

体位管理在新生儿无创通气中的应用效果观察

王琿

内蒙古自治区妇幼保健院 内蒙古呼和浩特

【摘要】目的 分析体位管理在新生儿无创通气中的应用效果观察。**方法** 选择2023年1月-2024年1月期间在我院接受无创通气治疗的新生儿100例为研究对象，将2023年1月-2023年6月的50例患儿作为对照组（采取仰卧位管理措施）；将2023年7月-2024年1月的50例患儿作为观察组（采取俯卧位管理措施），比较两组的临床治疗效果。**结果** 观察组新生儿三凹征发生次数与呼吸暂停次数均低于对照组（ $P<0.05$ ）。观察组新生儿的血氧饱和度水平高于对照组（ $P<0.05$ ）。观察组新生儿无创通气时间与住院时间均短于对照组（ $P<0.05$ ）。观察组新生儿并发症发生率低于对照组（ $P<0.05$ ）。**结论** 在对接受无创通气治疗的新生儿实施俯卧位管理措施取得明显效果，显著改善新生儿的血氧饱和度水平，减少三凹征与呼吸暂停次数，降低并发症发生率，缩短无创通气时间与住院时间，有较高应用价值。

【关键词】 体位管理；新生儿无创通气；仰卧位管理；俯卧位管理

【收稿日期】 2024年7月8日 **【出刊日期】** 2024年8月20日 **【DOI】** 10.12208/j.ijnr.20240225

Observation on the application effect of position management in non-invasive ventilation of newborns

Hui Wang

Inner Mongolia Autonomous Region Maternal and Child Health Hospital, Hohhot, Inner Mongolia

【Abstract】 Objective Observation of the application effect of position management in non-invasive ventilation of newborns. **Methods** Select 100 newborns who received non-invasive ventilation treatment in our hospital from January 2023 to January 2024 as the research subjects, and 50 newborns from January 2023 to June 2023 as the control group (with supine management measures); Fifty pediatric patients from July 2023 to January 2024 will be selected as the observation group (with prone position management measures), and the clinical treatment effects of the two groups will be compared. **Results** The incidence of three concave signs and respiratory pauses in the observation group of newborns were lower than those in the control group ($P<0.05$). The blood oxygen saturation level of the observation group newborns was higher than that of the control group ($P<0.05$). The non-invasive ventilation time and hospitalization time of the observation group were shorter than those of the control group ($P<0.05$). The incidence of neonatal complications in the observation group was lower than that in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** The implementation of prone position management measures for newborns receiving non-invasive ventilation treatment has achieved significant results, significantly improving the blood oxygen saturation level of newborns, reducing the frequency of triple concave sign and respiratory pauses, reducing the incidence of complications, shortening non-invasive ventilation time and hospitalization time, and has high application value.

【Keywords】 Position management; Non invasive ventilation for newborns; Supine position management; Prone position management

新生儿无创通气是处理新生儿呼吸问题的重要手段，而体位管理作为无创通气过程中的关键环节，其重要性不容忽视。不同体位可能对新生儿的呼吸功能、血流动力学及舒适度产生显著影响^[1]。本研究通过对比俯卧位与仰卧位管理措施，观察其在新生儿无创通气中

的应用效果，以期为临床实践提供指导。具体报道如下：

1 对象和方法

1.1 对象

选择2023年1月-2024年1月期间在我院接受无创通气治疗的新生儿100例为研究对象，将2023年

1月-2023年6月的50例患儿作为对照组(男26例,女24例,胎龄25-35周,平均 31.51 ± 2.25 周,年龄0-5d,平均 1.50 ± 1.35 d);将2023年7月-2024年1月的50例患儿作为观察组(男28例,女22例,胎龄26-35周,平均 32.09 ± 2.85 周,年龄0-5d,平均 1.47 ± 1.65 d)。对两组患者一般资料分析后显示,其差异无统计学意义($P > 0.05$)。所有参与本研究的新生儿家长均在明确知情的情况下签署了知情同意书。本研究也获得了本院伦理委员会的全面知悉和正式批准,确保了研究的合规性和伦理性。

