

早产儿呼吸暂停的护理管理

马延霞

(山东大学第二医院 新生儿监护室, 山东 济南, 250033)

摘要: 呼吸暂停是早产儿尤其是极低出生体重儿最常见的并发症之一, 严重反复发作的呼吸暂停如果处理不当, 患儿可因脑缺氧造成脑性瘫痪、脑室周围白质软化甚至死亡。本文对早产儿呼吸暂停的应急处理和护理管理措施做一综述, 包括一般管理原则、体温监测、舒适护理、体位管理、呼吸道管理、喂养管理和感染管理等方面, 旨在为提高早产儿护理质量提供依据。

关键词: 呼吸暂停; 早产儿; 护理管理; 舒适护理; 呼吸道; 感染

中图分类号: R 473.72 **文献标志码:** A **文章编号:** 2096-0867(2017)10-0198-04

Review on nursing management of apnea of prematurity

MA Yanxia

(NICU, The Second Hospital of Shandong University, Jinan, Shandong, 250033)

ABSTRACT: Apnea, as a common complication of prematurity and very low birth weight newborn, may cause cerebral palsy, periventricular leukomalacia and even death. This paper reviewed the emergency treatment and nursing management of apnea in premature infants, including general nursing measures, body temperature monitoring, comfort nursing, position management, respiratory tract management, feeding management and infection control, in order to provide approaches of improving quality of prematurity nursing.

KEY WORDS: apnea; prematurity; nursing management; comfort nursing; respiratory tract; infection

早产儿是指妊娠满 28 足周但未满 37 足周的活产新生儿。因为早产儿未足月就出生, 所以患儿身体每个器官的发育和器官的生理机能都没有发育成熟。胎龄越小的早产儿发生各种并发症风险越高, 其中呼吸暂停是早产儿尤其是极低出生体重儿最常见的并发症之一^[1]。严重反复发作的呼吸暂停若处理不及时或处理不当, 可导致患儿脑缺氧, 引起脑性瘫痪、脑室周围白质软化, 当耳蜗背侧神经受损时可导致高频性耳聋^[2], 严重时可导致死亡。因此采用及时、恰当的干预措施防治早产儿呼吸暂停的发生是医护人员必须密切关注的问题, 本文总结了早产儿呼吸暂停的应急处理和护理管理措施, 现报告如下。

1 早产儿呼吸暂停的分类

1.1 原发性呼吸暂停

原发性呼吸暂停是指无任何原发疾病的呼吸暂停, 多见于早产儿, 早产儿的出生胎龄越小, 呼吸中枢及呼吸系统发育越不成熟, 故越容易出现原发性呼吸暂停。主要与早产儿中枢神经和呼吸系统发育未成熟有关, 呼吸中枢的组织结构及神经元之间的联系不完善, 神经冲动传出较弱, 任何细微的干扰均可导致呼吸调节障碍。此外, 早产儿呼吸系统解剖结构发育不完善, 肺泡通气量、潮气量较小, 肺代偿能力较差, 肺牵张反射较弱, 当呼吸负荷增加时, 不能有效的延长吸气时间^[3]。

1.2 继发性呼吸暂停

各种不同基础疾病及其他附加因素也可导致呼吸暂停, 称为继发性呼吸暂停。常见因素主要有: ①缺血缺氧性脑病(HIE)、颅内压增高、脑膜炎、颅内出血; ②气道阻塞、气胸、肺炎; ③胃食管反流、坏死性小肠结肠炎(NEC); ④心力衰竭、动

脉导管未闭(PDA)、贫血、败血症;⑤低氧血症、酸中毒、低血糖、钾钠钙等电解质紊乱;⑥体温不稳定;⑦插入鼻饲管、吸痰、颈部过度屈曲及伸展等^[4]。

2 应急处理措施

当出现心率、脉氧下降报警时,应先观察患儿有无自主呼吸,有无皮肤青紫,一旦确定患儿发生呼吸暂停,先开放患儿的气道,实施弹足底、捏耳垂、托背等操作刺激患儿尽快恢复自主呼吸。如脉氧上升仍不明显,立即给予鼻导管吸氧。如仍效果不佳,且心率下降至 60 次/min,确定口鼻内无分泌物的前提下,立即呼吸气囊加压人工通气,双人进行心肺复苏。如呼吸暂停较频繁,可应用呼吸兴奋剂咖啡因,必要时无创呼吸机辅助通气,甚至气管插管接呼吸机辅助通气。

