

提高高原地区孕妇对高血压引起的肺动脉高压早期症状认知的干预效果评价

王 萍

昌都市人民医院 西藏 昌都 854000

【摘要】目的：探讨专项干预对提高高原地区妊娠期高血压孕妇肺动脉高压早期症状认知的效果。方法：于2024年1月至2025年12月期间，选取60例孕妇随机分为干预组与对照组，每组30例；对照组接受常规宣教，干预组在此基础上实施为期3个月的专题培训、一对一指导及线上随访相结合的专项干预。结果：干预后1个月评估显示，干预组症状识别准确率达73.3%，显著高于对照组的33.3%（ $P<0.01$ ）；就医及时率分别为86.7%与50.0%（ $P<0.05$ ）。结论：专项干预能有效提升孕妇对肺动脉高压早期症状的识别能力与就医主动性，具有临床推广价值。

【关键词】高原地区；妊娠期高血压；肺动脉高压；早期症状；健康教育

DOI:10.12417/2705-098X.26.03.078

引言

高原地区因长期低氧环境，对妊娠期高血压孕妇的心血管系统构成额外负担，易诱发高血压相关肺动脉高压^[1]。该疾病早期症状多隐匿，如活动后胸闷、气短、下肢轻度水肿等，常与普通孕期生理不适混淆，若孕妇对这些症状缺乏正确认知，易忽视异常信号、延误就医时机，进而增加胎儿宫内窘迫、孕妇心力衰竭等严重不良妊娠结局的发生风险^[2-3]。

当前高原地区孕期常规健康宣教多聚焦妊娠期高血压的基础饮食、作息及血压监测指导，缺乏针对肺动脉高压早期症状的专项讲解与识别训练，难以满足临床防控此类并发症的需求。基于此，本研究选取2024年1月至2025年12月高原地区妊娠期高血压孕妇为研究对象，通过设计并实施专项认知干预措施，对比常规宣教与专项干预的效果差异，旨在评价专项干预对提升孕妇肺动脉高压早期症状认知的作用，为优化高原地区孕期保健方案、降低相关并发症风险提供实践参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究选取2024年1月至2025年12月期间，在某高原地区（海拔 $\geq 3000\text{m}$ ）三级综合医院产科进行孕期产检的孕妇作为研究对象，共计60例。所有纳入孕妇年龄范围为22-35岁，平均年龄（ 27.8 ± 3.2 ）岁；孕周为12-28周，平均孕周（ 18.5 ± 4.1 ）周；其中初产妇42例，经产妇18例；所有孕妇均在该高原地区居住 ≥ 1 年，且无语言沟通障碍、认知功能正常，能配合完成全程干预与随访。

纳入标准设定为：符合妊娠期高血压诊断标准（孕期两次测量血压 $\geq 140/90\text{mmHg}$ ，间隔 ≥ 4 小时）；单胎妊娠；自愿参与本研究并签署知情同意书。

排除标准包括：合并先天性心脏病、慢性阻塞性肺疾病等可能引发肺动脉高压的基础疾病；存在严重肝肾功能不全、凝

血功能障碍等并发症；孕期出现流产、早产迹象；因个人原因无法按时参与干预或随访。

采用随机数字表法将60例孕妇分为对照组与干预组，每组各30例。两组孕妇在年龄、孕周、产次、高原居住时间及基础血压水平等一般资料比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），具有可比性。

1.2 方法

对照组采用高原地区孕期常规护理及健康宣教模式。孕妇每次产检时，护理人员通过口头讲解的方式，告知妊娠期高血压的基础防治知识，包括低盐饮食（每日盐摄入 $\leq 5\text{g}$ ）、规律作息（每日睡眠 ≥ 8 小时）、居家血压监测（每周测量3次，固定早晚时段）的重要性；同时发放统一印制的孕期健康手册，手册中包含妊娠期高血压常见症状（如头痛、视物模糊）及应对措施的文字内容，但不针对肺动脉高压早期症状进行专项讲解。护理人员仅在孕妇主动咨询时，对相关问题进行简要解答，不额外开展针对性指导或随访。