1.2 方法

接受无创通气治疗的新生儿在治疗期间,对照组采取仰卧位管理措施,包括体位安置、气道管理、并发症预防等。观察组采取俯卧位管理措施,具体方法如下:

1.2.1 俯卧位管理措施

(1)体位安置:新生儿俯卧于体位垫上,头部偏向一侧,以确保呼吸道通畅并防止窒息。体位垫应具有适当的硬度和弹性,以提供足够的支撑和舒适度。同时,需避免压迫患儿的眼部、鼻部等敏感部位。

(2)监测与护理:与仰卧位相同,护理人员需密切监测新生儿的生命体征和呼吸情况,并根据需要进行调整。俯卧位时,需特别注意观察患儿的皮肤颜色、温度等变化,以预防压疮等并发症的发生。

(3)气道管理:俯卧位有助于改善肺部通气/血流比例,减少胸腹压力梯度,从而提高呼吸效率^[2]。因此,在俯卧位管理下,患儿的气道管理尤为重要。护理人员需确保呼吸管道连接紧密、无漏气现象,并定期清理呼吸道分泌物。

(4)并发症预防:俯卧位虽然具有诸多优势,但也存在一定的风险。护理人员需特别注意预防窒息、反

流等并发症的发生。

(5)体位转换:为了避免长时间俯卧可能带来的不适和并发症,护理人员需定期帮助患儿转换体位^[3]。转换体位时需注意动作轻柔、迅速,避免对患儿造成不必要的刺激和伤害。

1.3 观察指标

对两组新生儿的三凹征与呼吸暂停次数、血氧饱和度和水平、无创通气时间与住院时间以及并发症发生率进行对比与评估。

1.4 统计学分析

使用SPSS20.0软件对数据进行统计学分析,对于计量资料,运用独立样本 t 检验来评估两组之间的均值差异,并以均数 \pm 标准差的形式呈现数据。而计数资料,则借助卡方检验(标记为 χ^2)配以百分比(%)展示, $P < 0.05$ 表示数据差异有统计学意义。

2 结果

2.1 无创通气时间与住院时间比对

通过分析表明,观察组新生儿无创通气时间与住院时间分别为(78.60 ± 7.80)h、(12.45 ± 2.15)d均短于对照组(94.85 ± 10.49)h、(15.50 ± 2.05)d, $t=8.790$, $P=0.001$ 。 $t=7.260$, $P=0.001$ 。差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

2.2 三凹征发生次数与呼吸暂停次数比对

通过分析表明,观察组新生儿三凹征发生次数与呼吸暂停次数均低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$),如表1:

2.3 并发症发生率比对

通过分析表明,在两组治疗后,观察组新生儿的并发症发生率低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),如表2:

表1 两组新生儿三凹征发生次数与呼吸暂停次数比对($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	三凹征(例)	呼吸暂停(例)
对照组	50	10(20.00)	8(16.00)
观察组	50	3(6.00)	1(2.00)
χ^2	-	8.665	11.966
P	-	0.003	0.001

表2 两组患者术后并发症发生率比对[n,(%)]

组别	例数	鼻损伤	颅内出血	气漏	支气管肺发育不良	总计
观察组	50	1(0.02)	0(0.00)	0(0.00)	1(0.02)	2(0.04)
对照组	50	3(0.06)	1(0.02)	1(0.02)	3(0.06)	8(0.16)
χ^2	-					4.000
P	-					0.046

2.4 血氧饱和度水平对比

通过分析表明, 观察组新生儿症状的血氧饱和度水平(96.85±2.15)%高于对照组(94.02±2.05)%, $t=6.736$, $P=0.001$ 。差异均有统计学意义($P<0.05$)。

3 讨论

新生儿的肺部结构未完全成熟, 表现为肺容积和残余气体量受限, 肺泡在呼吸终末阶段容易塌陷, 这增加了各类呼吸系统疾病的发病率。针对此类状况, 机械通气被视为救治新生儿呼吸障碍的关键手段^[4]。有创性机械通气, 涉及建立人工气道, 如气管切开或插管, 随后与呼吸支持设备相接以辅助呼吸。相比之下, 无创性机械通气, 利用面罩、鼻罩或鼻导管等非侵入式接口提供氧气, 因能显著减少肺部并发症的风险, 正日益成为新生儿呼吸疾病管理的优先选择^[5]。

