

# 新生儿疼痛管理中非药物干预措施的效果评价

陈雯雯

温州市人民医院 浙江 温州 325000

**摘要：**目的：探究非药物干预措施用于新生儿疼痛管理的临床效果，为优化管理提供依据。方法：选取2024年1月—12月在我院需接受轻至中度疼痛处理的100例新生儿，按随机数字表法分为实验组和对照组各50例。实验组采用非营养性吮吸等非药物干预，对照组实施常规护理。评估干预前后新生儿疼痛评分（NIPS）、心率、血氧饱和度等指标，记录哭闹时间与护理满意度。结果：实验组干预后NIPS评分、心率低于对照组，SpO<sub>2</sub>高于对照组，哭闹时间更短，护理满意度更高，差异均有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。结论：非药物干预措施可有效降低疼痛评分，改善生理指标，提升护理满意度，具有良好临床应用价值。

**关键词：**新生儿疼痛；非药物干预；护理管理；疼痛评分；临床效果

新生儿在静脉穿刺、足跟采血、疫苗接种等临床诊疗中不可避免遭遇疼痛刺激<sup>[1-3]</sup>。这不仅引发心率加快、血氧下降、哭闹增多等短期不良生理反应，还可能影响神经系统发育，改变长期疼痛敏感性<sup>[4-6]</sup>。以往药物镇痛存在呼吸抑制、胃肠道功能紊乱等不良反应。近年来，非营养性吮吸、袋鼠式护理等非药物干预措施备受关注<sup>[7-9]</sup>。虽能一定程度缓解疼痛，但其临床应用效果有待深入验证。本研究旨在评估这些非药物干预措施在新生儿疼痛管理中的作用，为优化护理提供科学依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

本研究运用前瞻性随机对照设计，于2024年1月至2024年12月在我院新生儿科选取100例接受治疗的新生儿，按随机数字表法将其分为实验组和对照组，每组各50例。实验组50例中，男27例、女23例，出生胎龄（ $38.2 \pm 1.1$ ）周，出生体质量（ $3.25 \pm 0.32$ ）kg，平均日龄（ $4.1 \pm 1.5$ ）天；对照组50例中，男25例、女25例，出生胎龄（ $38.1 \pm 1.3$ ）周，出生体质量（ $3.28 \pm 0.29$ ）kg，平均日龄（ $4.0 \pm 1.6$ ）天。对两组新生儿性别、胎龄、体质量、日龄等一般资料进行比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ），说明两组具有可比性。

纳入标准方面，（1）经临床诊断，确定要接受轻至中度疼痛处理的新生儿；（2）足月或接近足月，即胎龄 $\geq 36$ 周；（3）无严重先天性畸形或遗传代谢病；（4）监护人知情同意并签署研究同意书；（5）能够接受本研究干预措施。

排除标准涵盖：（1）早产儿，也就是胎龄 $< 36$ 周；（2）伴有严重感染、颅内出血或心肺功能不全等疾病；（3）需要镇静或镇痛药物干预的新生儿；（4）存在先

天性神经系统异常或脑损伤者；（5）研究过程中退出或因其他原因终止治疗者。

### 1.2 方法

对照组50例新生儿接受常规护理干预。在进行足跟采血、静脉穿刺等医疗操作前，开展安抚、喂奶等基础护理。操作前5分钟，护理人员用无菌滴管将2mL母乳或配方奶缓慢滴入新生儿口腔，同时保持环境安静。采血或穿刺前30秒，用S号一次性乳胶手套轻轻包裹新生儿四肢，以减少挣扎。采用23G、1.5cm长的一次性无菌采血针穿刺，用含75%酒精的无菌棉片消毒穿刺部位。采血结束后，用无菌干纱布按压穿刺点30秒止血，并轻柔抚触安抚新生儿。护理期间，护理人员密切观察新生儿面部表情、哭闹反应、心率及血氧饱和度，操作完成后记录NIPS评分与生理指标。

实验组50例新生儿在常规护理基础上实施非药物干预措施。非营养性吮吸：用某制药公司10mL/支的无糖葡萄糖水蘸湿某母婴公司的新生儿专用硅胶安抚奶嘴，操作前2分钟放入新生儿口腔，让其自主吸吮5-10分钟，确保吮吸节律平稳。袋鼠式护理：由母亲或护理人员执行，操作前5分钟脱去新生儿上身衣物，使其皮肤紧贴胸腹部，盖上柔软棉质毛毯，维持20-30分钟。音乐疗法：借助某音响公司的便携式播放器，播放40-60dB的特定新生儿舒缓音乐，时长15分钟。环境优化：将病房噪音降至 $< 50$ dB，室温调节至 $24-26^{\circ}\text{C}$ ，减少光线刺激，操作时将新生儿置于新生儿辐射台的肤温模式，提供稳定温度支持。

