DOI：10. 55111/j. issn2709-1961. 20260807001

·论著·

国家区域医疗中心下儿童血管迷走性晕厥同质化护理方案应用效果分析

禹宁娜[1]，曹媛媛[2]，于　慧[1]，赵学佳[1]，刘　平[3]
（1. 北京大学第一医院宁夏妇女儿童医院（宁夏回族自治区妇幼保健院）护理部，宁夏 银川，750003；
2. 北京大学第一医院宁夏妇女儿童医院（宁夏回族自治区妇幼保健院）产房，宁夏 银川，750003；
3. 北京大学第一医院 儿童心血管病房，北京，100034）

摘要：目的　探讨儿童血管迷走性晕厥（VVS）“评估—急救—管理—质控”同质化护理方案的临床应用效果。**方法**　采用非随机历史对照的类实验性研究设计，选取2024年1月—2025年10月在北京大学第一医院宁夏妇女儿童医院住院的90例VVS患儿，按入院时间分为对照组（2024年1月—12月住院，n=45）和试验组（2025年1月—10月住院，n=45）。对照组采用常规护理，试验组采用同质化护理方案。比较两组患儿疾病控制效果（晕厥复发率、急诊就诊次数等）、生理功能改善情况（体位性低血压发生率、HUTT转阴率）及家属疾病认知水平、护理依从性的差异。**结果**　试验组晕厥复发率8. 89%（4/45），低于对照组的15. 56%（7/45），但差异无统计学意义（P>0. 05）；体位性低血压发生率17. 78%（8/45），低于对照组40. 00%（18/45），差异有统计学意义（P<0. 05）；试验组HUTT转阴率57. 78%（26/45），高于对照组的22. 22%（10/45）（P<0. 01）；试验组家属疾病认知良好率55. 56%（25/45）、护理完全依从率93. 33%（42/45），优于对照组的26. 67%（12/45）和73. 33%（33/45），差异有统计学意义（P<0. 05）。**结论**　“评估—急救—管理—质控”同质化护理方案能改善VVS患儿部分疾病控制指标及生理功能，提升家属认知水平和护理依从性，但在降低晕厥复发率方面仍需扩大样本进一步验证。

关键词：国家区域医疗中心；血管迷走性晕厥；儿童；同质化护理；疾病认知；体位性低血压
中图分类号：R 473. 72　　**文献标志码：**A　　**文章编号：**2709-1961（2026）09-0001-07

Application of a homogenized nursing protocol for pediatric vasovagal syncope in a national regional medical center

YU Ningna[1]，CAO Yuanyuan[2]，YU Hui[1]，ZHAO Xuejia[1]，LIU Ping[3]
（*1. Department of Nursing，Peking University First Hospital Ningxia Women and Children's Hospital（Ningxia Hui Autonomous Region Maternal and Child Health Hospital），Yinchuan，Ningxia，750003*；
2. Labour Ward，Peking University First Hospital Ningxia Women and Children's Hospital（Ningxia Hui Autonomous Region Maternal and Child Health Hospital），Yinchuan，Ningxia，750003；
3. Pediatric Cardiovascular Ward，Peking University First Hospital，Beijing，100034）

ABSTRACT：Objective　To explore the clinical application effect of a homogenized nursing protocol of “assessment－first aid－management－quality control” for children with vasovagal syncope（VVS）. **Methods**　A non-randomized，historical-control，quasi-experimental study design was adopted. A total of 90 children with VVS hospitalized in Peking University First Hospital Ningxia Women and Children's Hospital from January 2024 to October 2025 were selected. According to admission time，they were divided into a control group（hospitalized from January to December 2024，n=45）and an experimental group（hospitalized from January to October 2025，n=45）. The control group received routine nursing care，while the experimental group received the homogenized nursing protocol. The

收稿日期：2026－08－07
基金项目：宁夏护理学会基金资助项目（NXHL24-3）
通信作者：于慧，E-mail：184203487@qq. com

OPEN ACCESS
CC BY 4.0

two groups were compared in terms of disease control outcomes (syncope recurrence rate, number of emergency department visits, etc.), improvement in physiological function (incidence of orthostatic hypotension, head-up tilt test [HUTT] negative conversion rate), and differences in family members' disease awareness and nursing compliance. **Results** The syncope recurrence rate in the experimental group was 8.89% (4/45), lower than 15.56% (7/45) in the control group, but the difference was not statistically significant ($P>0.05$). The incidence of orthostatic hypotension in the experimental group was 17.78% (8/45), lower than 40.00% (18/45) in the control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). The HUTT negative conversion rate in the experimental group was 57.78% (26/45), higher than 22.22% (10/45) in the control group ($P<0.01$). The rates of good disease awareness among family members (55.56%, 25/45) and full compliance with nursing care (93.33%, 42/45) in the experimental group were significantly better than those in the control group (26.67%, 12/45 and 73.33%, 33/45, respectively) ($P<0.05$). **Conclusion** The homogenized nursing protocol of "assessment-first aid-management-quality control" can improve some disease control indicators and physiological function in children with VVS, and enhance family members' disease awareness and nursing compliance; however, further verification with an expanded sample is still needed in terms of reducing the syncope recurrence rate.

KEY WORDS: national regional medical center; vasovagal syncope; children; homogenized nursing; disease awareness; orthostatic hypotension

晕厥是指脑灌注不足导致的短暂意识丧失(TLOC),该病起病急、持续时间短,但可自行恢复[1]。血管迷走性晕厥(VVS)是儿童晕厥最常见的类型,约占儿童晕厥的60%以上[1]。晕厥的反复发作不仅会造成跌倒、外伤等意外伤害,还可能会影响患儿的身心发育及生活质量[2-3],不利于患儿成长。我国西部地区医疗资源分布多元,基层医疗机构儿童VVS的护理尚缺乏统一的标准,高危患儿识别率较低[4]。与此同时,患儿家庭护理也缺乏专业指导,家长对疾病管理的依从性不佳[5]。国家区域医疗中心的建设目标就是推动优质医疗资源下沉和服务同质化[6]。然而,当前的儿童VVS护理方案多由成人方案调整而来,对儿童的生理和心理特点评估不充分,部分方案也对多机构协作要求较高,在基层难以实施[7]。虽然近年来儿童VVS的诊疗与管理取得了一定进展,如邹润梅等[3]提出了以生活方式调整和物理反压动作为核心的个体化非药物干预策略;Zhu等[8]的综述强调,规范化的护理措施对改善患儿远期预后具有重要价值。但现有研究大多聚焦于单一干预措施,尚未形成覆盖入院评估、急性发作处理、居家管理和质量控制的完整护理体系,难以满足实际需求。因此,本研究将包含"评估—急救—管理—质控"四个环节的儿童VVS同质化护理方案应用于临床并评价其效果,为该方案在西部基层医疗机构的推广提供实证依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

1.1.1 纳入和排除标准:选取北京大学第一医院宁夏妇女儿童医院2024年1月—2025年10月住院的VVS患儿为研究对象。纳入标准:①经临床确诊为VVS;②在本院接受VVS住院治疗;③年龄3~18岁;④患儿及家属知情同意并签署知情同意书。排除标准:①认知功能障碍、严重视听语言障碍或既往精神病史;②药物所致心动过缓或低血压;③中途退出或不配合。入组时点:患儿入院后24 h内,由经过培训的研究护士根据纳入、排除标准筛选,签署知情同意后纳入研究。观察时间窗:①基线期:入院前6个月。通过既往病历、复诊记录及家属回忆采集晕厥发作次数、先兆晕厥发作次数、急诊就诊次数、住院次数等。②住院期:入院至出院。随访期:出院后6个月。复发定义:随访期内再次发生符合VVS临床特征的晕厥(短暂意识丧失)定义为复发。

1.1.2 分组方法与样本量估算:采用两独立样本率比较公式估算样本量:设定$\alpha=0.05$,检验效能$1-\beta=0.80$,参考预试验数据预估组间有效率差异,计算得出每组至少需纳入42例。为减少失访对结果的影响,每组最终纳入45例。