在此前提下, 需找出对接受无创通气治疗的新生儿有效的体位管理措施。目前在对新生儿实行体位管理措施时, 通常采用仰卧位管理措施^[6]。但长时间仰卧可能导致新生儿感到不适, 尤其是在无创通气过程中, 呼吸机管道的牵拉和压迫可能加剧这种不适感^[7]。因此采取仰卧位管理措施难以取得很好的效果。

对这一特点而言, 俯卧位体位管理得到大量关注。俯卧位时, 新生儿的胸腹部重量不再压迫肺部, 肺容积增加, 通气功能得到改善。同时, 俯卧位还能促进肺部扩张和气体交换, 提高血氧饱和度, 减少呼吸做功。其次, 俯卧位时, 由于重力作用, 气道分泌物更容易从口咽部排出, 减少了呼吸道阻塞的风险。这有助于保持气道通畅, 降低感染和其他并发症的发生率。此外, 俯卧位时, 新生儿可以更加自然地伸展肢体, 减少呼吸机管道的牵拉和压迫感。这有助于提高患儿的舒适度, 促进其休息和睡眠^[8]。本研究结果显示, 俯卧位管理措施在新生儿无创通气中的应用效果优于仰卧位管理措施。观察组新生儿三凹征发生次数与呼吸暂停次数均低于对照组。观察组新生儿的血氧饱和度水平高于对照组。观察组新生儿无创通气时间与住院时间均短于对照组。观察组新生儿并发症发生率低于对照组。在麦秀连, 董志环, 李桂花, 等^[9]研究中, 通过对观察组新生儿采用俯卧位管理策略后, 其呼吸暂停次数、并发症发生率均低于对照组, 血氧饱和度高于对照组, 无创通气时间与住

院时间均短于对照组。其结果和本研究结论类似。

综上所述, 在对接受无创通气治疗的新生儿实施俯卧位管理措施取得明显效果, 显著改善新生儿的血氧饱和度水平, 减少三凹征与呼吸暂停次数, 降低并发症发生率, 缩短无创通气时间与住院时间, 有较高应用价值, 值得推广应用。

参考文献

- [1] 谢春花, 陈倩, 茹影雪, 等. 新生儿重症监护室无创通气新生儿鼻损伤发生的危险因素分析[J]. 全科护理, 2022, 20(25):3562-3564.
- [2] 陈丹丹, 庄若, 周洁玉, 等. 新生儿无创通气设备相关医疗器械相关压力性损伤的研究进展[J]. 实用医院临床杂志, 2021, 18(06):229-233.
- [3] 仝大鹏. 无创通气治疗新生儿呼吸窘迫综合征的临床效果分析[J]. 婚育与健康, 2024, 30(10):94-96.
- [4] 李光忠. 经鼻高流量氧疗在新生儿无创通气治疗中的应用探讨[J]. 基层医学论坛, 2020, 24(02):230-231.
- [5] 李磊, 李杰. 无创通气在治疗新生儿呼吸系统疾病中的效果[J]. 安徽医学, 2020, 41(01):59-62.
- [6] 赵冰清, 王红卫. 无创通气新生儿鼻中隔损伤的护理进展[J]. 浙江创伤外科, 2023, 28(02):393-395.
- [7] 高媛媛. 对新生儿无创通气新生儿接受体位管理干预的疗效[J]. 养生大世界, 2022(13):46-49.
- [8] 叶茹明, 黄湘晖, 李婉婷, 等. 无创通气体位辅助装置在早产儿经鼻持续气道正压通气中的应用[J]. 上海护理, 2021, 21(06):5-8.
- [9] 麦秀连, 董志环, 李桂花, 等. 体位管理在新生儿无创通气中的应用效果观察[J]. 医药前沿, 2021, 11(19):137-138.

版权声明: ©2024 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS