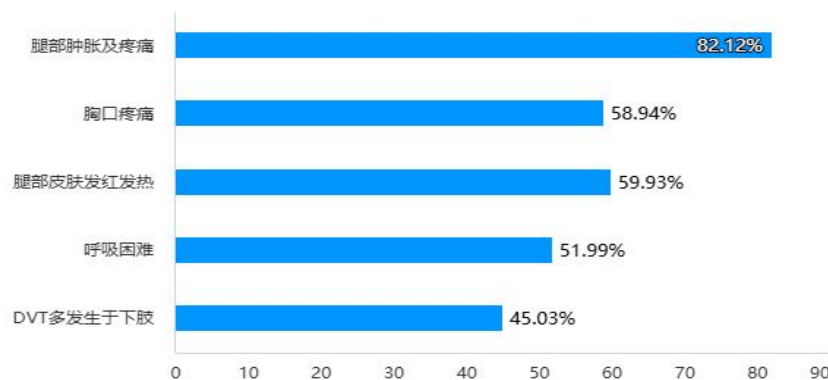
从数据中可以看出，存在的主要危险因素中，年龄 ≥ 65 岁是最显著的因素，比例高达 81.46%。这表明老年人群体是 VTE 的高发人群，是最需要特别关注和干预的。其次，处于手术后康复期的受访者比例为 39.07%，显示出术后恢复过程存在着显著的 VTE 发生风险。活动较少的受访者则以 24.83% 的比例排在第三位，提示生活方式也是 VTE 预防的重点。其他因素如心脏和（或）心力衰竭（17.22%）、肿瘤患者（13.91%）和正在进行激素治疗（8.61%）的比例相对较低，但仍需重视，因为这些因素可能与患者的基础疾病和治疗方案有关。

图 3. VTE 危险因素



根据数据分析，“久坐久卧”的生活方式以 82.78% 的比例成为受访者中最知晓的 VTE 危险因素，其次是“血液粘稠”，比例为 77.15%。而“癌症”和“VTE 家族史”是知晓比例最低，均为 45.7%。整体来看，大部分受访者对与日常生活习惯相关的危险因素（如久坐久卧和血液粘稠）有较高的认知，但对某些疾病相关因素（如癌症和家族史）的认知则相对不足。

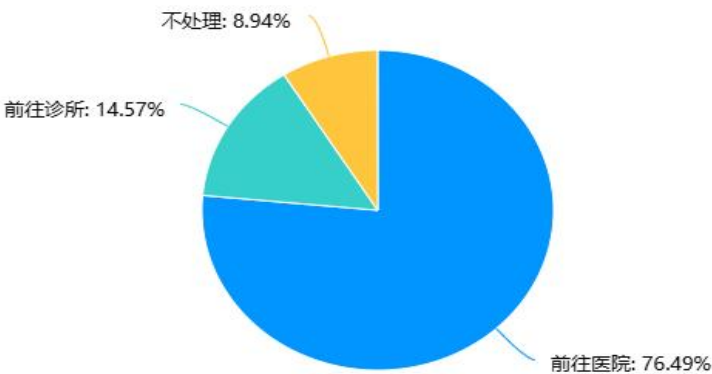
图 4. VTE 临床症状



根据 VTE 临床症状的知晓情况数据显示，腿部肿胀及疼痛的知晓率最高，达到 82.12%，说明大多数人对这一症状具有较强的认识。其次，胸口疼痛和腿部皮肤发红发热的知晓率相对接近，分别为 58.94% 和 59.93%。呼吸困难的知晓率为 51.99%，而对于 DVT 多发生于下肢的知晓率最低，仅为 45.03%。从数据中可以看出，尽管大部分