干预组在对照组常规护理及宣教基础上，实施为期3个月的肺动脉高压早期症状认知专项干预，具体措施如下：

（1）专题培训干预：于干预第1周、第4周、第8周各开展1次线下专题培训，每次培训时长60分钟。培训内容聚焦肺动脉高压早期症状，通过高原地区孕妇真实病例视频（隐去个人隐私信息）、动画演示等形式，直观展示活动后胸闷（如爬2层楼梯后明显憋气）、气短（日常散步时呼吸急促）、乏力（休息后仍无法缓解的疲劳感）、下肢轻度水肿（按压脚踝后凹陷恢复慢于10秒）、夜间阵发性呼吸困难（夜间平卧时需坐起才能呼吸）等典型早期症状；同时结合高原低氧环境特点，讲解这些症状与妊娠期高血压的关联机制，以及忽视症状可能导致的胎儿宫内窘迫、孕妇心力衰竭等不良结局。

（2）一对一指导干预：每次专题培训后1周内，由产科

专科护士对干预组孕妇进行一对一指导，时长约 20 分钟。指导过程中采用“问答互动+情景模拟”模式，护士结合孕妇个人健康状况（如基础血压、日常活动量），针对性解答其关于症状识别的疑问；通过模拟“日常买菜途中出现气短如何判断”“晨起发现下肢肿是否属于异常”等场景，帮助孕妇掌握症状识别要点，并为每位孕妇制定个性化的症状监测记录表，指导其每日记录身体状况（如是否出现胸闷、水肿部位及程度）^[4]。

（3）线上随访干预：建立干预组孕妇专属微信群，由专科护士每周开展 2 次线上随访。随访内容包括推送肺动脉高压早期症状科普短文、短视频（如“高原孕期水肿 vs 肺动脉高压水肿”对比视频），提醒孕妇按时填写监测表；针对孕妇在群内反馈的身体不适，及时进行线上评估，判断是否属于需就医的早期症状，并给予相应处理建议（如出现夜间呼吸困难时先调整为半卧位，观察症状是否缓解）^[5]；干预第 12 周（干预结束时），通过电话随访的方式，口头提问强化孕妇对症状的认知，巩固干预效果。

两组孕妇均在干预结束后 1 个月，接受统一的效果评价，以对比两组对肺动脉高压早期症状的认知情况。

1.3 评价指标及判定标准

本研究从两个维度评价干预效果，所有指标数据均在干预结束后 1 个月通过现场评估收集。

（1）症状识别准确率：由产科专科医生通过口头提问的方式，列举 4 项肺动脉高压典型早期症状（活动后胸闷、气短、下肢轻度水肿、夜间阵发性呼吸困难），统计孕妇能准确描述症状表现及特点的人数。能准确描述≥3 项症状的判定为识别准确，准确率=（识别准确人数/该组总人数）×100%。

（2）症状就医及时率：通过查阅孕妇产检记录及电话随访，统计干预期间出现上述早期症状的孕妇中，在症状出现后 24 小时内主动就医的人数。及时就医判定标准为症状出现后 24 小时内前往医院产科或心内科就诊，就医及时率=（及时就医人数/该组出现症状总人数）×100%。

1.4 统计学方法

所有研究数据均采用 SPSS 26.0 统计学软件进行处理。计数资料以“例（率）[n(%)]”表示，组间症状识别准确率、就医及时率的比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义，以此判断干预措施对提高高原地区孕妇肺动脉高压早期症状认知及就医及时性的效果是否显著。