采用非随机历史对照的类实验性研究设计,以2024年1月—12月住院的45例患儿为对照组,

OPEN ACCESS CC BY 4.0

表1 两组患儿一般资料比较

Table 1. Comparison of General Information of the Two Groups of Children

项目		试验组(n=45)	对照组(n=45)	t/χ^2	P
性别	男	23(51.11)	22(48.89)	0.044	0.834
	女	22(48.89)	23(51.11)		
年龄/岁		11.24±2.60	11.40±2.96	-0.302	0.763
家长文化程度	初中及以下	11(24.44)	7(15.56)	2.896	0.235
	高中或中专	19(42.22)	27(60.00)		
	大专及以上	15(33.33)	11(24.44)		
VVS风险等级	低危(无高危因素)	18(40.00)	17(37.78)	0.053	0.974
	中危(1项高危因素)	20(44.44)	21(46.67)		
	高危(≥2项高危因素)	7(15.56)	7(15.56)		

注：高危因素包括：运动中发作（体育活动、跑动过程突发晕厥）、异常心电图（窦性心动过缓、心律不齐等传导异常）、家族猝死史（直系亲属不明原因猝死）、年晕厥发作≥3次。

2025年1月—10月住院的45例患儿为试验组。研究期间，本院VVS诊疗流程、心血管专科医生团队、诊断标准及护理人力资源配置均未发生重大变化，也未开展其他护理质量改进项目。两组基线资料具有可比性(P>0.05)，见表1。本研究经医院医学伦理委员会审查批准（审批号：KJ-LL-2025018）并符合2013年修订的《赫尔辛基宣言》的要求，所有研究对象均充分知晓研究内容，知情同意书已归档。

1.2 方法

对照组采用常规护理，试验组采用同质化护理方案。

1.2.1 常规护理：对照组参照《儿科护理学》晕厥章节及儿童VVS相关诊疗指南/专家共识实施常规护理。包括：①入院后加强生命体征监测，详细询问病史并评估晕厥发作特征及诱发因素；②发作时协助患儿平卧，下肢抬高30°~45°，保持气道通畅，监测意识恢复时间及生命体征[9]；③健康教育：向家属讲解VVS的疾病本质、常见诱因及预后；④生活方式指导：指导患儿保证每日饮水量，维持尿色清亮；适当增加食盐摄入；保证每日8 h以上睡眠；⑤指导家属及患儿识别晕厥先兆（头晕、眼花、恶心、面色苍白、出冷汗等），出现先兆时立即采取坐位或卧位并将头部置于两膝之间[10]；⑥住院期间常规予以基础治疗（包括口服补液盐，必要时氟氢可的松、盐酸米多君或美托洛尔等药物）及对症处理。

出院随访方案：出院后每3个月进行1次电话随访，了解患儿晕厥发作及康复情况，评估生活方式干预执行情况及用药依从性，解答家属疑问并给予针对性指导[11]。

1.2.2 同质化护理方案：在常规护理基础上，实施“评估—急救—管理—质控”的全流程同质化护理方案（见图1）。为确保方案执行的一致性，研究实施前，由研究团队对所有参与试验组护理的N2级以上护士进行4学时的标准化培训（含情景模拟演练），考核合格（理论≥85分，操作≥90分）方可参与试验组护理。研究期间每月由科室质控小组抽查5份病历核查方案执行率，执行率低于95%时启动全科再培训。核心措施如下。

标准化风险评估：入院24 h内采用团队自制《VVS患儿风险评估量表》(Cronbach′s α=0.82)，该量表及问卷均经过预试验检验，信效度达标。量表包含发作特征、基础体征、家族病史、生活习惯4个维度，共18个条目；邀请5名儿科心血管护理专家进行条目评议，内容效度指数S-CVI=0.92，条目水平CVI(I-CVI)均≥0.83，系统采集发作诱因（体位变化、情绪刺激等）、前驱症状（头晕、苍白等）、家族史（猝死、心律失常）等信息，标记运动中发作、异常心电图等高危指标。

急性发作期急救：执行“先兆识别—安全防护—体位干预—监测记录”四步流程。先兆期指导患儿立即坐卧；发作期平卧并抬升下肢30°~45°，保持空气流通；高危患儿持续心电、血压及血氧监护，每15 min记录1次生命体征。

