

# 不同护理干预方法对新生儿桡动脉采血时疼痛和生命体征的影响程度分析

章满花 程志美 葛亚男 刘 晓\*

江西省妇幼保健院 江西南昌 330006

**摘要：**目的：对新生儿桡动脉采血时运用不同护理干预方法的临床价值进行深入分析。方法：选择2020年1月-2021年9月期间我院收治的新生儿164例为研究对象，根据数字随机法将其分为两组，均行桡动脉采血，其中给予对照组常规护理，而观察组则运用综合护理，对两组护理效果进行比较分析。结果：与对照组比较，观察组的VAS评分低，组间对比差异明显（ $P<0.05$ ）；同时，两组的舒张压、收缩压、心率、呼吸以及血氧饱和度变异率比较差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。结论：通过将综合护理运用在新生儿桡动脉采血中，不仅可以减轻疼痛感，还能稳定新生儿生命体征，获得较好的效果，值得推广。

**关键词：**生命体征；疼痛；新生儿；综合护理

## Analysis of the influence degree of different nursing intervention methods on pain and vital signs during neonatal radial artery blood sampling

Manhua Zhang, Zhimei Cheng, Yanan Ge, Xiao Liu\*

Jiangxi Maternal and Child Health Hospital Nanchang 330006, Jiangxi

**Abstract:** Objective: To deeply analyze the clinical value of different nursing intervention methods in neonatal radial artery blood sampling. **Methods:** 164 newborns admitted to our hospital from January 2020 to September 2021 were selected as the study subjects. They were divided into two groups according to the digital randomization method with radial artery blood collection, in which routine nursing of the control group was given, while the observation group used comprehensive nursing to compare and analyze the nursing effect of the two groups. **Results:** Compared with the control group, the VAS score of the observation group was low, and the difference was obvious ( $P<0.05$ ), and the diastolic, systolic, heart rate, respiration and oxygen saturation variation were ( $P<0.05$ ). **Conclusion:** By applying the comprehensive nursing in the neonatal radial artery blood collection, it can not only reduce the pain feeling, but also stabilize the neonatal vital signs, and obtain better results, which is worth promoting.

**Keywords:** Vital signs; pain; newborn; comprehensive care

疼痛作为一种主观体验，因为新生儿年龄较小，不能用语言将自己的感受表述出来，其疼痛评估的难度较大，尤其是在桡动脉采血中，容易出现血流缓慢、凝血现象等诸多问题，不利于采血的顺利进行<sup>[1]</sup>。研究发现，与成年人和婴儿相比，新生儿对疼痛的感知比较持久、

弥漫以及强烈，在疼痛的刺激下，可加重新生儿的生理反应，若疼痛持续时间较长，还会影响新生儿的神经系统和行为发育<sup>[2]</sup>。所以，选择一种合适的护理方法，使疼痛感减轻或者消除，对提高采血成功率有着极其重要的意义。因此，本文对新生儿桡动脉采血中运用综合护理干预的临床效果进行了研究，如下报道。

**基金项目：**课题名称：不同护理干预对新生儿侵入性操作引起疼痛的影响，项目编号：20203649

### 1. 资料和方法

#### 1.1 一般资料

按照随机数字法将我院2020年1月-2021年9月期间收治的164例新生儿分为两组，每组82例。对照组体重2600-4100g，平均 $(3423.2 \pm 25.6)$ g，胎龄37-41周，平均 $(38.5 \pm 1.2)$ 周，其中35例为女孩、47例为男孩；观察组体重2700-4104g，平均 $(3426.1 \pm 25.9)$ g，胎龄37-42周，平均 $(38.6 \pm 1.3)$ 周，其中36例为女孩、46例为男孩。纳入标准：(1) 桡动脉穿刺采血1次成功；(2) 胎龄37-42周；(3) 具有完善的临床资料；(4) 家属对本次研究知情且同意。排除标准：(1) 有血糖异常、心律失常、心脏先天畸形等严重疾病者；(2) 核黄疸；(3) 有神经系统体征或者症状；(4) 24h内使用过镇痛药或者镇静药；(5) 需使用辅助呼吸或者供氧者；(6) 出生后1min或5min的Apgar评分<8分。两组的性别、胎龄、体重等资料比较无差异 $(P>0.05)$ ，如表1。

表1 两组新生儿一般资料对比

| 组别        | 例数 | 性别(n, 男<br>性/女性) | 孕周<br>( $\bar{x} \pm s$ , 周) | 出生体质量<br>( $\bar{x} \pm s$ , g) |
|-----------|----|------------------|------------------------------|---------------------------------|
| 对照组       | 82 | 47/35            | $38.5 \pm 1.2$               | $3423.2 \pm 25.6$               |
| 观察组       | 82 | 46/36            | $38.6 \pm 1.3$               | $3426.1 \pm 25.9$               |
| $t/X^2$ 值 |    | 0.845            | 0.584                        | 1.186                           |
| P值        |    | >0.05            | >0.05                        | >0.05                           |

## 1.2 方法

### 1.2.1 对照组

对照组行常规护理，即采血前，常规评估、消毒采血部位后，熟练运用操作技术，尽量一次性穿刺成功。

### 1.2.2 观察组

观察组则运用综合护理，具体如下：(1) 环境护理。对室内的湿度和温度进行调节，减少噪音，调节室内光线强度，营造一个安静、舒适、温馨的采血环境，有助于新生儿保持安静，避免大哭大闹；(2) 体位干预。运用襁褓包裹新生儿或者取屈曲体位，使新生儿的自我条件能力增强，减少各种操作导致的疼痛感；(3) 健康教育。在做好日常工作的基础上，定期组织医护人员参加学习和培训，正确认识疼痛，尤其是掌握和了解疼痛对新生儿的影响程度，要求动作轻柔、操作技术娴熟，避免反复穿刺，减少对新生儿的刺激；(4) 5%葡萄糖或者奶口服。在操作前，给予新生儿5%葡萄糖或者奶4ml口服，反复操作时，则口服0.6-1.2ml；(5) 抚摸。通过肌肤接触、按摩以及摇晃等，能够减少对新生儿的前庭、运动感觉以及触觉的刺激行为；(6) 非营养性吸吮(NNS)。采血前5min，让新生儿吸吮安慰奶嘴，直到采血后5min停止吸吮。

