

· 综述 ·

## 新生儿肺透明膜病的发生及护理

李莉莉, 陆萍静

(吉林大学护理学院, 吉林长春, 130021)

[关键词] 新生儿肺透明膜病; 治疗预防; 护理

[中图分类号] R472.2 [文献标识码] C [文章编号] 1671-8283(2014)02-0065-04 [DOI] 10.3969/j.issn.1671-8283.2014.02.21

### Nursing of the newborn with hyaline membrane disease

Li Liu, Lu Pingjing // Modern Clinical Nursing, -2014, 13(2):65.

[Key words] hyaline membrane disease of the newborn; therapeutics and prevention; nursing

新生儿肺透明膜病(hyaline membrane disease of the newborn, HMD), 又称为新生儿呼吸窘迫综合征(neonatal respiratory distress syndrome, NRDS), 多见于早产儿, 是由于肺泡表面活性物质缺乏所致, 是新生儿重症监护室常见的危重急症、新生儿期严重的呼吸系统疾病, 也是导致新生儿死亡的主要原因之一。临床表现为出生后不久即出现进行性的呼吸窘迫和呼吸衰竭。此病严重影响新生儿的存活率和生存质量, 因此及早采取措施预防和治疗, 对降低新生儿死亡率, 改善预后具有重要的意义<sup>[1]</sup>。本文将从发生率、高危因素、诊断标准、治疗、预防及护理方面, 对新生儿肺透明膜病的研究进行综述。

### 1 HMD 诊断标准

临床表现为出生后不久出现进行性加重的呼吸困难、呼气时呻吟、三凹征等症状和体征, 如不及时治疗, 可发生低氧血症和呼吸衰竭<sup>[2]</sup>。实验室检查结果为血气分析氧分压下降, 二氧化碳分压升高; 胸部 X 线检查显示肺野透明度降低, 内有散在细小颗粒和网状阴影, 支气管充气征, 严重者成“白肺”即可诊断为 NRDS。

[收稿日期] 2013-11-19

[作者简介] 李莉莉(1988-), 山西运城人, 硕士在读。

[通信作者] 陆萍静, 副教授, Email: 408719885@

qq.com。

### 2 影响 HMD 发生因素

#### 2.1 胎龄及出生体重

新生儿肺透明膜病的发生率与孕龄和出生体重有密切关系。研究发现<sup>[3]</sup>, 在胎龄 < 28 周的早产儿中 HMD 发生率达 60% ~ 80%, 胎龄在 32 ~ 36 周达 15% ~ 30%, 胎龄在 37 周以上达 5%。与出生体重也关系密切, 出生时体重越低, 肺透明膜病的发生率越高。

#### 2.2 胎儿性别

除孕龄和出生体重外, 胎儿的性别也会影响其发生, 张军亚等<sup>[6]</sup>发现, 男婴的发生率高于女婴, 原因可能与男性体内睾酮使卵磷脂的合成减少、延缓肺表面活性物质的合成和分泌有关。

#### 2.3 母亲因素

母亲在怀孕期间如合并有胎膜早破、宫内缺血缺氧、妊高症、多胎早产等, 发生率均高于无此合并症者, 可能由于低氧血症和酸中毒损伤了 II 型肺泡细胞, 从而抑制了肺泡表面活性细胞的合成, 影响了肺发育成熟<sup>[4]</sup>; 对合并糖尿病的孕妇, 胎儿胰岛细胞增生, 而胰岛细胞具有拮抗肾上腺皮质激素的作用, 延缓肺部的成熟, 其发病率比无合并症者高 6 倍<sup>[5]</sup>; 此外分娩前有无行促肺成熟治疗及所选择的分娩方式都会影响其发生, 剖宫产者, 因其缺乏正常的子宫收缩, 刺激肾上腺皮质激素的生成, 促进肺成熟, 使得肺表面活性物质合成相对减少。

### 3 HMD 的治疗

HMD 是新生儿的主要死因之一,为了提高新生儿的存活率,国内外对 HMD 治疗的研究已逐步成熟,目前,临床上经常采用肺表面活性物质替代治疗、机械通气、鼻塞持续正压通气、液体疗法、关闭动脉导管未闭、糖皮质激素治疗的方法进行治疗,其中以肺表面活性物质替代治疗联合鼻塞持续正压通气疗效更为显著,二者联合治疗可明显降低对机械通气的需求以及气胸的发病率<sup>[7]</sup>。