管理：生活方式方面，按年龄分层制定饮水量（3~6岁1200~1500 mL/d，7~12岁1500~2000 mL/d，13~18岁2000~2500 mL/d），个体化补水方案依据儿童血容量管理相关指南制定；指导“双腿交叉、握拳绷紧”物理反压动作，日常训练每日2次、每次

OPEN ACCESS
CC BY 4.0

10 min；出现头晕、眼花等先兆症状时立即做此动作直至症状缓解[12]；用药管理方面，发放彩色“服药提醒卡”，注明氟氢可的松等药物的剂量、服用时间及不良反应（如高血压）的应对措施。教会家属识别苍白、出冷汗等先兆症状，演示应急处理流程。健康教育采用“手册+动画+线上随访”模式。入院时发放宣教手册，通过动画演示辅助讲解；建立微信随访群，每日核查饮水量、训练次数、用药情况；对依从性不佳者适当调整计划，进行一对一微信或电话提醒。

质控：每月监测“标准化评估执行率”“健康教育覆盖率”等过程指标，每季度结合专家意见优化方案。

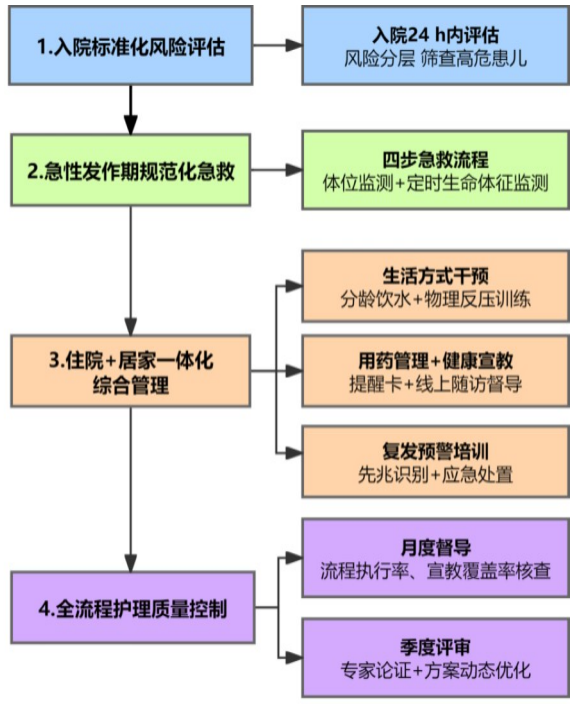


图1　儿童血管迷走性晕厥“评估—急救—管理—质控”同质化护理流程图

Figure 1.　Homogenized Nursing Protocol of “Assessment-First Aid-Management-Quality Control” for Children with Vasovagal Syncope

1.3　观察指标

1.3.1 疾病控制效果：①晕厥及先兆晕厥发作次数：分别统计基线期（入院前6个月）和随访期（出院后6个月）内发生次数；报告随访期发生次数。②因晕厥导致的急诊就诊次数、住院次数：统计随访期内发生次数。③晕厥复发率：在基线期（入院前6个月）至少有1次晕厥发作的患儿中，随访期（出院后6个月）内再次发生符合VVS临床特征的晕厥（短暂意识丧失）定义为复发。若基线期无晕厥发作，随访期发生晕厥则定义为新发晕厥，不计入复发率。随访周期为患儿出院后6个月，出院后每3个月进行1次电话随访。所有随访人员均接受统一专项培训，使用标准化随访话术与记录表格，实行双人数据核对制度，最大程度降低信息偏倚。

1.3.2 生理功能改善情况：①体位性低血压发生率（立位收缩压较卧位下降≥20 mm Hg或舒张压下降≥10 mm Hg的患儿占比）；②直立倾斜试验（HUTT）转阴率（出院后6个月复查HUTT由阳性转为阴性的患儿占比）。

1.3.3 家属疾病认知水平：采用自制《VVS患儿家属疾病认知问卷》在患儿出院时进行评估，该问卷经预试验检验，Cronbach′s α系数为0.86，具有良好信效度。问卷包含疾病知识、发作应对、生活管理、用药安全4个维度，共20题，每题0~5分，总分0~100分。评分标准：<60分为认知不足，60~89分为认知一般，≥90分为认知良好。