3 护理管理措施

3.1 一般管理

设置好监护仪的报警范围及报警音量,密切观察患儿生命体征变化。在鸟巢中,患儿的颈下或肩部可以垫小毛巾或纸尿裤以开放气道,但一定要防止因为患儿下滑而造成毛巾或尿裤变成了枕头,避免因患儿的颈部过度屈曲造成呼吸道堵塞。

3.2 体温管理

由于早产儿体温调节中枢没有发育成熟,体温调节功能差,容易随环境温度的变化而变化。所以监护室要温、湿度适宜,温度控制在 24 ~ 26 ℃,湿度控制在 55% ~ 65%。环境温度过高引起发热时可采用降低箱温、温水擦浴、降温贴等措施。暖箱可以为早产儿提供适宜的温湿度环境,暖箱温度根据患儿的体质量、日龄、体温而定,确保早产儿的体温维持在 36.5 ~ 37.4 ℃,每 4 h 测量 1 次体温,保持体温的恒定,防止因为体温过高、过低或骤降导致早产儿大脑出血或多脏器出血造成的呼吸暂停^[5]。各种操作尽量在暖箱内进行,动作轻柔、迅速,以防散热过多。

3.3 舒适管理

3.3.1 鸟巢:任何外界的干扰和刺激均能够影响新生儿的呼吸调节,导致反射性呼吸暂停。模拟子宫环境制作的鸟巢样床位有助于保持恒定的环境,使体温波动幅度明显低于传统式护理;减少早产儿皮肤溃损、硬肿、喂养不耐受的发生;使患

儿产生安全感,减少患儿的哭闹,避免吸入过多气体;鸟巢可以使患儿更方便做出非营养性吸吮的动作,刺激各种胃肠激素的分泌,促进胃肠的蠕动,加快排空。研究^[6]表明,鸟巢式护理能够一定程度上降低早产儿呼吸暂停发生风险。

3.3.2 抚触:早产儿呼吸中枢发育不完善,呼吸动作的自身调节能力较差,容易发生呼吸暂停。皮肤是早产儿面积最大的器官,皮肤内存在很多的感受器。抚触是通过按摩刺激早产儿的皮肤感受器,让温和的刺激传导到中枢神经系统,使早产儿产生良好的生理及心理反应,刺激机体交感神经分泌各种激素,以减少呼吸暂停的发生。不同抚触方式的效果:①头部抚触能改善脑部的血液循环,并能刺激中枢神经系统,从而兴奋呼吸中枢。②胸背部抚触可刺激并促进呼吸肌肉群的发育,改善早产儿的呼吸功能,促使患儿能更好的完成呼吸运动。③顺时针抚触腹部可以促进胃肠蠕动、胃排空和胎便排泄,减少呕吐和反流的发生^[7-8],从而达到预防呼吸暂停发生的目的。此外,护理人员开展抚触前调节好室内温湿度,必要时在暖箱内进行,抚触应在喂奶后 1 h 进行。抚触时可放轻音乐,动作需轻柔,并应密切注意早产儿的表情有无痛苦、肤色有无变化、有无吐奶、溢奶等情况,抚触时要防止管路的滑脱。一般 3 次/d, 15 min/次。研究^[9]报道显示,对早产儿实施早期抚触能有效的防治早产儿呼吸暂停的发生,且无 1 例因抚触加重病情。

3.3.3 袋鼠式护理:袋鼠式护理又称皮肤接触护理,是指住院或较早出院的低出生体重儿在出生早期即开始同母亲进行一段时间的皮肤接触,并将此种方式坚持到纠正胎龄为 45 周时^[10]。朱晓玲^[11]对 2 组患儿生后 2 个月袋鼠式护理过程中呼吸、心率、自行吸吮、平均吸氧、平均住暖箱时间比较后得出结论:在袋鼠式护理过程中,通过患儿与母体的肌肤接触,模拟早产儿在子宫内的环境体位,使患儿产生安全感;可刺激早产儿的皮肤感受器;通过母亲的爱抚锻炼患儿的呼吸肌,改善患儿的呼吸,从而在一定程度上降低呼吸暂停的发生频率。

3.3.4 振动式水囊床:黄宝荣等^[12]研究表明振动式水囊床可以定时刺激早产儿的呼吸肌肉群,对早产儿定时进行触觉刺激,改善呼吸,在一定程度上起到预防呼吸暂停发生的目的。

3.4 体位管理

3.4.1 仰卧位:仰卧位有利于患儿开放气道,肩下垫毛巾卷使颈部轻微拉伸,使颈部处于鼻吸气位,避免颈部过度屈曲或伸展,保持呼吸道通畅。

3.4.2 俯卧位:俯卧位能降低腹内压,提高膈肌活动,提高胸廓运动协调性,使肺的通气分布更趋均衡,从而预防呼吸暂停的发生^[13]。且与成人相比,早产儿实行俯卧位操作更加方便,虽然有研究报道俯卧位有导致婴儿猝死综合征的危险,但可通过使用安抚奶嘴来预防婴儿猝死综合征的发生,且NICU内配备完备的生命监测系统,能做到早发现及时处理。时亚明等^[14]也提倡应在监护室使用俯卧位。

俯卧位通常包括下述几种方式。①水平俯卧位:指患儿俯卧双臂自然弯曲放于身体两侧,膝盖向胸部弯曲,头偏向一侧。②头部抬高15~30°俯卧位:在水平俯卧位的基础上将头部微抬高。③三阶梯俯卧位:将暖箱内垫子布置三阶梯状,头、胸、腹、下肢在不同阶梯水平。④半俯卧位:患儿俯卧,一侧身体略抬高,使胸部与床面夹角呈45~60°,可使患儿胸部趴在鸟巢的一侧,或患儿胸下垫尿裤或毛巾,头部下方放置支撑物使颈部与躯干呈一直线,下面手臂屈曲内缩,上面手臂自然屈曲,下肢向腹部屈曲。

在上述4种俯卧位中,头部抬高俯卧位相对于水平俯卧位更能使早产儿胸廓容积增大,胸腹运动更加协调,但此卧位使患儿容易滑向床尾,所以要密切注意防止颈屈曲而引起呼吸道梗阻;三阶梯俯卧位则可防止其后滑至床尾,而半俯卧位能使胸廓有较大的扩张空间,且能维持颈部和躯干在一条直线上的功能性姿势。

3.5 呼吸道管理

做好呼吸道管理可以有效预防呼吸暂停的发生。患儿取仰卧位时应使患儿的头颈保持直线位置,颈下或肩部可垫尿裤或小被单,使颈部稍拉伸,防止颈部过度屈曲;俯卧位时要避免堵塞患儿的鼻孔。在易发生呼吸暂停的早产儿群体中,要做到按时翻身、拍背、及时彻底清除口腔、鼻腔及气道内的分泌物,以保持呼吸道通畅,防止窒息。上机患儿要及时湿化气道,吸痰动作要轻柔。呼吸暂停反复发作者可给予呼吸兴奋剂如咖啡因等,药物无效时,可使用无创呼吸机,必要时气管内插管机械通气。近年来国外开始使用湿化高流量鼻导管通气治疗早产儿呼吸暂停,取得满意疗效,与传统的经鼻持续气道正压通气(nCPAP)比

较,湿化高流量鼻导管通气操作简单,创伤性小,成本低,能增加患儿的耐受性和舒适度,湿化高流量鼻导管通气保证通气的有效性而被广泛应用于早产儿^[15]。

3.6 喂养管理

新生儿正常胃液pH值5~6.8,不足34周的早产儿通常胃液pH值<4,呈过酸状态。新生儿食道下端括约肌功能不全,胃肠容易发生反向蠕动,即胃食管返流,是一种非呕吐胃内容物,而仅仅表现为胃肠和胃液的往上逆向运动。过酸的胃液返流入食管中段,刺激迷走神经,反射性致非窒息性呼吸暂停,明显区别于呕吐奶液误入气管引起窒息性呼吸暂停,这一现象是不足34周早产儿发生呼吸暂停较常见的、致命的生理特点。及时有效预防胃食管返流,对减少呼吸暂停和早产儿病死率有积极意义。

为避免胃内容物刺激喉部黏膜化学感受器,酸性溶液进入食管引起反射性呼吸暂停,有吸吮和吞咽能力的早产儿尽量经口喂养,胎龄小于34周的早产儿、没有吸吮能力和吞咽能力差的患儿,应采用鼻饲喂养。注意鼻饲推注速度要缓慢,要尽量采取重力喂养,以免速度过快发生溢奶或奶液返流而导致呼吸暂停^[16]。吸吮能力较弱或吃奶伴有脉氧下降的早产儿,在胃内没有潴留的前提下,可让患儿先自己吃,吃不完的采取管饲喂养。喂奶时,要密切观察患儿的吸吮能力、吞咽能力、有无脉氧下降、有无腹胀、有无口唇发绀、皮肤发花等情况。喂奶后从下往上轻拍患儿背部,促使胃内空气排出后协助患儿取右侧卧位;王秀伟^[17]指出在早产儿喂奶30min后取床头抬高20~25°、双臂置于身体两侧的头高俯卧位,可促进胃肠蠕动,利于胃的排空,从而减少胃食管返流的频率,达到减少呼吸暂停发生的目的。喂奶后30min内,护理人员应密切观察患儿有无溢奶、吐奶、皮肤发绀等情况,还要观察患儿的反应、肌张力等情况,以便能及时防范呼吸暂停的发生。

3.7 感染管理

医院感染主要通过空气传播、接触传播、血行传播。由于早产儿全身各脏器发育不够成熟,各系统的抵抗力均较弱,轻微的感染也可能造成较为严重的后果。新生儿监护病房应尽量采用空气洁净技术,定期做空气菌落监测;监护室物品、设备要规范消毒,医护人员要切实做好手卫生,防止交叉感染;监护室内各种针对早产儿的侵入性操

作要严格执行无菌操作,严格消毒隔离。还要加强口腔护理、脐部护理及皮肤的护理。

4 小结

呼吸暂停是早产儿常出现的较严重的高危临床症状,该疾病若得不到及时有效的诊治,再加之反复发作,则可能导致患儿脑部中枢神经系统发生不可逆转的损伤,严重者可危及其生命。通过体温管理、呼吸道管理、喂养管理、感染管理、及体位、鸟巢、袋鼠式等舒适管理一系列措施在一定程度上可以有效的预防并减少早产儿呼吸暂停的发生,降低并发症的发生率,保证患儿的生命质量。

参考文献

- [1] 邵肖椒,叶鸿瑁,丘小汕. 实用新生儿学[M]. 4版. 北京:人民卫生出版社,2011:245.
- [2] Zhao J, Gonzalez F, Mu D. Apnea of prematurity: from cause to treatment[J]. Eur J Pediatr, 2011, 170(9): 1097-1105.
- [3] Sweet D G, Carnielli V, Greisen G, et al. European consensus guidelines on the management of neonatal respiratory distress syndrome in preterm infants - 2013 update[J]. Neonatology, 2013, 103(4): 353-368.
- [4] 黄海燕. 早产儿原发性呼吸暂停病因分类,发病机制及治疗研究进展[J]. 内科, 2014, 9(6): 732-734.
- [5] 吴珊珊,何琴莉,杨莎. 极低出生体质量儿呼吸暂停的病情观察及护理[J]. 临床合理用药杂志, 2012, 5(30): 109-110.
- [6] 薛菁. 鸟巢式护理在早产儿中的应用[J]. 护理实践与研究, 2012, 9(22): 44-45.
- [7] 葛永红. 抚触防治早产儿呼吸暂停 120 例临床观察[J]. 中国妇幼保健, 2010, 25(25): 3678-3679.
- [8] 李春华,陈宝川,何秋萍. 抚触对早产儿生长发育的影响[J]. 海南医学院学报, 2008, 14(6): 746-747.
- [9] 崔海丽,虞敏. 抚触预防早产儿呼吸暂停疗效观察[J]. 实用临床医药杂志, 2009, 5(12): 91-92.
- [10] Dabrowski G A. Skin-to-skin contact: Giving birth back to mothers and babies[J]. Nurs Womens Health, 2007, 11(1): 64-71.
- [11] 朱晓玲. 皮肤接触护理对极低出生体重儿预后的影响[J]. 中国儿童保健杂志, 2005, 13(6): 490-491.
- [12] 黄宝荣,林希平,袁大华,等. 振动式水囊床防治早产儿呼吸暂停的临床观察[J]. 中华护理杂志, 2003, 10(10): 776-778.
- [13] 张玉侠. 实用新生儿护理学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2015:153-155.
- [14] 时亚明,张玉侠. 俯卧位改善早产儿呼吸暂停的研究进展[J]. 上海护理, 2015, 15(2): 72-75.
- [15] Ojha S, Gridley E, Dorling J. Use of heated humidified high-flow nasal cannula oxygen in neonates: a UK wide survey[J]. Acta paediatr, 2013, 102(3): 249-253.
- [16] 江宇. 早产儿呼吸暂停的原因与护理措施[J]. 实用医药杂志, 2011, 28(9): 814-815.
- [17] 王秀伟. 头高俯卧位对早产儿胃食管返流的影响及护理[J]. 中国继续医学教育, 2016, 8(9): 220-221.

(本文编辑:黄磊)