#### 3.1 肺表面活性物质替代治疗

肺表面活性物质治疗 HMD 在国外已有 20 多年的历史,而在我们国家近几年肺表面活性物质的应用也逐渐普及,成为治疗 HMD 的常规方法。研究表明<sup>[8]</sup>,肺表面活性物质能明显降低肺泡张力,增加肺的顺应性,改善肺的氧合功能。唐柳平等<sup>[9]</sup>发现,肺表面活性物质使用越早越好,能使塌陷不太严重的肺泡迅速膨胀,有效减轻 HMD 的严重程度。肺表面活性物质多在出生后 6~12 h 内按照 100 mg/kg 的剂量一次性给药;尤其对于胎龄小、体重低的早产患儿,生后 2 h 内用药效果更佳<sup>[10]</sup>。但肺表面活性物质在治疗过程中会出现各种并发症,如肺出血,主要是由于用药后肺血管阻力下降,肺血流增加,组织充血水肿引起;颅内出血也偶尔会出现。因此用药后应密切观察、预防并及时处理并发症的发生。

#### 3.2 机械通气

机械通气是借助呼吸机建立气道口与肺泡间的压力差,给患儿以呼吸支持。选择内径合适的气道导管,插入正确的位置,然后根据血气分析结果等及时调整呼吸机参数。机械通气在新生儿出生后宜尽早进行,能迅速有效减轻呼吸窘迫症状。但长期使用机械通气,容易导致一些并发症,较常见的是呼吸机相关性肺炎<sup>[11]</sup>等。因此对使用机械通气的患儿,应密切观察肺部情况及呼吸道情况。

#### 3.3 鼻塞持续正压通气

鼻塞持续正压通气是在患儿有自主呼吸时采用的人工通气法,使患儿在整个呼吸周期都能接受高于大气压的气体,以增加功能残气量,防止小气道和肺泡的塌陷,改善呼吸窘迫的症状。鼻塞选择合适,清除鼻腔和口腔分泌物,将鼻塞塞于双

侧鼻腔,每 6 h 调节参数值(氧浓度、氧流量等),待病情稳定后每 3~4 h 可下调参数<sup>[12]</sup>。鼻塞持续正压通气可以减少由于机械通气引起的肺部感染、气胸等并发症,但可能会引起轻微的代谢性碱中毒,其造成的主要肺外症状是鼻部损伤<sup>[13-14]</sup>。因此应定期检查患儿鼻部情况。

#### 3.4 糖皮质激素治疗

对有高危因素的产妇,产前使用糖皮质激素,尤其是在 24~34 周,能明显降低肺透明膜病的发生,尤其是胎龄小于 32 周的早产儿,可使 HMD 降低 5%<sup>[15]</sup>;在 35~36 周则效果不明显<sup>[16]</sup>;产后使用虽然降低了肺透明膜病的发生,但增加了脑瘫的发生<sup>[4]</sup>,因此应慎用。

### 4 HMD 的预防和护理

#### 4.1 预防

作好孕期保健,对可能发生早产的孕妇,用糖皮质激素预防,在分娩前 24~48 h,给地塞米松 6~10 mg,1 次/d,肌内注射。对早产儿及有围产期缺氧史者,静脉滴注地塞米松 1~2 mg 以促进肺表面活性物质的生成及释放。对合并糖尿病孕妇者,尽早治疗,将血糖控制在正常范围。剖宫产尽可能推到分娩发作时施行。

#### 4.2 护理

4.2.1 给药护理 肺表面活性物质给药是通过气管插管给药,因此插管前先清理呼吸道,保持患儿呼吸道的通畅;插管过程中积极协助医生,帮助患儿更换体位,由于在给药过程中患儿烦躁易脱离呼吸机,容易引起血氧饱和度降低、心动过缓等,因此应严密监测患儿心率、呼吸、血压、血氧饱和度的变化,及时调整氧流量和呼吸机参数,以防肺出血、氧中毒和肺气压伤发生;给药后 6 h 内患儿仰卧位,防止由于重力作用使肺表面活性物质在肺内分布不均或从肺内流出<sup>[17]</sup>。

##### 4.2.2 气道护理

4.2.2.1 呼吸机管理 治疗期间根据血气分析结果及时调整呼吸机参数,防止压力过低作用无效或过高引起肺部损伤,如出现异常应及时通知医生;对呼吸机使用时间较长患儿,还应加强呼吸机管道管理,避免引起医源性感染。

4.2.2.2 加强气道管理 气管内吸痰容易引起呼

吸道黏膜损伤,因此护士在插管过程中要动作轻柔,并且遵循按需吸痰的原则,尽量减少吸痰的次数,尤其在用药 6 h 内,定时进行翻身、叩背,保持呼吸道的通畅,以降低肺部感染的发生率<sup>[18]</sup>。

