

· 临床经验 ·

早产儿慢性肺疾病临床分析

高喜容¹, 吴运芹¹, 李磊², 黄玫¹, 刘新晖¹

(1. 湖南省儿童医院新生儿科, 湖南 长沙 410007; 2. 周口市中心医院 河南 周口 466000)

[中图分类号] R722 [文献标识码] D [文章编号] 1008-8830(2008)04-0539-02

随着机械通气和外源性肺泡表面活性物质的使用,早产儿、极低出生体重儿的存活率明显提高,早产儿慢性肺疾病(chronic lung disease, CLD)的发生率有所上升,CLD已成为发达国家新生儿重症监护病房(NICU)最为棘手的问题之一。目前国内有关早产儿CLD的报道较少,对其各种临床表现形式尚无足够的认识,诊断和治疗也未达成共识。现就31例早产儿CLD病例进行分析,探讨其临床表现、治疗和预后,以期加强对早产儿CLD的认识,提高患者的救治率。

1 临床资料

1.1 一般情况

2000年7月至2006年7月我院新生儿病房诊断CLD 31例,其中男28例,女3例;胎龄25~33周,平均 31.7 ± 1.6 周,其中<28周9例,28~32周17例, 32^{+1} ~34周5例;出生体重500~2 000 g,平均 $1\,516 \pm 318$ g,其中<1 000 g 10例,1 000~1 500 g 14例,1 501~2 000 g 7例。所有病例均符合以下标准^[1]:①生后28 d或纠正胎龄36周仍需用氧或机械通气(29例纠正胎龄36周仍需用氧或机械通气;2例生后28 d仍需用氧或机械通气,但纠正胎龄未到36周);②胸部X线或CT符合CLD影像学特征性的改变;③排除先天性心脏病、先天性肺发育不良、膈疝等先天性疾病。

孕母年龄24~38岁,平均 32.4 ± 2.9 岁,其中≥35岁者7例。19例母亲有自然流产史,其中4例≥3次;7例母亲有前置胎盘,2例合并有妊娠高血压综合征,14例有羊膜早破。1例孕前1年患恶性葡萄胎,曾予化疗。2例为试管婴儿,2例为3胎妊娠,6例为双胎妊娠。

1.2 临床表现

原发病:新生儿呼吸窘迫综合征(NRDS)17例,感染性肺炎9例,Wilson-Mikity综合征5例。肺部感染26例次,痰培养肺炎克雷伯菌13例,大肠埃希菌4例,化脓链球菌6例。3例发生坏死性小肠结肠炎(NEC),6例败血症,2例化脓性脑膜炎。慢性肺功能不全表现:日龄超过28 d或纠正胎龄大于36周时有7例仍需机械通气,3例予经鼻持续气道正压给氧(nCPAP),21例需用鼻导管吸氧以维持桡动脉血气 PaO_2 50~70 mmHg和 PaCO_2 40~60 mmHg。4例临床诊断为动脉导管开放(PDA)。

1.3 影像学检查

所有病例均多次摄胸片,动态观察,早期(生后1周内)胸片表现为两肺纹理增多、增粗、紊乱,肺野模糊,19例早期表现为双肺透亮度降低,可见支气管充气征,晚期(生后28 d或纠正胎龄36周左右)可见网状影,条索状影。25例患儿住院期间行胸部CT检查,其中5例为生后两周内,其余均在生后28 d检查。CT示双肺透亮度差,呈毛玻璃状8例;囊泡状影7例;线状及网状影10例。

1.4 治疗与预后

原发病治疗:①呼吸治疗,本组患儿气管插管正压通气16例,10例超过10 d,最长达84 d;有6例2次上呼吸机,2例3次上呼吸机。采取小潮气量、可允许高碳酸血症原则,初始吸气峰压(PIP)≤18 mmHg,呼气末正压(PEEP)4~6 mmHg,维持组织可耐受的最低 PaO_2 (PaO_2 50~60 mmHg)和最高 PaCO_2 (PaCO_2 50~60 mmHg),逐渐降低呼吸机参数,撤离呼吸机。15例住院期间吸入氧浓度(FiO_2)始终≤40%,9例吸入高浓度氧, FiO_2 ≥60%时间为 4.7 ± 2.5 d。10例予经鼻持续气道正压给氧(nCPAP),5例予鼻导管吸氧。平均用氧时间 31.9 ± 15.8 d,9例患儿入院后给予肺泡表面活性物

[收稿日期]2007-11-07;[修回日期]2007-12-28
[作者简介]高喜容,女,硕士,主任医师。主攻方向:危重新生儿急救和极低出生体重儿的救治。

质(固尔苏)替代治疗,其中1例先后使用3次、1例2次。2例机械通气患儿给予NO吸入治疗;②控制感染,根据细菌培养药敏选择抗生素。

后期治疗:6例患儿因不能撤机在病程中后期(生后14~28 d)开始静脉用地塞米松,按每日0.5 mg/kg给予,每隔3 d逐渐递减,总疗程约20 d。有呼吸暂停或自主呼吸欠活跃、撤机困难的患儿予氨茶碱负荷量4~6 mg/kg,维持量2.5 mg/kg,2次/d。静脉液体量每日≤120 mL/kg,使用利尿剂。PDA患者予消炎痛口服,2例动脉导管关闭,2例行心脏彩超证实,分别于日龄45 d,35 d时行动脉导管结扎术,术后病情稍有改善,但仍不能撤机,最终分别于日龄58 d,84 d放弃治疗,撤机后死亡。

本组患儿住院时间44±20 d,最长125 d。撤机过程中6例使用地塞米松者有2例失败,4例缩短了呼吸机使用的时间。好转治愈率67.7%。

2 讨论

目前认为促使CLD发病的主要因素为低胎龄、低出生体重、男性^[2],早产儿肺发育不成熟、长时间吸氧、机械通气引起的气压伤或容量伤、感染和炎性损伤^[3]。本组患儿胎龄小,体重低,男性多,主要来自基层医院,多数母亲产前有自然流产史,易发生感染。由于胎龄小,住院时间长,有创性操作如抽血、气管插管等较多,大部分患儿继发感染。这些因素均可能导致了CLD的发生。

有报道^[4-6]显示FiO₂≥60%是CLD发病的高危因素之一。根据血气分析的结果,本组患儿采取小潮气量、可允许高碳酸血症策略,维持组织可耐受的最低PaO₂和最高PaCO₂。15例住院期间吸入氧浓度(FiO₂)始终≤40%,但亦有9例由于病情需要吸入高浓度氧(FiO₂≥60%)。高浓度氧可造成肺损伤,参与CLD的发病过程。文献报道^[7,8],吸入NO(iNO)可降低早产儿死亡率及CLD发生率,但亦有文献指出^[9],早产儿iNO的短期效果不肯定。本组患儿中有两例因对氧需求高,呼吸机参数无法下调,病程中曾使用iNO治疗,但病情无明显好转,均在24 h内停用。在20世纪90年代糖皮质激素已成为

CLD预防与治疗的常规用药,但对其疗效及远期神经系统副作用尚有争议。本组有6例在病程中后期使用地塞米松,以协助撤机,减少对氧依赖,其中2例失败,4例临床应用缩短了呼吸机使用的时间。由于CLD患者例数较少,还有待于今后进一步探讨治疗方案,积累更多的临床经验^[10]。

对CLD要早期诊断、早期治疗,X线及CT检查能早期显示病变^[11]。本组31例患儿,有25例住院期间行CT检查,其中5例Wilson-Mikity综合征患儿均在病程早期(生后1周左右)行胸部CT检查得到确诊,为早期诊断提供了帮助。

[参 考 文 献]

[1] Nievas FF, Chenick V. Bronchopulmonary dysplasia (Chronic lung disease of infancy): an update for the pediatrician[J]. Clin Pediatr, 2002, 41(2): 77-85.

[2] Henderson-Smart DJ, Hutchinson JL, Donoghue DA, Evans NJ, Simpson JM, Wright I. Prenatal predictors of chronic lung disease in very preterm infants[J]. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed, 2006, 91(1): F40-45.

[3] Taeusch HW, Ballard RA, Gleason CA. Avery's diseases of the newborn[M]. 8th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2004, 723-736.

[4] 戎群芳,张育才,张国琴,黄琦薇. 早产儿慢性肺疾病的高危因素和预后分析[J]. 中国小儿急救医学, 2006, 13(4): 356-359.

[5] 富建华,薛辛东. 基质金属蛋白酶-8及其组织抑制因子-1在高氧致新生鼠肺纤维化中的基因表达及其意义[J]. 中国当代儿科杂志, 2007, 9(11): 1-5.

[6] 富建华,薛辛东. 高氧诱导早产鼠慢性肺疾病肺超微结构变化及氧化应激反应研究[J]. 中国当代儿科杂志, 2004, 6(1): 23-26.

[7] Kinsella JP, Cutter GR, Walsh WF, Gerstmann DR, Bost CL. Early inhaled nitric oxide therapy in premature newborns with respiratory failure[J]. N Engl J Med, 2006, 355(4): 404-406.

[8] 高喜容,吴运芹,彭小明,黄玫,陈新晖. 吸入一氧化氮治疗新生儿重度呼吸衰竭疗效观察[J]. 中国当代儿科杂志, 2006, 8(2): 155-157.

[9] Hoehn T, Krause MF, Buhner C. Meta-analysis of inhaled nitric oxide in premature infants: an update[J]. Klin Padiatr, 2006, 218(2): 57-61.

[10] 高喜容. 使用小剂量地塞米松有利于早产儿撤机[J]. 中国当代儿科杂志, 2007, 9(3): 263.

[11] 甘新莲,张建华,潘初,徐安辉. 新生儿支气管肺发育不良的影像学表现(附21例分析)[J]. 放射学实践, 2003, 18(12): 858-860.

(本文编辑:吉耕中)