

两种俯卧位对早产儿呼吸暂停的影响

白丽娟

巩义市人民医院 新生儿重症监护病房 (河南 巩义 451200)

【摘要】目的：探索两种不同俯卧位对预防及改善早产儿呼吸暂停的影响。**方法：**本院选取在 2023 年 4 月-12 月新生儿重症监护室（NICU）就诊的 28 例早产儿为研究对象，采用随机数字表法分为两组，各 14 例。对照组实施俯卧位护理，观察组采用三阶梯俯卧位护理，对比两组早产儿呼吸暂停发作频次、不良并发症发生情况。**结果：**观察组干预 4 周后呼吸暂停发生率低于对照组（ $P<0.05$ ）。**结论：**三阶梯俯卧位可有效优化早产儿胸腔通气结构，稳定呼吸节律，减少呼吸暂停发作。

【关键词】早产儿；三阶梯俯卧位；呼吸暂停

随着新生儿救治技术的不断完善，早产儿存活率持续提升，早产儿精细化护理已成为临床护理研究的重点方向。呼吸暂停作为常见的早产儿呼吸系统疾病之一，患儿出生胎龄越小，其发生率越高^[1]。体位护理是临床预防、改善早产儿呼吸暂停的核心无创干预手段，凭借全程干预、操作便捷的优势，成为 NICU 基础护理的重要内容。三阶梯俯卧位是结合早产儿生理特点改良的梯度化体位模式，通过分层梯度支撑优化患儿躯体与胸腔状态，可针对性改善肺通气功能^[2]。因此，本研究以 2023 年 4 月—12 月收治的早产儿为调查目标，对比两种俯卧位的临床应用效果，现报道如下。

1 资料和方法

1.1 资料

选取本院 2023 年 4 月—12 月 NICU 收治的 28 例早产儿为研究对象，采用随机数字表法分为对照组与观察组，各 14 例。对照组男 8 例，女 6 例，胎龄 29-36 周，平均（ 32.41 ± 1.76 ）周，出生体质量 1210-2460g，平均（ 1852.35 ± 205.42 ）g；观察组男 7 例，女 7 例，胎龄 28-36 周，平均（ 32.28 ± 1.83 ）周，出生体质量 1180-2440g，平均（ 1845.79 ± 208.65 ）g。两组基线资料无显著差异（ $P>0.05$ ），具备可比性。

纳入标准：①存在呼吸节律不稳、呼吸暂停高危风险患儿；②生命体征平稳，无需有创呼吸机持续辅助通气；③胎龄 <37 周早产儿；④患儿家属知情知晓本研究内容，自愿签署研究知情同意书。排除标准：①合并先天性心肺畸形、气道发育异常患儿；②合并严重肺气肿、肺动脉高压、腹胀等疾病患儿；③合并严重感染患儿。本研究均通过医学伦理委员会批准。（伦理号 XXX）

1.2 方法

对照组行常规仰卧位护理，患儿入住 NICU 后接受标准化早产儿护理，涵盖温湿度恒定管理、按需哺乳、皮肤维护、生命体征动态监测、营养补充及家属指导等内容。体位取仰卧位，头偏向一侧并定时左右轮换，防止单侧持续受压；床头以量角器测定抬高约 15°，四肢自然摆放于舒适位；每隔 2h 辅助翻身一次，避免躯体长时间固定，操作中严禁拖拽，以减少皮肤损伤风险。

观察组实施三阶梯俯卧位护理，由科室体位管理专项小组负责执行，小组成员包括护士长 1 名、主治医师 1 名及专科护士 5 名，干预前均接受统一培训，明确体位标准与操作规范。具体方法：①以柔软方巾依患儿躯干生理弧度构建三级支撑，第一级承托头部，与第三级间呈 15° 倾斜，高度约 5.5cm；第二级承托胸部，高度约 4.5cm；第三级承托下肢，膝关节保持自然弯曲；②俯卧位下确保躯体松弛、四肢舒展，定时轻缓调整以防止局部压红；③依据当日喂养情况与生命体征弹性调整持续时间，喂后维持该体位不少于 30min，以助胃内容物排空；④全程专人看护，保障气道开放，防止因体位不当诱发呼吸异常，并逐日登记反流、喂养及全身状况。两组均持续 4 周。

1.3 观察指标

①记录患儿发作期间血氧饱和度（SPO₂）、发生呼吸暂停次数和单次呼吸暂停发作的持续时间。

1.4 统计学处理

根据 SPSS 23.0 软件统计，计数行 χ^2 检验，以（*n*，%）表示；计量行 *t* 检验，以（ $\bar{x} \pm s$ ）表示。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 发生呼吸暂停次数与 SPO₂

