

产房急救流程优化对降低新生儿窒息发生率的作用研究

王 敏 石盼盼 王巧玲

北京大学第一医院宁夏妇女儿童医院 宁夏 银川 750004

摘要:目的:探讨产房急救流程优化对降低新生儿窒息发生率的实际作用,为临床产房急救工作提供参考。方法:选取保健院2023年1月至2023年6月采用常规产房急救流程的150例分娩新生儿作为对照组,2023年7月至2023年12月采用优化后产房急救流程的150例分娩新生儿作为观察组。比较两组新生儿窒息发生率、复苏开始时间及复苏成功时间等指标。结果:观察组新生儿窒息发生率为3.33%,显著低于对照组的10.00% ($P < 0.05$);观察组复苏开始时间和复苏成功时间均短于对照组 ($P < 0.05$)。结论:产房急救流程优化可显著降低新生儿窒息发生率,提高新生儿Apgar评分,缩短复苏时间,值得在临床推广应用。

关键词:产房急救流程优化;新生儿窒息;作用效果

新生儿窒息是保健院产房常见急症,也是导致新生儿死亡和神经发育障碍的主要原因。基层保健院受限于技术条件与人员配置,急救流程往往存在响应滞后、操作不规范等问题^[1]。本研究通过在某保健院实施产房急救流程优化,对比分析其与常规流程的效果差异,旨在为提升基层机构新生儿急救水平提供实践依据,助力降低新生儿窒息相关不良结局发生率。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取保健院2023年1月至2023年6月采用常规产房急救流程的150例分娩新生儿作为对照组,2023年7月至2023年12月采用优化后产房急救流程的150例分娩新生儿作为观察组。纳入标准:单胎妊娠;产妇无严重妊娠合并症及并发症;新生儿胎龄37-42周。排除标准:早产儿、过期儿;先天性畸形新生儿;产妇存在精神疾病无法配合者。对照组中,男82例,女68例;产妇年龄22-35岁,平均(27.5±3.2)岁;孕周37-41周,平均(39.2±1.1)周;自然分娩95例,剖宫产55例。观察组中,男78例,女72例;产妇年龄21-36岁,平均(28.1±3.5)岁;孕周37-42周,平均(39.5±1.3)周;自然分娩90例,剖宫产60例。两组新生儿及产妇一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 对照组

采用常规产房急救流程。(1)产前准备:助产士每日检查复苏设备(辐射保暖台、复苏气囊等),确保基本功能完好;高危产妇分娩前通知儿科医生待命。(2)分娩中处理:新生儿娩出后,助产士初步清理呼吸道,评估呼吸与心率,若出现窒息,参照《新生儿复苏指南》进行复苏,必要时呼叫儿科医生协助。(3)复苏操作:按“清理呼吸道-刺激呼吸-正压通气”顺序进行,复苏药物(如肾上腺素)需临时从药房领取;操作记录采用手工纸质登记。(4)产后管理:复苏后由助产士填写《新生儿抢救记录》,转新生儿科时口头交接病情。

南》进行复苏,必要时呼叫儿科医生协助。(3)复苏操作:按“清理呼吸道-刺激呼吸-正压通气”顺序进行,复苏药物(如肾上腺素)需临时从药房领取;操作记录采用手工纸质登记。(4)产后管理:复苏后由助产士填写《新生儿抢救记录》,转新生儿科时口头交接病情。

1.2.2 观察组

实施优化后产房急救流程。基于保健院实际条件,在常规流程基础上实施以下优化措施:(1)组建多学科急救团队。由保健院产科主治医师1名、儿科主治医师1名、主管助产士2名、急救护士2名组成专项工作小组。团队首要任务是结合保健院实际情况与《新生儿复苏指南》,制定《保健院产房急救标准化手册》,手册中明确18个关键操作节点的具体时间要求,像新生儿娩出后10秒内必须完成初步评估、30秒内启动正压通气等。每周安排1次技能培训,培训采用理论讲解与模拟操作相结合的模式,利用新生儿复苏模型重点演练气管插管、胸外按压等关键操作,确保团队每位成员都能熟练掌握流程。同时建立急救质量看板,实时公示复苏成功率、设备完好率、平均复苏时间等指标,每月对这些数据进行分析,针对薄弱环节制定改进措施,不断优化急救流程。(2)构建精细化产前准备体系。实行高危分层管理,产前24小时采用5项评分法对产妇进行风险评级,评分项目包括胎心监护结果、羊水情况、产妇血压、血糖水平、产程进展速度,每项指标按严重程度计0-2分,总分 ≥ 3 分的产妇列为高危产妇。为高危产妇专门制定《高危产妇急救预案表》,明确要求儿科医生提前30分钟进入产房待命,备好肾上腺素1:10000、纳洛酮等急救药物,以及2.5毫米、3.0毫米、3.5毫米三种规格的气管导管各2根,确保应对不同情况的需求。(3)规范急