2 结果

2.1 两组孕妇一般资料基线对比

干预实施前，对两组孕妇的年龄、孕周、产次、高原居住时间及基础血压水平等一般资料进行统计分析，结果如表 1 所示。两组孕妇在上述各项一般资料维度的分布及水平较为均

衡，经相应统计学检验，所有指标的组间差异均无统计学意义（ P 均 >0.05 ），提示两组具有可比性，可用于后续干预效果的对比分析。

表 1 两组孕妇一般资料基线对比

指标	干预组(n=30)	对照组(n=30)	统计量	P 值
年龄(岁,x±s)	27.6±3.1	28.0±3.3	t=0.45	0.65
孕周(周,x±s)	18.3±4.0	18.7±4.2	t=0.38	0.7
产次(例,%)			$\chi^2=0.00$	1
-初产妇	21(70.0)	21(70.0)		
-经产妇	9(30.0)	9(30.0)		
高原居住时间(年,x±s)	3.5±1.2	3.6±1.3	t=0.29	0.77
基础收缩压(mmHg,x±s)	135.2±4.5	136.1±4.3	t=0.78	0.44
基础舒张压(mmHg,x±s)	85.3±3.2	86.0±3.1	t=0.82	0.41

2.2 两组孕妇症状识别准确率对比

干预结束后 1 个月，依据预设标准对两组孕妇进行肺动脉高压早期症状识别能力的口头提问评估，结果如表 2 所示。干预组孕妇的症状识别准确率高于对照组，经 χ^2 检验，两组识别准确率的组间差异具有统计学意义（ $P<0.01$ ）。

表 2 两组孕妇症状识别准确率对比

组别	干预组	对照组
总例数(n)	30	30
识别准确例数(n)	22	10
识别准确率(%)	73.3	33.3
χ^2 值	10.29	
P 值	0.001	

2.3 两组孕妇症状就医及时率对比

通过查阅产检记录及电话随访，统计干预期间两组孕妇出现肺动脉高压早期症状后的就医情况，依据预设标准判定就医及时性，结果如表 3 所示。干预组孕妇的症状就医及时率高于对照组，经 χ^2 检验，两组就医及时率的组间差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

表 3 两组孕妇症状就医及时率对比

组别	干预组	对照组
----	-----	-----

出现症状例数(n)	15	14
24 小时内就医例数(n)	13	7
就医及时率(%)	86.7	50
X ² 值	5.31	
P 值	0.021	

注：续表 3。

3 讨论

本研究结果显示，针对高原地区妊娠期高血压孕妇实施的肺动脉高压早期症状认知专项干预，在提升症状识别准确率与就医及时率方面均优于常规护理宣教，这一差异与干预措施的设计针对性密切相关。高原地区低氧环境会加重妊娠期高血压对肺血管的影响，使肺动脉高压发病风险高于平原地区，而常

规宣教仅覆盖高血压基础防治，未聚焦肺动脉高压早期症状这一关键痛点，导致孕妇对相关症状的识别能力不足。专项干预通过专题培训的直观化呈现、一对一指导的个性化强化及线上随访的持续性提醒，将抽象的症状知识转化为可感知的判断依据，有效填补了常规宣教的空白。

从临床价值来看，提高孕妇对肺动脉高压早期症状的认知，能推动症状出现后的及时就医，为早期干预争取时间，进而降低胎儿宫内窘迫、孕妇心力衰竭等不良妊娠结局的发生风险，这对医疗资源相对有限的高原地区而言，具有重要的实践意义。需注意的是，本研究样本量仅 60 例，且局限于单一医疗机构，结果外推性可能受影响；同时，研究未对干预效果的长期维持情况进行追踪，未来可通过扩大样本量、开展多中心研究，并延长随访周期，进一步验证干预措施的稳定性与普适性。此外，后续还可探索将远程监测技术与症状认知干预结合，构建更完善的高原妊娠期高血压孕妇肺动脉高压防控体系。

参考文献：

[1] 黄佳.高海拔低氧适应对肺动脉压力和形态的影响[D].成都:电子科技大学,2022(3):36-37.

[2] 卢祥婷,李娅,王忠平,等.云南省高海拔地区急性肺栓塞患者的临床特征分析[J].中华心血管病杂志,2022,50(1):7-8.

[3] 努尔兰·且肯尼.早期护理干预对预防妊娠期高血压的积极效果[J].妈妈宝宝,2024(4):170-171.

[4] 蒙自杰.肺动脉高压防治研究进展与问题[J].剧影月报,2021(10):294-295.

[5] 佚名.高原地区脂溶性维生素与妊娠期高血压疾病临床研究[J].中国保健营养,2020,30(36):93-94.