1.3.4 护理依从性：采用《VVS患儿护理依从性评估量表》进行评估，该量表以Morisky服药依从性量表修订版为基础，参照中文版服药依从性量表在门诊高血压患者中的信效度研究编制[13]，包含用药依从、生活方式干预依从、随访配合依从3个维度，共8个条目。采用1~5分计分法，总分8~40分，≥35分为完全依从、25~34分为部分依从、<25分为不依从。经预试验验证，Cronbach′s α系数为0.84，内容效度指数S-CVI=0.90，信效度良好。两组患儿均在出院前进行基线依从性评估，结果显示两组基线依从性差异无统计学意义（$P>0.05$）。出院后6个月评估护理依从性结局，通过微信随访群打卡记录、电话随访核实、复诊时现场确认等方式收集数据。

1.3.5 数据收集：由2名经过培训的护理学硕士负责资料收集：①一般资料从电子病历中提取；②晕厥发作次数、急诊就诊次数等通过病历记录、复诊记录及每月电话随访确认；③家属认知问卷在患儿出院时现场发放，当场回收，剔除漏项>3项或规律作答的无效问卷。

1.4　统计学方法

采用SPSS 26.0软件进行统计学分析。正态分布计量资料以均数±标准差（$\bar{x}\pm s$）表示，组间比较采用独立样本t检验；非正态分布计量资料以中位数及四分位间距［M（P25，P75）］表示，组间比较采用Wilcoxon秩和检验；计数资料以频数、构成比表示，组间比较采用χ^2检验或Fisher确切

OPEN ACCESS
CC BY 4.0

概率法。检验水准α=0.05，P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿疾病控制效果比较

本研究随访总有效回收率为100.00%（90/90）。试验组晕厥发作次数、先兆晕厥发作次数、因晕厥急诊就诊次数均少于对照组，差异有统计学意义（P<0.01）；试验组晕厥复发率为8.89%（4/45），低于对照组的15.56%（7/45），但差异无统计学意义（P>0.05）。见表2。

2.2 两组患儿生理功能改善情况、家属疾病认知水平比较及家属护理依从性比较

在生理功能改善方面，试验组HUTT转阴率为57.78%，显著高于对照组的22.22%，差异有统计学意义（P<0.01）；体位性低血压发生率为17.78%（8/45），低于对照组的40.00%（18/45），差异有统计学意义（P<0.05）。在疾病认知水平方面，试验组认知良好率为55.56%（25/45），高于对照组的26.67%，差异有统计学意义（P<0.05）。试验组家属完全依从率为93.33%（42/45），高于对照组的73.33%（33/45），差异有统计学意义（P<0.05）；试验组无家属不依从情况，对照组不依从率为4.44%（2/45）。见表3。

表2 两组患儿随访期疾病控制效果比较

Table 2. Comparison of Disease Control Effects during the Follow-up between the Two Groups

项目	试验组（n=45）	对照组（n=45）	χ^2/Fisher确切概率法	P
晕厥发作次数[M(P25, P75)]	1（1.0,2.0）	1（1.0,3.0）	-2.892	0.004
先兆晕厥发作次数[M(P25, P75)]	0(0,1.0)	2.0(1.0,3.0)	-5.923	<0.001
因晕厥急诊就诊次数[M(P25, P75)]	0(0,0)	1.0(1.0,1.0)	7.879	<0.001
晕厥复发率[n(%)]	4(8.89)	7(15.56)		0.531

注：本研究中所有纳入患儿基线期均有晕厥发作，故复发率分母为45。

表3 两组患儿生理功能改善情况、家属疾病认知水平及护理依从性比较[n(%)]

Table 3. Comparison of the Improvement of Physiological Functions, the Level of Family Members´ Disease Awareness, and the Family Members´ Compliance with Nursing Among the Two Groups

项目		试验组（n=45）	对照组（n=45）	χ^2/Fisher确切概率法	P
HUTT转阴率		26(57.78)	10(22.22)	11.852	<0.001
体位性低血压发生率		8(17.78)	18(40.00)	5.409	0.020
家属疾病认知水平	不足	3(6.67)	3(6.67)		0.014
	一般	17(37.78)	30(66.67)		
	良好	25(55.56)	12(26.67)		
护理依从性	不依从	0	2(4.44)		0.025
	部分依从	3(6.67)	10(22.22)		
	完全依从	42(93.33)	33(73.33)		

3 讨论

3.1 同质化护理方案可改善VVS患儿部分疾病控制指标

本研究结果显示，试验组晕厥复发率（8.89%）低于对照组（15.56%），但差异无统计学意义；先兆晕厥发作次数、急诊就诊次数减少，差异有统计学意义（P<0.01）。这一结果表明同质化护理方案对降低VVS复发有一定趋势，但需扩大样本量进一步验证。付星雨等[12]的研究指出，物理反压动作作为非药物急救手段能够显著降低晕厥复发率。本方案将“双腿交叉、握拳绷紧”纳入日常训练和先兆期应急处理，与此观点一致。通过分析，发现本方案能发挥作用可能与三个因素有关。第一，标准化评估为基层护理人员提供了一个可操作的识别工具，统一量表能够系统采集诱因、症状和高危因素等信息，为后续精准识别高危患儿和个体化干预奠定基础。第二，规范化急救给出了具体的操作标准。急性发作期把下肢抬高30°~45°，比笼统地“协助平卧”更能增加回心血量、缓解症状。第三，精准化方案能够落实具体干预措施。按年龄分层的饮水量、固定体位训练计划以及“服药提醒卡”和“线上随访群”，这些多元化措施提高了干预的一致性和患者依从性[14]。此外，本研究通过质控环节（每月核查执行率、每季度优化方案），形成了“评估—干预—监测—改进”的闭环管理。

OPEN ACCESS
CC BY 4.0

3.2　同质化护理方案有助于改善患儿的生理功能

试验组体位性低血压发生率为17.78%，对照组为40.00%，两组差异有统计学意义（P<0.05）。个体化饮水方案按年龄设定了具体的饮水量，能够帮助调节血容量和血管张力，减少体位变化时血压的波动。HUTT转阴率方面，试验组为57.78%，对照组只有22.22%，差异有统计学意义（$P<0.01$）。规律性的物理反压训练可以增强下肢肌肉泵的功能、促进静脉回流；规范的用药管理和个体化饮水有助于优化血容量状态。这些措施共同作用，患儿对直立刺激的耐受性提高了，神经介导的血管舒缩调节功能也可能得到了修复。付星雨等[12]的综述同样提到，补水和物理反压动作这类非药物干预对改善儿童VVS的自主神经功能有积极作用。

3.3　同质化护理方案有助于提升家属疾病认知水平与护理依从性

本研究中，试验组家属认知良好率为55.56%，对照组为26.67%；试验组完全依从率为93.33%，对照组为73.33%，两组差异有统计学意义（$P<0.05$），可能与多元化健康教育有关。本研究采用“手册+动画+线上随访”的组合模式，讲得更通俗；每日核查、每周推送，将健康教育从“一次性”变成了“持续性”，家属从被动接受变成了主动参与，能够及时识别先兆症状并知晓如何处理，可能有助于降低晕厥复发风险[15]。张丽军[16]运用知信行理论对儿科家属开展健康教育也得出了类似的结论，发现系统化的知识传递和信念塑造能有效改变家属的行为，这和我们的观察是一致的。

3.4　同质化护理方案的本土化价值与推广意义

本研究在宁夏地区开展，对同质化护理方案在中国西部基层的适配性进行了验证。本地常规护理没有统一标准、干预措施也不够精确。本方案将干预措施制定成具体数值（如饮水量、抬腿角度和训练频次），降低了执行难度，基层护理人员经过培训后就能够规范操作。推广方面，本方案一方面与国家区域医疗中心的建设目标相契合，可作为区域内VVS护理的统一标准，通过“上级带下级”的方式推动优质护理资源下沉。袁淑蕾等[17]运用柯氏模型评价同质化护理的培训效果，发现系统化培训确实能够提升基层护理人员的核心能力，这为本方案的推广提供了可操作的评价框架。另一方面，本方案可复制性较强，不同层级的医院可以根据本院实际情况进行调整。量化指标的设计降低了操作门槛，基层护士经过短期培训就能掌握，具有良好的推广前景。