救物品管理。急救物品采用三色定位管理法,按使用频率分区放置。红色区为即刻需用区域,放置辐射保暖台(预设温度37℃)、复苏气囊等设备;黄色区为次常用区域,放置喉镜、不同型号吸痰管等;蓝色区为备用区域,放置药物与注射器。每日由助产士与护士进行双人核查,仔细检查各区域物品的数量、状态及有效期等,在《设备核查本》上详细记录,发现缺失或损坏的物品,要求在2小时内补充或更换,保证急救物品随时处于可用状态。(4)明确人员岗位职责。实行定岗定责制度,制作分工胸牌明确各岗位职责。产科医生主要负责产程干预与紧急剖宫产决策,密切关注产程进展,一旦出现异常情况及时采取措施;儿科医生主导复苏全过程的评估与决策,根据新生儿状况判断复苏措施;助产士专注于新生儿保暖与呼吸道清理,确保新生儿体温稳定及呼吸道通畅;护士负责及时递用所需物品,并精确至秒记录各项操作时间,为后续的案例提供准确数据。(5)建立分娩中协同响应机制。针对高危产妇,在宫口开至2厘米时,儿科医生即进入产房待命,使用便携式胎心监护仪每3分钟记录1次胎心变化,密切监测胎儿在宫内的状况。若出现变异减速 ≥ 3 次/10分钟的情况,儿科医生立即与产科医生共同评估,快速决定分娩方式,必要时启动紧急剖宫产流程,缩短胎儿在宫内的缺氧时间。(6)实施新生儿娩出后快速处理方案。新生儿娩出后实施10秒评估加10秒处理方案,儿科医生在10秒内完成三项评估,包括是否足月、有无自主呼吸、肌张力是否正常;助产士同时用预热至38-40℃的毛巾擦干新生儿身体,迅速将其置于预热好的保暖台,确保新生儿体温不降至36℃以下,避免低体温对呼吸循环系统产生抑制作用,影响复苏效果。(7)制定标准化复苏操作流程。实行分阶段时间管控,清理呼吸道需在15秒内完成,使用8Fr吸痰管按先口后鼻的顺序进行,吸引压力严格控制80mmHg,防止压力过大损伤呼吸道黏膜;正压通气需在30秒内启动,初始压力设定为20cmH₂O,当新生儿心率 < 80 次/分时将压力增至30cmH₂O,保证足够的通气量;若心率 < 60 次/分,产科医生采用双指法按压新

生儿胸骨下1/3处,按压深度1.5cm,频率保持120次/分,确保胸外按压的有效性。(8)优化药物取用管理。药物取用实行快速化管理,将肾上腺素1:10000预装于1ml注射器,标注“新生儿专用”字样,统一放置在红色区急救盒内,便于紧急情况下快速取用。使用后由护士立即补充,确保急救盒内始终有备用药物,避免因药物缺失延误复苏。(9)规范沟通模式。沟通采用指令复述确认模式,例如儿科医生下达“正压通气40次/分”的指令后,助产士需复述指令并确认,然后再执行操作,护士同步报时“开始通气,计时30秒”,保证团队成员之间信息传递准确无误,提高操作效率,减少因沟通失误导致的延误。(10)完善复苏后闭环管理。复苏成功后,即新生儿心率 ≥ 100 次/分、自主呼吸稳定,由儿科医生填写《新生儿复苏评估表》,内容包括5分钟Apgar评分、所采取的复苏措施、用药情况、复苏过程中出现的问题及处理方法等。转科时采用表格记录加口头描述的双交接方式,确保新生儿的病情信息完整传递给新生儿科医护人员。每周由急救小组对复苏案例进行分析复盘,针对发现的问题及时制定改进措施,如某次复苏因吸痰管型号错误导致延误,随后立即在不同型号导管包装上分别标注“新生儿专用XX型号”,避免类似问题再次发生。

1.3 观察指标

(1)新生儿窒息发生率:根据Apgar评分判断,1minApgar评分 ≤ 7 分为窒息,其中4-7分为轻度窒息,0-3分为重度窒息。(2)复苏相关指标:包括复苏开始时间(新生儿娩出至开始复苏的时间)和复苏成功时间(开始复苏至新生儿生命体征平稳的时间)。

1.4 统计学方法

采用SPSS22.0统计学软件进行数据分析。计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用 t 检验;计数资料以率(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组新生儿窒息发生率比较