#### 4.2.3 并发症护理

4.2.3.1 气胸和气压伤 尽量选取低吸气峰压和呼气末正压,提高呼吸的频率;气瘰患儿应加强护理,尽早应用高频振荡通气<sup>[18]</sup>。

4.2.3.2 腹胀 由于经鼻持续正压通气使得患儿吸入空气引起腹胀,应注意观察患儿腹部情况,给予留置胃管持续减压,观察出入量,胃内容物的性质和颜色,及时调整奶量。

4.2.3.3 鼻部损伤 由于患儿长期使用鼻塞正压通气导致鼻部受损,因此,需选择合适的鼻塞,注意调整其松紧度,并及时检查鼻塞位置以及鼻部组织有无损伤<sup>[19]</sup>。

## 5 小结

综上所述,HMD 的发生与胎龄及胎儿出生体重、性别及母亲因素有关;在护理中做好、气道和并发症护理及给药护理,对提高 HMD 治疗具有重要意义。

### 参考文献:

- [1] 汪昌玉,谢桂月. 固尔苏在新生儿呼吸窘迫综合征应用中的护理进展[J]. 临床护理杂志,2011,10(3): 58-60.
- [2] 曹芳,潘家华. 欧洲新生儿呼吸窘迫综合征治疗共识指南介绍[J]. 安徽医药,2010,13(12): 987-994.
- [3] Sedigheh G, Maryam M, Roya K. Evaluation of the effects of surfactant replacement therapy in neonatal respiratory distress syndrome[J]. Chin J Contemp Pediatr, 2009, 11(3): 188-190.
- [4] 于习靖,宋雁,张军. 早产儿肺透明膜病发病的高危因素分析[J]. 中国妇幼保健,2008,22(6): 799-800.
- [5] 张军亚,唐远芳. 早产儿肺透明膜病相关因素分析[J]. 第四军医大学学报,2008,29(17): 17.
- [6] 张军亚,唐远芳. 早产生儿呼吸窘迫综合征治疗共识指南介绍[J]. 实用儿科临床杂志,2008,23(14): 1136-1140.
- [7] Timothy P, Stevens and Robert A, Sinkin. Surfactant Replacement Therapy[J]. Chest, 2007, 131: 1577-1582.
- [8] 叶毅桦,陈志凤,李锐钦. 肺表面活性物质联合机械通气治疗早产儿肺透明膜病的疗效分析[J]. 广东医学, 2009, 30(2): 290-291.
- [9] 唐柳平,王琼,李敏. 肺表面活性物质治疗早产儿肺透明膜病16例疗效观察[J]. 实用医学杂志,2010,26(7): 1221-1222.
- [10] 李毓林. 新生儿肺透明膜病36例临床分析及治疗探讨[J]. 现代预防医学,2010,37(10): 1990-1991, 1993.
- [11] 刘翠青,马莉,马海燕. 机械通气联合肺表面活性物质治疗重症新生儿呼吸窘迫综合征168例临床分析[J]. 中国实用儿科杂志,2010,25(4): 275-278.
- [12] 郭峥,段青梅,姚彦莉. 鼻塞持续正压通气治疗早产儿呼吸窘迫综合征的护理[J]. 护理与康复,2009,12(9): 1620-1621.
- [13] Marto A, Juan M, Marta X. Very Early surfactant without mandatory ventilation in premature infants treated with early continuous positive airway pressure: A randomized, controlled trial[J]. Pediatrics, 2009, 123: 137-142.
- [14] 肖作源,陈国娟,唐新意. 早期应用BNCPAP防治新生儿呼吸窘迫综合征的临床研究[J]. 中山大学学报, 2009, 30(1): 78-81, 87.
- [15] 罗素云,陈燕霞,廖艳霞. 糖皮质激素联合氨溴索预防新生儿肺透明膜病[J]. 药物与临床,2010,17(20): 45-46.
- [16] Ana M, Isabela C, Jailson B. Effectiveness of antenatal corticosteroids in reducing respiratory disorders in late preterm infants: randomised clinical trial[J]. BMJ, 2011, 15: 342.
- [17] 王晓东,周晓光. 肺表面活性物质替代疗法的护理[J]. 中华护理杂志,2002,37(7): 501-503.
- [18] 杨君平,陈丽丽,赵灵芳. 机械通气下联合肺表面活性物质治疗早产儿呼吸窘迫综合征的护理[J]. 护士进修杂志,2009,24(16): 1476-1477.
- [19] 姜惠勤. 鼻塞气道正压通气联合肺表面活性物质治疗早产儿肺透明膜病的护理[J]. 护士进修杂志,2008, 23(8): 748-749.

[ 本文编辑:郑志惠 ]