3.5　研究局限性

本研究存在以下局限性。第一，本研究是单中心研究，样本均来自宁夏地区1家三甲妇幼保健院，代表性有限。第二，本研究采用按入院时间分组的类实验性非随机对照设计，虽在研究期间诊疗流程和人员配置未发生重大变化，但仍无法完全排除时间效应和潜在混杂因素的影响。第三，随访周期为6个月，时间较短，对患儿远期生活质量、生长发育等的影响尚属未知。因此，后续计划开展多中心、大样本的随机对照试验，将宁夏多地市、县级基层医疗机构的患儿纳入研究，扩大样本覆盖范围；同时将随访周期延长至12～24个月，增加对患儿心理状态和生活质量的评估，进一步验证本方案的长效性和普适性。

综上所述，本研究将“评估-急救-管理-质控”儿童VVS同质化护理方案应用于临床后，发现该方案能够改善体位性低血压和HUTT转阴率等生理功能指标，也有助于提升家属的疾病认知水平和护理依从性。在晕厥复发率方面，试验组低于对照组但差异无统计学意义，后续需扩大样本量进一步验证。该方案的实施为国家区域医疗中心的同质化建设提供了借鉴，可为区域内同质化护理提供参考，尚需多中心大样本验证。

利益冲突声明：作者声明本文无利益冲突。

参考文献

[1] Brignole M, Moya A, de Lange F J, et al. 2018 ESC Guidelines for the diagnosis and management of syncope [J]. Eur Heart J, 2018, 39(21): 1883-1948.

[2] Tao C Y, Li X Y, Tang C S, et al. Acceleration index predicts efficacy of orthostatic training on vasovagal syncope in children[J]. J Pediatr, 2019, 207: 54-58.

[3] 邹润梅，王成. 我如何治疗儿童血管迷走性晕厥[J]. 中国当代儿科杂志，2025，27(12)：1457-1463.
Zou R M, Wang C. How I treat vasovagal syncope in children[J]. Chin J Contemp Pediatr, 2025, 27(12): 1457-1463. (in Chinese)

[4] 郭玉丽，李婉玲，张晓红，等. 国家区域医疗中心建设模式下护理同质化管理实践与探索[J]. 护理研究，2021，35(20)：3736-3738.
Guo Y L, Li W L, Zhang X H, et al. Practice and exploration of nursing homogenization management under the construction mode of the national regional

OPEN ACCESS
CC BY 4.0

medical center[J]. Chin Nurs Res, 2021, 35(20): 3736-3738. (in Chinese)

[5] 康华, 赵晶晶, 蒙景雯, 等. 国家区域医疗中心建设中护理管理模式的研究现状[J]. 护理研究, 2025, 39(13): 2300-2306.
Kang H, Zhao J J, Meng J W, et al. Research status of nursing management models in the construction of national regional medical centers [J]. Chin Nurs Res, 2025, 39(13): 2300-2306. (in Chinese)

[6] 武启峰, 赵要军. 新形势下推进国家区域医疗中心建设的实践探讨[J]. 中国医院管理, 2021, 41(10): 11-14.
Wu Q F, Zhao Y J. Practical discussion on the improvement of national regional medical center construction under the new situation [J]. Chin Hosp Manag, 2021, 41(10): 11-14. (in Chinese)

[7] 卜繁龙, 郭群英, 祁继康, 等. 儿童专科医院建设国家区域医疗中心实践与思考[J]. 中国医院, 2023, 27(12): 39-42.
Bu F L, Guo Q Y, Qi J K, et al. Practice and reflections on the construction of National Regional Centres for children's hospitals[J]. Chin Hosp, 2023, 27(12): 39-42. (in Chinese)

[8] Zhu W J, Bian X Y, Lv J L. Advances in diagnosis, management, and long-term outcomes of pediatric vasovagal syncope: a comprehensive review[J]. Front Cardiovasc Med, 2025, 12: 1481749.