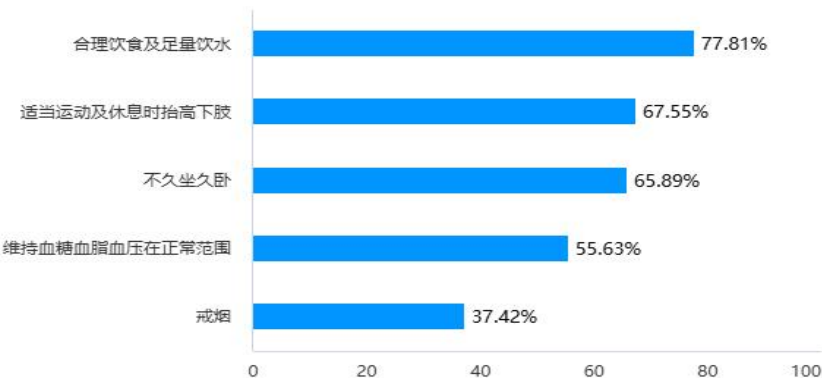
人对腿部肿胀及疼痛有较高的认知，但对于其他症状及 DVT 的常识知晓率相对较低，尤其是 DVT 的发生部位这一重要信息。

图 5. VTE 急救与治疗



根据数据表格，76.49%的受访者选择在发生 VTE 时前往医院就，这表明大多数人对自身病情的重视程度较高，能够选择相对安全的方式就医。相对而言，前往诊所就诊的比例仅为 14.57%，显示出大部分人意识到在这种情况下可能存在风险。然而，仍有 8.94%的受访者选择了不处理，这一比例不容忽视，说明在 VTE 急救知识普及方面存在一定的缺口。

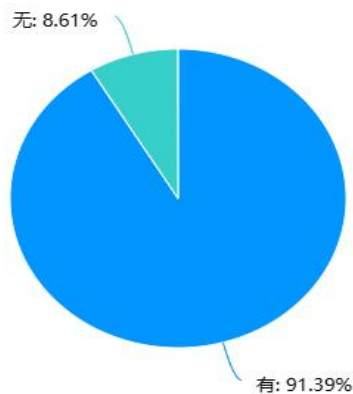
图 6. VTE 预防措施



在 VTE 预防措施的调查中，选项“合理饮食及足量饮水”获得了最高的选择比例，达到了 77.81%，显示出受访者对饮食和水分摄

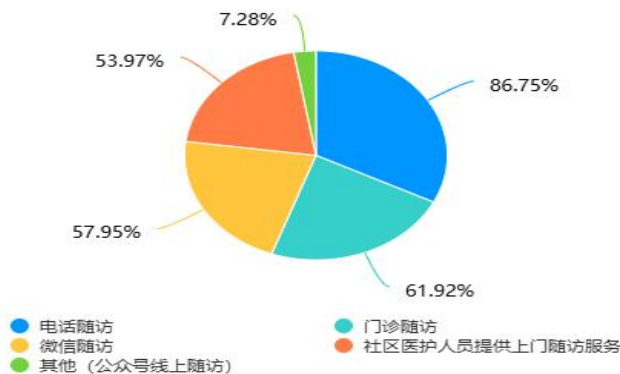
人的重视。其次，“适当运动及休息时抬高下肢”以 67.55%的比例紧随其后，表明通过运动及改变日常休息方法也被广泛认可。“不久坐久卧”以 65.89%的比例同样显示出较高的关注度。然而，较低的选择比例显示出受访者对“维持血糖血脂血压在正常范围”（55.63%）和“戒烟”（37.42%）的重视程度不足。这可能反映出受访者对这些措施的认识不足或者认为其重要性不如前面提到的措施。

图 7. 是否有必要对出院患者进行 VTE 随访



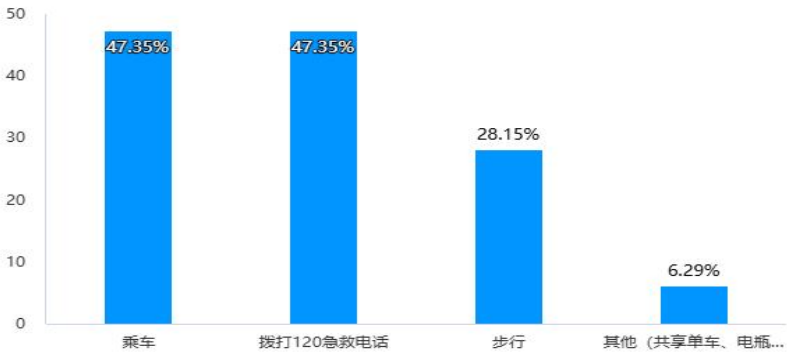
根据数据，绝大多数受访者（91.39%）认为有必要对出院患者进行 VTE 随访，仅有 8.61%的人持相反意见。这表明对出院患者进行 VTE 随访的必要性得到了广泛认可，反映出医疗机构在患者安全和后续护理方面的重视。

图 8. 出院随访方式



根据数据，电话随访是最受欢迎的出院随访方式，占比高达 86.75%。门诊随访和微信随访也得到了较高的认可，分别为 61.92%和 57.95%。社区医护人员上门随访服务的支持率为 53.97%，显示出一定的需求，但相对较低。其他选项的支持率仅为 7.28%，表明大部分参与者倾向于前述的几种方式。

图 9. 一旦发生 VTE，你会选择哪种方式前往医院就诊？



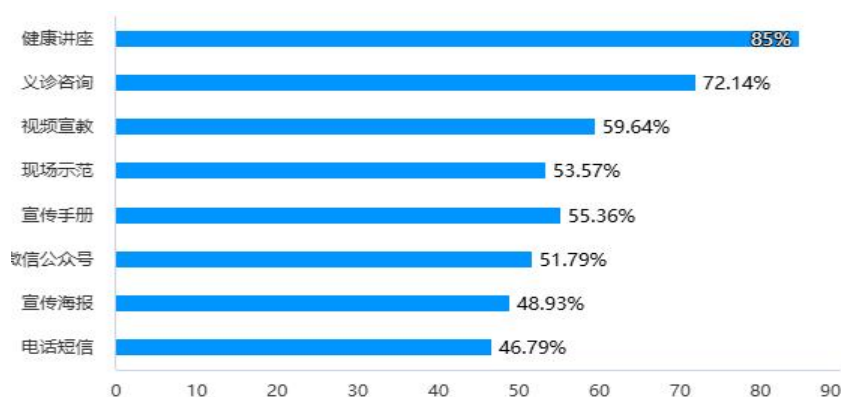
在发生 VTE 时，受访者主要选择的就诊方式为“乘车”和“拨打 120 急救电话”，两者的比例均为 47.35%，显示出大多数人倾向于寻求专业的医疗救助以及快速的自行前往医院。步行的选择比例为 28.15%，相对较低，说明在紧急情况下，受访者更倾向于选择更为安全和方便的方式。选择共享单车、电瓶车的受访者的比例仅为 6.29%，说明少数人可能可能选择这种相对危险的就诊方式。

图 10. 您是否愿意接受 VTE 预防相关知识培训



根据数据，绝大多数参与者（92.72%）愿意接受 VTE 预防相关知识培训，表明对这一培训主题的高度认可和需求。然而，仍有少数人（2.32%）表示不愿意，且有 4.97% 的人选择是具体情况而定，显示出一定的犹豫以及对于 VTE 培训的不重视。

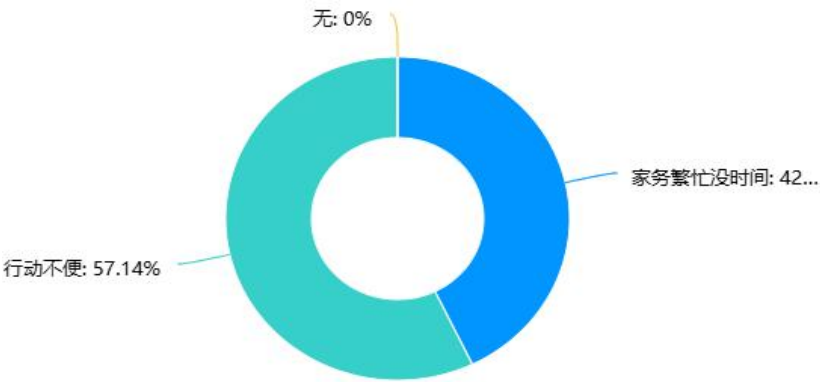
图 11. 如您愿意接受培训，请问您希望 VTE 预防相关知识的培训途径是



根据调查结果，健康讲座是最受欢迎的培训途径，获得了 85% 的选择比例，显示出受访者对面对面交流和互动学习的偏好。其次，义诊咨询和视频宣教也得到了较高的支持，分别为 72.14% 和 59.64%，表明受访者希望通过专业人士的直接指导和便捷的视听材料获取知识。现场示范和宣传手册的选择比例相对较低，分别为 53.57% 和 55.36%，可能表明受访者对这两种方式的认知和需求不如前两者强烈。

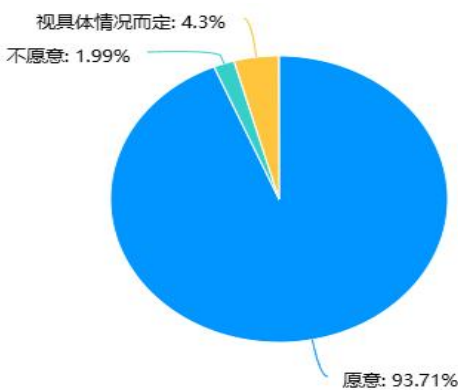
微信公众号和宣传海报的比例接近 50%，显示出数字化和视觉传播的潜力，但仍需进一步提升其吸引力和实用性。电话短信的选择比例最低，仅为 46.79%，可能表明这种方式不够灵活或吸引力不足。

图 12. 如您不愿意接受培训，请问您不愿意接受培训主要原因是



根据数据分析，选择“不愿意接受培训”的主要原因中，57.14%的受访者表示“行动不便”是他们不愿意接受培训的主要原因，而 42.86%的人选择“家务繁忙没时间”。这表明，行动不便可能是一个更为突出的障碍，影响了受访者的参与意愿。

图 13. 您是否愿意接受远程预防与管理模式来提高 VTE 高危人群的认识和重视程度，降低 VTE 的发病和复发？



根据数据，绝大多数受访者（93.71%）愿意接受远程预防与管理模式，这表明公众对于提高 VTE 高危人群的认识和重视程度有强烈

的积极态度。同时，仅有 1.99%的受访者表示不愿意，4.3%的人处于不确定状态。这种结果显示了远程管理模式的潜在接受度和推广价值。

（三）研究成果的具体内容与效果

1.远程预防策略的制定与实施

通过问卷调查、现场访谈等形式，收集并分析了 VTE 特殊人群的健康数据，结合医学知识和实践经验，制定了个性化的远程预防方案。这一策略的实施，显著提高了特殊人群对 VTE 的认知和重视程度，有效降低了 VTE 的发病率和复发率。

2.远程管理模式的优化与创新

在项目管理过程中，通过优化管理流程、提高服务质量、加强医患沟通等方式，确保了远程管理的有效性和可持续性。同时，结合现代信息技术手段，如制作科普视频，通过微信群、抖音号、公众号等新媒体方式，提高了远程管理的效率和准确性，为特殊人群提供了更加便捷、个性化的医疗服务。

3.医疗资源的合理利用与配置

通过远程医疗服务和管理，建立了 VTE 救治绿色通道，保证了 VTE 患者得到及时救治。同时，减少了患者到医院的次数，减轻了医疗机构的负担，优化了医疗资源的配置。这一成果不仅提高了医疗服务的效率和质量，还为患者提供了更加个性化的治疗方案。

（四）研究成果的实际应用与影响

本课题的研究成果已经在巴中市巴州区“后河”社区得到了实际应用，并取得了显著的效果。这些社区采纳了本课题提出的远程预防

与管理模式，针对 VTE 特殊人群进行了有效的预防和管理。实践表明，该模式通过定期的远程风险评估与监测、个性化的预防方案制定以及健康教育与宣传等手段，能够显著降低 VTE 的发病率和复发率，有效控制了 VTE 的风险。同时，该模式还提高了特殊人群的生活质量，使他们能够更好地管理自己的健康状况，减少了因 VTE 而导致的医疗负担和生活不便。

本课题提出的远程预防与管理模式为 VTE 的预防与管理提供了新的思路和方法，为进一步的研究和实践提供了有益的参考和借鉴。许多专家表示，该模式具有广泛的应用前景，可以在不同地区和不同人群中推广和应用。可以预见，本课题的研究成果将在未来对巴中市乃至更广泛地区的 VTE 预防与管理产生积极的推动作用。随着该模式的不断推广和应用，更多的社区和医疗机构将能够采用这种创新的远程预防与管理模式，为更多的 VTE 特殊人群提供优质的医疗服务。这将有助于降低 VTE 的发病率和复发率，提高患者的生活质量，减轻医疗系统的负担，为社会的健康发展做出积极贡献。

VTE 远程预防与管理模式应用于 VTE 防治管理中，以医院为核心，多学科合作，并联合多家医联体和社区分级诊疗联动、资源整合，充分发挥家属的协同作用，能够使医院、社区、家庭管理与 VTE 高危患者的自我管理无缝对接，同时形成医院 - 社区 - 家庭一体化安全监测体系，推动 VTE 的防治管理工作，做到早发现、早诊断、早治疗。而且还能明确护理人员、社区工作人员、家庭成员在 VTE 防治中的角色，发挥其重要作用，促进医护患沟通，提高护理质量，保

障患者安全，进而提高患者自我管理水平，减轻其心理负担。

六、研究结果

本研究结果显示，干预后居民对 VTE 相关知识知晓率、VTE 防治护理知识掌握率及 VTE 高危患者家庭防栓措施落实率均显著提高，自我管理评分、心理状态评分也显著优于干预前，充分体现出巴中市社区特殊人群 VTE 远程预防与管理模式的显著应用优势。社区特殊人群 VTE 远程预防与管理的特点在于将医院、社区及家庭三个层面有机联系在一起，将护理服务贯彻得更为全面，使患者从诊治到病情恢复整个过程均享受到优质的护理服务，护理干预还具有时效性、准确性及针对性的特点，不仅对患者病情恢复有显著促进作用，同时也提高了居民接受诊治的便利性。在应用社区特殊人群 VTE 远程预防与管理过程中需要注意的是，该管理模式要求组建一体化护理团队，团队成员需要将医院、社区及家庭层面有机连接起来，同时具备较高的综合素质，尤其是家庭小组为居民或其照顾者，是影响 VTE 远程预防与管理效果的关键，也是目前影响社区特殊人群 VTE 远程预防与管理实施的一个重要问题。

综上所述，VTE 远程预防与管理模式应用于 VTE 高危人群中有助于准确评估 VTE，提高高危人群对 VTE 的认知及家庭防栓措施的落实度，使社区医护人员、居民等更有效地掌握 VTE 防治知识；同时也能提高居民自我管理水平，减轻居民心理负担，值得推广。

七、研究现存问题

1.技术接受度问题

部分特殊人群，尤其是老年人和文化、经济水平较低的患者，由于对新技术的陌生感、操作难度或传统就医习惯的影响，可能对远程医疗技术持保守态度，这直接影响了远程预防与管理模式的推广和应用效果。需要深入分析这些人群的特定需求和障碍，设计更加人性化、易用的界面和操作流程，以提高他们的技术接受度。

2.数据安全与隐私保护

远程医疗服务涉及大量敏感的个人健康信息，如何确保这些数据在传输、存储和处理过程中的安全性和隐私保护，防止信息泄露和滥用，是一个重大挑战。需要建立完善的数据安全保护机制，包括采用先进的加密技术、实施严格的访问控制策略、定期进行安全审计，并确保所有相关人员都接受过严格的数据安全培训。

3.跨学科协作难度

本项目涉及公共卫生、医疗护理、信息技术等多个领域，需要跨学科团队紧密协作。但在实际操作中，不同专业背景的人员之间可能存在沟通障碍、知识壁垒和协作效率问题。为了解决这个问题，需要建立明确的跨学科协作机制，包括定期的团队交流会议、共同的项目目标和评估标准，以及跨学科培训和教育计划。

4.资源分配与整合问题

虽然远程医疗服务旨在优化医疗资源配置，但在实际操作中，如何有效整合和分配社区内的医疗资源，确保服务能够覆盖所有特殊人

群，仍是一个需要解决的问题。这需要对社区内的医疗资源进行全面调研和评估，建立科学的资源分配模型，并与当地政府、社区服务中心等机构建立紧密的合作关系，共同推进资源整合。

5.持续监测与评估体系

远程预防与管理模式需要持续监测和评估患者的健康状况和管理效果。建立一套科学、实用的监测与评估体系，并确保其长期有效运行，是一个持续的挑战。这要求我们在项目设计之初就明确监测和评估的指标和方法，建立数据收集和反馈机制，并定期对监测和评估体系进行修订和完善。

八、下一步工作计划

1.增强教育与培训

加强对特殊人群的教育和培训，提高他们的数字健康素养和对远程医疗服务的认识和接受度。通过制作易懂的教育材料、开展社区讲座、提供在线培训课程等方式，逐步推广远程医疗服务，并帮助他们克服使用新技术时的困难和恐惧。

2.完善数据安全机制

建立更加严格和全面的数据安全保护机制，包括采用最新的加密技术、实施细粒度的访问控制、定期进行安全审计和漏洞扫描，以及建立应急响应计划。同时，加强对医护人员和技术人员的数据安全培训，确保他们了解并遵守相关的数据保护法规和政策。

3.强化跨学科团队合作

加强跨学科团队之间的沟通和协作，建立明确的团队角色和责任

分配，定期举行团队会议，共同解决项目实施过程中遇到的问题。引入专业的协调人员或项目经理，促进团队之间的有效合作和信息共享，确保项目目标的顺利实现。

4.优化资源分配与整合

进一步探索和优化医疗资源的分配与整合机制，利用大数据和人工智能技术来预测和规划资源需求。与当地政府、社区服务中心等机构建立紧密的合作关系，共同推进资源整合，确保远程预防与管理服务能够覆盖所有特殊人群，并实现医疗资源的最大化利用。

5.建立长期监测与评估体系

建立一套长期、科学的监测与评估体系，定期对远程预防与管理模式的效果进行评估。采用定量和定性相结合的方法，收集和分析患者的健康状况、满意度、服务质量等数据。根据评估结果，及时调整和改进服务模式，确保其适应特殊人群的需求和变化，并不断提高服务质量和效率。

6.拓展研究与应用领域

在现有研究基础上，进一步拓展远程预防与管理模式的应用领域，探索其在其他慢性疾病管理中的应用效果。与其他地区或国家开展合作，共同推进远程医疗服务的发展和创新。通过跨国界、跨学科的交流和合作，共同应对全球健康挑战，推动远程医疗服务的普及和优化。