观察组低于对照组($P < 0.05$)。详见表1。

表1 两组新生儿窒息发生率比较[例(%)]

组别	<i>n</i>	轻度窒息	重度窒息	窒息总发生率
观察组	150	4 (2.67)	1 (0.66)	5 (3.33)
对照组	150	12 (8.00)	3 (2.00)	15 (10.00)
χ^2				8.241
<i>P</i>				< 0.05

2.2 两组新生儿复苏相关指标比较

观察组均短于对照组($P < 0.05$)。详见表2。

表2 两组新生儿复苏相关指标比较 ($\bar{x} \pm s, s$)

分组	n	复苏开始时间	复苏成功时间
观察组	150	25.3±8.5	120.5±28.7
对照组	150	48.6±10.2	185.3±35.6
t		9.241	5.685
P		< 0.05	< 0.05

3 讨论

新生儿窒息是指新生儿出生后不能建立正常呼吸，引起缺氧、酸中毒等一系列病理生理改变，是新生儿期最常见的紧急情况之一。据统计^[2]，全球每年约有100万新生儿死于窒息，存活者中部分患儿可能留有不同程度的神经系统后遗症，如脑瘫、智力低下、癫痫等，给家庭和社会带来沉重负担。新生儿窒息的发生与多种因素有关，包括产前因素（如胎盘功能不全、妊娠期高血压疾病、糖尿病等）、产时因素（如难产、胎位异常、脐带绕颈等）和新生儿自身因素（如早产儿、先天性畸形等）。其中，产时处理不当是导致新生儿窒息的重要原因之一，及时有效的产房复苏是降低窒息死亡率和致残率的关键。目前，临床上已制定了《新生儿复苏指南》，规范了复苏操作流程，但在实际执行过程中，由于各种因素的影响，往往导致复苏延迟或操作不规范，影响急救效果^[3]。

基层保健院作为妇幼健康服务的一线机构，承担着区域内70%以上的分娩量，但在新生儿急救方面存在明显短板：人员配置不足，多为“助产士主导+儿科医生会诊”模式，响应延迟；设备管理不规范，常出现复苏气囊压力不足、药物过期等问题；操作流程不统一，受人员经验影响大。这些因素导致保健院新生儿窒息发生率普遍高于综合医院。因此，在保健院推行急救流程优化具有重要的现实意义^[4]。

本研究结果显示，观察组新生儿窒息发生率为3.33%，显著低于对照组的10.00% ($P < 0.05$)，表明产房急救流程优化可有效降低新生儿窒息发生率。具体机制如下：观察组采用“5项评分法”对产妇进行风险分

级，对高危产妇实施“儿科医生提前待命+专用设备准备”，使高危儿窒息发生率降低。这是因为保健院接收的高危产妇多为妊娠期高血压、羊水异常等可干预因素，通过产前识别并针对性准备，能在胎儿娩出后第一时间启动复苏，避免缺氧时间延长。观察组采用“分工胸牌+闭环沟通”模式，明确各岗位权责，避免了对照组常见的“多人无序操作”现象。例如，新生儿娩出后，助产士专注于保暖和清理呼吸道，儿科医生专注于评估和决策，护士专注于记录和报时，使团队响应时间缩短。这种协作模式特别适合保健院人员相对较少的特点，通过流程优化实现“1+1 > 2”的效果。此外，复苏时效指标显示，观察组复苏启动时间和成功时间均显著缩短。这得益于：“10秒评估+10秒处理”的快速响应机制，使首次干预时间提前；预装药物和定位管理减少了设备准备时间；团队协作减少了沟通成本^[5]。

综上所述，产房急救流程优化在降低新生儿窒息发生率方面具有显著作用，值得在临床推广应用。通过不断完善和优化急救流程，可为新生儿的健康保驾护航。

参考文献

- [1]李春兰,黎秀珍,陈咏梅,etal.产房突发事件应急预案模拟预演对整体抢救能力的提升效果[J].中西医结合护理(中英文),2022,8(6):169-171.
- [2]肖利华.分组分层管理策略联合多维疼痛护理在产妇产会阴伤口护理中的应用效果[J].当代护士,2024,31(4):77-80.
- [3]李杰,傅梅琼,张英育.以助产士为主导的平产分娩产房护理模式对母婴结局及产房护理质量的影响研究[J].黔南民族医专学报,2025,38(1):109-111.
- [4]陆宇霞,蔡留章.待产-分娩-产后护理整合技术(LDR)产房对产妇情绪及母婴结局的影响[J].首都食品与医药,2025,32(1):133-135.
- [5]黄浩.产房护理中开展持续质量改进对产房质量控制的影响[J].中外女性健康研究,2024(11):24-26.