观察组干预 4 周后发生呼吸暂停次数、单次呼吸暂停持续时长均低于对照组，且发作期间 SPO₂ 高于对照组（*P*<0.05）。见表 1。

表 1 两组发生呼吸暂停次数与 SPO₂ 对比（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	<i>n</i>	发作期间 SPO ₂ （%）	发生呼吸暂停次数（次）	单次呼吸暂停持续时长（s）
观察组	14	92.29±2.14	2.26±1.38	22.15±3.26
对照组	14	86.72±3.25	3.89±1.67	35.64±4.52
<i>t</i>	-	5.356	2.815	9.057
<i>p</i>	-	<0.001	0.009	<0.001

3 讨论

早产儿呼吸暂停的发生,本质与呼吸中枢发育不成熟、呼吸节律调控能力薄弱、胸廓顺应性差密切相关,极易引发心率波动、血氧饱和度骤降等连锁反应,若长期反复发作,会造成机体慢性缺氧,严重影响新生儿脏器发育及远期预后^[1]。常规俯卧位虽可在一定程度上开放气道,但体位支撑角度单一,无法匹配早产儿生理结构特点,对呼吸频率、心率及血氧的稳定作用有限,呼吸暂停复发率偏高。三阶梯俯卧位护理通过头、胸、下肢分层梯度支撑结构,贴合早产儿宫内生理曲度,可从多维度改善患儿通气状态^[4]。

本研究结果显示,干预4周后,观察组呼吸暂停发生频次及单次持续时间均明显少于对照组,且发作时血氧饱和度水平更高,说明三阶梯俯卧位能有效优化早产儿呼吸功能,缓解缺氧对机体的损害。究其原因,三阶梯俯卧位借助重力效应使腹腔脏器前移、膈肌下降,有效扩大胸腔纵向空间,增加功能残气量,从而提升肺通气与换气效率,这是血氧水平得以改善的重要解剖学基础^[5]。其次,三阶梯俯卧位体位下食管处于相对高位,胃内容物在重力作用下更难逆向流动,反流及误吸风险显著降低,而误吸是诱发早产儿呼吸暂停的关键因素之一,反流事件减少直接降低呼吸暂停的触发概率。同时,三阶梯梯度承托使患儿躯干受力均匀分布,腹部获得适度外部支撑,有利于促进胃肠蠕动与胃排空,缩短胃内容物潴留时间,从源头减少反流物对气道的刺激。另外,三阶梯俯卧位从改善通气、减少误吸、优化胃肠动力等多维度协同发挥作用,从而显著降低呼吸暂停发生频次与持续时间,提升血氧维持能力。

综上所述,三阶梯俯卧位可有效稳定早产儿血氧饱和度、优化通气功能,既能明显降低呼吸暂停发作频率,又可有效缩短呼吸暂停持续时间,改善早产儿呼吸紊乱状态。然而,本研究仍存在一定局限,研究为单中心前瞻性设计,纳入样本量仅28例,样本规模偏小,研究结果的外推性与代表性有待进一步验证。同时,观察周期较短,仅覆盖干预4周内的近期效应,三阶梯俯卧位对早产儿呼吸暂停的远期改善趋势及其对生长发育、神经行为结局的持续影响尚不明确。未来研究可扩大样本量、开展多中心协作,并延长随访时间,以更全面地评价三阶梯俯卧位在早产儿呼吸暂停管理中的长期价值。

参考文献:

- [1] 中华医学会儿科学分会新生儿学组,中华儿科杂志编辑委员会. 早产儿呼吸暂停诊治专家共识(2022版)[J]. 中华儿科杂志,2022,60(7):627-632.
- [2] 程奇,卓瑞燕,陈凌琳,等. 早产儿三阶梯俯卧支撑垫的制作与应用[J]. 护理与康复,2021,20(6):101-102.
- [3] 苑航,高峰,王红利,等. 早产儿住院期间体位评估与管理的循证实践[J]. 实用临床医药杂

志,2026,30(4):126-132.

[4] 林楠,诸纪华,徐红贞,等. 早产儿体位管理的最佳证据总结[J]. 中华护理杂志,2022,57(4):486-492.

[5] 于淼. 早产儿 CPAP 通气治疗中应用三阶梯俯卧位的护理效果及对呼吸功能的影响[J]. 国际护理学杂志,2020,39(9):1643-1645.