## 1.3 观察指标

观察下列指标：(1) 在穿刺桡动脉采血期间，运用多功能监护仪对新生儿穿刺前5min和穿刺时的舒张压、收缩压、心率、呼吸以及血氧饱和度变化进行记录，并且对各个参数的变异率进行计算，即 $(\text{穿刺时数值} - \text{穿刺前数值}) / \text{穿刺前数值} \times 100\% = \text{变异率}$ ；(2) 运用新生儿面部编码系统(NFCS)评价新生儿采血时的疼痛感，共10项内容，分别是神舌；O型嘴型；下颌颤动；舌呈杯状；嘴水平伸展；嘴垂直伸展；鼻唇沟加深；张口；皱眉；挤眼，每项1分，总分为10分，其中重度疼痛为>7分；中度疼痛为5-7分；轻度疼痛为<5分。

## 1.4 统计学分析

由SPSS 20.0软件分析数据，采用t检验组间计量资料对比，以 $P<0.05$ 表示有差异。

## 2. 结果

### 2.1 两组疼痛评分比较

观察组和对照组的疼痛评分分别为 $(2.56 \pm 1.44)$ 分、 $(6.34 \pm 1.65)$ 分，组间比较有差异 $(P<0.05)$ 。

### 2.2 两组生命体征指标对比

与对照组相比，观察组的心率、血氧饱和度、舒张压、呼吸以及收缩压变异率均较高，组间比较有统计学意义 $(P<0.05)$ ，见表2。

表2 两组生命体征比较( $\bar{x} \pm s$ , %)

| 组别            | 舒张压<br>变异率        | 收缩压<br>变异率       | 心率<br>变异率        | 呼吸<br>变异率        | 血氧饱和<br>度变异率     |
|---------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 对照组<br>(n=82) | $22.35 \pm 10.09$ | $16.55 \pm 7.01$ | $22.37 \pm 7.67$ | $26.34 \pm 9.45$ | $-5.09 \pm 1.66$ |
| 观察组<br>(n=82) | $12.34 \pm 3.45$  | $7.82 \pm 5.11$  | $11.58 \pm 6.45$ | $13.24 \pm 5.11$ | $-2.56 \pm 1.46$ |
| t值            | 6.409             | 9.122            | 5.976            | 7.875            | 8.854            |
| P值            | <0.05             | <0.05            | <0.05            | <0.05            | <0.05            |

## 3. 讨论

一般来说，早产儿或者新生儿在出生后则具备疼痛感知能力，他们会回应、传递刺激伤害信息。因为新生儿的血液分布以躯干和内脏为主，分布在四肢的不多，并且新生儿具有较细的血管，血管充盈度较差，在行静脉采血时，出血慢、时间长，可破坏静脉血管，从而加重新生儿疼痛感<sup>[3]</sup>。有文献报道，通过环境和行为干预护理可以减轻新生儿疼痛，也是比较有效的一种方法。在综合护理中，通过对室内噪音和光线强弱进行调节，在床边播放一些轻柔舒缓的音乐，能够减少对新生儿的直接伤害，使新生儿的疼痛感减轻，并且护理人员运用轻柔、娴熟的技术，能够使操

作给新生儿带来的刺激减少<sup>[4]</sup>。同时，通过屈曲体位和襁褓包裹能够增强新生儿的自我调节能力，肌肤接触、按摩以及摇晃均为无痛接触刺激，使新生儿应激行为减少，降低机体痛阈值<sup>[5]</sup>。此外，对于新生儿而言。吸吮是新生儿感受信息的一种有效方法，可以对注意力进行分散，对5-羟色胺的释放进行刺激，从而增强镇痛效果，并且适量的葡萄糖水，能够对甜性味觉进行刺激，发挥止痛效果<sup>[6]</sup>。

综上所述，在新生儿桡动脉采血中，临床上运用综合护理干预，不仅能够使机体疼痛感减轻，还可以稳定新生儿生命体征，确保采血的顺利进行，具有一定的推广运用价值。

#### 参考文献：

[1]朱颖璇，庄莉.目测法行新生儿桡动脉采血效果的观察[J].中国医药指南，2021，19（24）：26-28.

[2]王晓纯.四分之一中点相交法在新生儿桡动脉采血中的应用研究[J].中国卫生标准管理，2021，12（15）：144-146.

[3]李见章，叶建忠，谢玉芳.行为和环境护理干预对新生儿桡动脉采血时疼痛和生命体征的影响[J].中国当代医药，2020，27（02）：214-216.

[4]邢艳.新生儿桡动脉采血技术的临床护理体会[J].中国医药指南，2019，17（23）：242-243.

[5]滕燕萍，倪琴琴，巫永娟，徐凌燕.新生儿桡动脉采血止血方案的制订及应用[J].中华护理杂志，2019，54（01）：100-103.

[6]邓丽君，陈惠开，马小红，孔婉兰，邓焕琼，黄活玲，邓翠珊.研究不同护理干预方法对新生儿桡动脉采血时疼痛和生命体征的影响[J].中国医药科学，2016，6（11）：124-126.