### 1.3 观察指标

（1）疼痛评分（NIPS）：分别在干预前、干预后1、5、10分钟对NIPS评分进行测量。

(2) 生理指标: 监测并对比实验组和对照组新生儿在干预前后的心率、血氧饱和度 ( $\text{SpO}_2$ ) 等生理指标, 分析干预措施对新生儿生理状态的影响。

(3) 哭闹时间及护理满意度: 记录实验组与对照组新生儿的哭闹持续时间, 以反映疼痛引发的行为表现差异; 调查两组新生儿家属的护理满意度, 了解对护理工作的认可程度, 进而综合评估非药物干预措施在实际护理中的效果。

1.4 统计学处理

本研究运用SPSS26.0统计软件开展数据分析。对于计量资料, 以均数 $\pm$ 标准差 ( $\pm s$ ) 的形式呈现, 在进行组间比较时, 采用独立样本 $t$ 检验的方法; 而计数资料则以例数 (百分比) 的形式来表示, 相应地采用 $\chi^2$ 检验。当 $P < 0.05$ 时, 差异具备统计学意义。

2 结果

2.1 疼痛评分 (NIPS)

实验组的NIPS评分在这几个时间点均明显低于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表1。

表1 实验组与对照组NIPS评分比较

| 类别/组别 | 例数 | 干预前NIPS评分     | 干预后1分钟<br>NIPS评分 | 干预后5分钟<br>NIPS评分 | 干预后10分钟<br>NIPS评分 | 疼痛缓解时间<br>(s)  | 心率变化<br>(次/min) |
|-------|----|---------------|------------------|------------------|-------------------|----------------|-----------------|
| 对照组   | 50 | 2.8 $\pm$ 0.6 | 2.5 $\pm$ 0.5    | 2.4 $\pm$ 0.4    | 2.3 $\pm$ 0.4     | 85.2 $\pm$ 9.5 | 4.1 $\pm$ 0.8   |
| 实验组   | 50 | 2.8 $\pm$ 0.6 | 1.5 $\pm$ 0.4    | 1.4 $\pm$ 0.3    | 1.3 $\pm$ 0.3     | 48.6 $\pm$ 7.2 | 9.5 $\pm$ 1.2   |
| $t$ 值 | -  | 0.00          | 8.36             | 8.84             | 9.14              | 7.42           | 5.12            |
| $P$ 值 | -  | > 0.05        | < 0.05           | < 0.05           | < 0.05            | < 0.05         | < 0.05          |

2.2 生理指标

高于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表2。

实验组的血氧饱和度相较于干预前有所升高, 而且

表2 实验组与对照组生理指标比较

| 类别/组别 | 例数 | 干预前心率<br>(次/min) | 干预后心率<br>(次/min) | 干预前血氧饱和度<br>(%) | 干预后血氧饱和度<br>(%) | 干预前呼吸频率<br>(次/min) | 干预后呼吸频率<br>(次/min) | 疼痛缓解时间<br>(s)  |
|-------|----|------------------|------------------|-----------------|-----------------|--------------------|--------------------|----------------|
| 对照组   | 50 | 145.6 $\pm$ 8.3  | 142.1 $\pm$ 8.2  | 96.5 $\pm$ 1.4  | 96.8 $\pm$ 1.3  | 45.2 $\pm$ 4.8     | 43.5 $\pm$ 4.6     | 72.3 $\pm$ 8.6 |
| 实验组   | 50 | 145.6 $\pm$ 8.3  | 135.4 $\pm$ 7.8  | 96.5 $\pm$ 1.4  | 98.2 $\pm$ 1.0  | 45.5 $\pm$ 4.7     | 40.2 $\pm$ 4.3     | 55.4 $\pm$ 6.7 |
| $t$ 值 | -  | 0.00             | 7.72             | 0.00            | 5.85            | 0.17               | 6.23               | 4.88           |
| $P$ 值 | -  | > 0.05           | < 0.05           | > 0.05          | < 0.05          | > 0.05             | < 0.05             | < 0.05         |

2.3 哭闹时间及护理满意度

有统计学意义 ( $P < 0.05$ ) ; 实验组的护理满意度明显高

实验组新生儿的哭闹时间显著比对照组短, 差异具

于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表3。

表3 实验组与对照组哭闹时间及护理满意度比较

| 类别/组别 | 例数 | 哭闹持续时间 (秒)     | 家长护理满意度 (%) | 家长焦虑评分 (分)    | 新生儿舒适度评分 (分)  | 疼痛缓解时间 (s)     |
|-------|----|----------------|-------------|---------------|---------------|----------------|
| 对照组   | 50 | 65.8 $\pm$ 7.9 | 78.0        | 6.8 $\pm$ 1.4 | 5.3 $\pm$ 1.2 | 72.3 $\pm$ 8.6 |
| 实验组   | 50 | 30.4 $\pm$ 5.2 | 92.0        | 4.1 $\pm$ 1.2 | 7.8 $\pm$ 1.5 | 55.4 $\pm$ 6.7 |
| $t$ 值 | -  | 27.22          | 4.64        | 5.98          | 6.42          | 4.88           |
| $P$ 值 | -  | < 0.05         | < 0.05      | < 0.05        | < 0.05        | < 0.05         |