参考文献

- [1] 顾建华,王代军,谌艳.基于大数据的静脉血栓栓塞症防控管理信息系统的构建与应用 [J].现代医药卫生,2022,38(17):3041-3044.
- [2] 吴伟伟,黄菲菲,徐春香等.医院-社区-家庭一体化防治管理用于静脉血栓栓塞症高危患者中的价值[J].中国研究型医院.2020,7(03):48-51.
- [3] 邵欣,李欣,旷璐等.围手术期患者静脉血栓栓塞症预防与管理的循证护理实践[J].中国 护理管理,2023,23(09):1344-1349.
- [4] 陈倩,胡雅毅.妊娠相关静脉血栓栓塞的危险因素及其预防决策[J].中华妇幼临床医学杂志（电子版）,2019,15(6):623-631.
- [5] 刘俊杰,唐博.肥胖患者预防及治疗静脉血栓栓塞症抗凝策略的研究进展[J].局解手术学杂志,2023,32(11):933-937.
- [6] [Kristi N.Hofer,Stuart T.Haines,Michelle M.Bonnarens,Kristan Cline.应用跨学科团队教育法改善医疗质量和患者诊疗:STOP VTE 教育活动[J].中国继续医学教育,2012,4(2):21-22.
- [7] 唐亮,卢惠,胡豫.新型口服抗凝药物在遗传性易栓症中的应用[J].血栓与止血学,2022,28(5):1139-1145.
- [8] 陈乐高,黄海军,洪军,彭成忠,周贤龙,蒋劲松.31 例新型冠状病毒肺炎患者的静脉血栓栓塞症预防策略研究[J].中华普通外科杂志,2020,35(9):694-697.
- [9] Trinh VQ, Karakiewicz PI, Sammon J, et al.Venous thromboembolism after major cancer surgery: temporal trends and patterns of care [J] .JAMA Surg, 2014, 149: 43-49.

[10] Schleyer AM, Robinson E, Dumitru R, et al. Preventing hospital-acquired venous thromboembolism: improving patient safety with interdisciplinary teamwork, quality improvement analytics, and data transparency [J]. J Hosp Med, 2016, 11(Suppl 2) : S38–S43.

[11] Hachey KJ, Sterbling H, Choi DS, et al. Prevention of postoperative venous thromboembolism in thoracic surgical patients: implementation and evaluation of a caprini risk assessment protocol [J]. J Am Coll Surg, 2016, 222: 1019–1027.

[12] Kucher N, Koo S, Quiroz R, et al. Electronic alerts to prevent venous thromboembolism among hospitalized patients[J]. New England journal of medicine, 2005, 352(10): 969–977.

[13] Yannoutsos A, Cacciatore C, Jaouen S, et al. Treatment of cancer-associated venous thromboembolism: A focus on special populations[J]. JMV–Journal de Médecine Vasculaire, 2023.

影像资料：

1、小组讨论工作会议

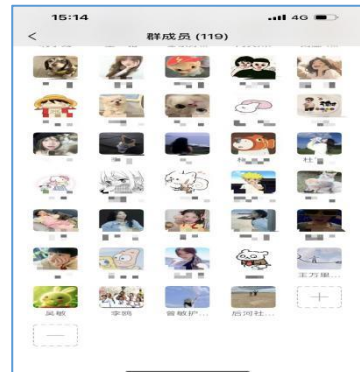
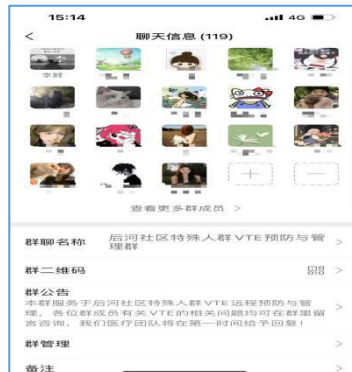
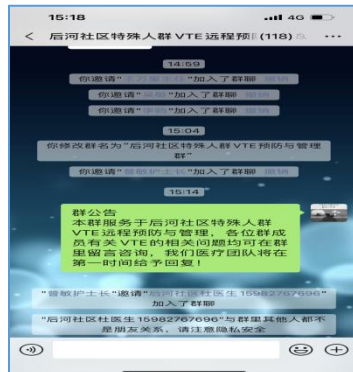


2、问卷调查



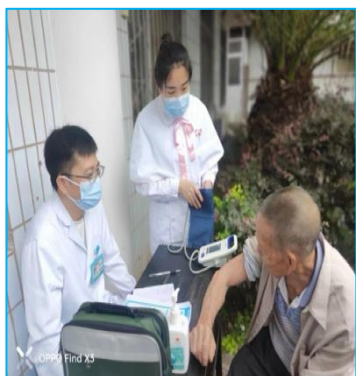


3、建立社区 VTE 特殊人群远程预防与管理服务群



4、义诊、VTE 健康讲座、科普宣传、发放宣教资料等





4、数据统计、资料汇总、总结分析