[9] Wang C, Liao Y, Wang S, et al. Guidelines for the diagnosis and treatment of neurally mediated syncope in children and adolescents (revised 2024)[J]. World J Pediatr, 2024, 20(10): 983-1002.

[10] 中华医学会儿科学分会心血管学组,《中华儿科杂志》编辑委员会, 北京医学会儿科学分会心血管学组, 等. 儿童血管迷走性晕厥及体位性心动过速综合征治疗专家共识[J]. 中华儿科杂志, 2018, 56(1): 6-9.
The Subspecialty Group of Cardiology The Society of Pediatrics Chinese Medical Association, The Editorial Board of Chinese Journal of Pediatrics, The Subspecialty Group of Cardiology Beijing Medical Association, et al. Expert consensus on the treatment of vasovagal syncope and postural tachycardia syndrome in children[J]. Chin J Pediatr, 2018, 56(1): 6-9. (in Chinese)

[11] 邹润梅, 王成.《儿童青少年自主神经介导性晕厥诊断与治疗指南(2024修订)》解读[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2025, 40(1): 12-16.
Zou R M, Wang C. Interpretation of guidelines for the diagnosis and treatment of neurally mediated syncope in children and adolescents(revised 2024)[J]. Chin J Appl Clin Pediatr, 2025, 40(1): 12-16. (in Chinese)

[12] 付星雨, 杨永永. 血管迷走性晕厥患儿直立倾斜试验及物理反压动作诊治及研究进展[J]. 临床个性化医学, 2025, 4(3): 370-376.
Fu X Y, Yang Y Y. Diagnosis, treatment and research progress of head-up tilt test and physical back pressure action in children with vasovagal syncope[J]. J Clin Pers Med, 2025, 4(3): 370-376. (in Chinese)

[13] 崔淑节, 李湘萍, 陈嘉兴, 等. 中文版服药依从性量表评价门诊高血压患者服药依从性的信度与效度研究[J]. 护理管理杂志, 2018, 18(2): 93-96, 111.
Cui S J, Li X P, Chen J X, et al. Study on the reliability and validity of the Chinese version of MMAS-8 scale in evaluating medication compliance of outpatients with hypertension[J]. J Nurs Adm, 2018, 18(2): 93-96, 111. (in Chinese)

[14] 姜敏, 蒙景雯, 刘平, 等. 直立不耐受自主神经功能锻炼患儿的依从性研究[J]. 中国医刊, 2021, 56(8): 888-891.
Jiang M, Meng J W, Liu P, et al. Compliance of children with orthostatic intolerance to therapy of autonomic nervous function exercise[J]. Chin J Med, 2021, 56(8): 888-891. (in Chinese)

[15] 黎燕婷, 沈天珍, 梁婷, 等. 多元化沟通健康教育模式在儿科住院患儿疾病管理中的应用效果[J]. 中国健康教育, 2022, 38(12): 1139-1143.
Li Y T, Shen T Z, Liang T, et al. Application effect of diversified communication health education model in the disease management of pediatric hospitalized children [J]. Chin J Heal Educ, 2022, 38(12): 1139-1143. (in Chinese)

[16] 张丽军. 知信行理论在儿科患者家属健康教育中的应用效果[J]. 国际护理学杂志, 2015, 34(5): 655-657.
Zhang L J. Application effect of knowledge, belief and practice theory in health education of family members of pediatric patients[J]. Int J Nurs, 2015, 34(5): 655-657. (in Chinese)

[17] 袁淑蕾, 熊莉娟, 刘义兰, 等. 基于柯氏模型的国家区域医疗中心输出医院同质化护理培训效果评价[J]. 护理学杂志, 2025, 40(21): 40-44.
Yuan S L, Xiong L J, Liu Y L, et al. Evaluation of the effects of homogeneous nursing training in output hospitals of national regional medical centers based on the Kirkpatrick Model[J]. J Nurs Sci, 2025, 40(21): 40-44. (in Chinese)

OPEN ACCESS
CC BY 4.0