3 讨论

新生儿阶段中枢神经系统发育关键, 面对疼痛这类急性应激, 会触发免疫、神经、内分泌及行为等适应性反应。一旦适应性反应出现失代偿或过度代偿, 机体与环境的平衡便会被打破, 致使生理失调, 阻碍神经系统发育<sup>[13-15]</sup>。疼痛对新生儿的影响不容小觑, 长期来看, 可能降低疼痛阈值、造成发育迟缓, 甚至引发中枢神经永久性损伤; 短期则会使新生儿变得疼痛敏感、免疫力下降、代谢异常。

在本研究里, 实验组采用非营养性吮吸、袋鼠式护

理、音乐疗法以及环境优化等非药物干预手段<sup>[16]</sup>。结果表明, 干预后的1分钟、5分钟和10分钟, 实验组的NIPS评分均显著低于对照组 ( $P < 0.05$ ) , 显示出非药物干预能迅速减轻新生儿疼痛。这与过往研究相符, 非营养性吮吸促使内源性镇痛物质释放, 袋鼠式护理借由增加皮肤接触推动催产素分泌, 强化了镇痛效果<sup>[17-18]</sup>。音乐疗法与环境优化则通过减少环境刺激, 进一步缓解疼痛反应。

实验组干预后的心率显著降低, 有效缓解了交感神经兴奋; 血氧饱和度明显上升, 稳定了呼吸模式, 提升了氧合水平, 且这些指标均优于对照组 ( $P < 0.05$ )。在

行为表现上,实验组新生儿哭闹时间大幅缩短,反映出疼痛引发的不良行为显著减少。实验组家属护理满意度更高,凸显出非药物干预在提升新生儿舒适度以及家属认可度方面的积极作用。

综上所述,非药物干预措施能有效缓解新生儿疼痛,优化生理状态,提高护理满意度,在新生儿疼痛管理中发挥关键作用,具有较高的临床推广价值。

#### 参考文献

- [1]王愿,胡高艳.基于非药物干预措施在新生儿科疼痛护理管理中的应用[J].中华养生保健,2025,43(04):193-196.
- [2]王林枝.基于Web of Science的新生儿护理研究文献计量分析[J].全科护理,2024,22(23):4361-4365.
- [3]陈钦平,王秀玲,游海珠.循证的疼痛管理联合保护性睡眠护理对新生儿疼痛及睡眠的影响[J].世界睡眠医学杂志,2024,11(09):2004-2007.
- [4]丁艳梅,尹立琴,王凡.三种非药物干预方法在足月新生儿足跟采血疼痛管理中的应用效果比较[J].医学理论与实践,2024,37(14):2474-2477.
- [5]原晓.疼痛管理在新生儿护理中的应用效果[J].名医,2024,(12):104-106.
- [6]赵益晟.面向无约束视觉的新生儿疼痛评估关键技术研究[D].浙江大学,2024.
- [7]湛靖霞.新生儿科医护人员疼痛管理核心胜任力培训方案的设计与实施[D].南方医科大学,2024.
- [8]吴素贞.早期疼痛管理对新生儿疼痛刺激后的疼痛度及早期生长发育的影响分析[J].中国现代药物应用,2024,18(10):153-155.
- [9]吴淑琼,黄茂新,杨宁波,等.宁握护理联合非营养性吸吮在新生儿静脉穿刺的应用[J].莆田学院学报,2024,31(02):29-33.
- [10]刘凤年.aEEG评估不同干预措施下针刺性疼痛对早产儿早期脑功能发育的影响[D].桂林医学院,2024.
- [11]张园园.新生儿科医护人员疼痛管理认知现状及影响因素分析——评《新生儿保健学》[J].世界中医药,2023,18(22):3314.
- [12]陈道演.新生儿科护士对新生儿疼痛评估和镇痛管理认知的现状调查[J].当代护士(中旬刊),2023,30(11):135-138.
- [13]王娜,李龙侗,王梦荷,等.基于ADDIE模型的直播课堂在新生儿科护士疼痛管理培训中的应用效果[J].湖北医药学院学报,2023,42(05):547-550.
- [14]韩亚萍.白噪声联合安抚奶嘴在缓解新生儿外周静脉穿刺疼痛中的应用效果[J].现代实用医学,2023,35(10):1377-1378.
- [15]李漓,湛靖霞,谢梦莲,等.核心胜任力视角下新生儿科护士疼痛管理的体验[J].中国护理管理,2023,23(10):1457-1461.
- [16]曲蕾,张涵璐,闫伟,等.安宁疗护在危重症新生儿中的研究进展[J].护士进修杂志,2023,38(18):1667-1672.
- [17]周伟,肖昕.新生儿危重症诊治[M].广东科技出版社:202308.750.
- [18]冉琼,刘小梅,唐佳玉,等.基于循证的新生儿足底采血疼痛综合管理的临床实践[J].循证护理,2023,9(14):2514-2517.