

新生儿呼吸窘迫综合征的防治进展

张 伦

钦州市妇幼保健院 广西钦州 535000

〔摘要〕 新生儿呼吸窘迫综合征 (NRDS) 是新生儿肺泡功能发育不全导致其肺泡表面活性物质缺乏 (PS), 进而引发其出现该病, 使新生儿生命健康严重受到威胁。目前对于该病主要从产前进行预防, 直至发病治疗综合防治策略, 阐述如下。

〔关键词〕 预防; 呼吸窘迫综合征; 治疗; 新生儿

〔中图分类号〕 R722.1 〔文献标识码〕 A 〔文章编号〕 2095-7165 (2020) 07-195-02

呼吸窘迫综合征 (NRDS) 是儿科常见呼吸系统疾病, 在解剖学上称为新生儿肺透明膜病, 也有称之为再吸收肺部张件透明膜和充血性肺衰竭^[1]。常在出生后 12 小时内出现呼吸困难、气促、紫绀以及三凹征呼吸窘迫综合征, 从而引起其出现高碳酸血症与低氧血症, 甚至呼吸功能衰竭等, 部分患儿经抢救之后, 肺功能与神经系统均受到损伤, 将影响其生长发育^[2]。该病发病率极高, 是 24h 内围产儿死因之首, 随着临床研究的不断深入, 该病防治不断有新的方法与观点涌出, 现做以下综述。

1 NRDS 高危因素与预防

胎儿在 22-24 周时 II 型肺泡上皮细胞功能产生 PS, 随着胎龄的增长, PS 合成逐渐增加, 对此, 早产儿较为容易发生 NRDS, 而 NRDS 也是导致早产儿死亡主要原因。其高危因素主要由生产时胎儿窘迫、早产儿、妊娠期糖尿病患者的新生儿等^[3]。产科对于 NRDS 预防可从以下几方面进行: ①预防应用 PS: PS 具有降低肺泡表面张力, 稳定肺泡内压, 并在呼气时防止肺泡萎陷有一定残气作用。其主要成份为卵磷脂, 于胎龄 25 周时出现, 直至 36 周将迅速上升, 故此, 防止早产是预防该病的关键所在。若早产无法避免, 可在分娩前 1-7 天使用肾上腺皮质激素, 诱发其 PS 出现, 能够减少 NRDS 发生概率, 进而使新生儿存活率提高, 且对产妇与胎儿均未有不良影响^[4]。至于妊娠 23-35 周具有造成危险因素产妇, 在产前可对其应用糖皮质激素治疗一个疗程。主要使用培他米松, 与以往使用的地塞米松相比, 其不良反应少, 能够有效防止囊性脑室周围白质软化, 进而促进其胎儿肺成熟作用, 用量在 12mg/次, 但目前相关研究对重复应用糖皮质激素尚无定论。有关研究表明, 治疗期间若使用一个疗程未有作用, 而在第二个疗程的使用风险低于不确定的不良预期风险时, 才可实行第二个疗程^[5]。此外, 因早产儿出生后肺部仍继续发育, 出生后 72-96 小时产生 PS, 通常能够维持正常呼吸, 故此, 在早期预防 PS 治疗, 能够使患儿肺气体交换效率提高, 患儿呼吸状况明显改善, NRDS 发生率明显降低。②因 NRDS 主要在早产儿中发生, 预防该病首要措施是在妊娠期对早产危险因素及时发现, 例如: 前置胎盘、出血、胎膜早破等, 并将产妇转移至能够治疗 NRDS 的医疗机构。现如今对于胎膜早破孕妇主要使用抗生素治疗, 保胎药以在短期内实现延缓早产作用, 不但为孕妇安全提供保证, 且为妊娠晚期应用肾上腺素创造条件^[6]。③若存在贫血、糖尿病、高血压、心脏疾病等, 应及早对其采取预防措施, 加强产前监护与新生儿护理, 使患儿窒息发生情况减少, 若窒息情况不可避免, 出生后需立即进行复苏。④对难产高危因素妊娠妇女做好妊娠保健, 加强其妊娠期营养, 避免具有过重的精神与体力负担, 以及防止滥用药物和禁止吸烟, 对胎儿窘迫与胎儿受限及早发现, 并给予相应措施, 能够降低新生儿窒息威胁。⑤对患儿做好保暖工作, 加强呼吸管理、合理喂养以及预防感染等, 特别是在重度窒息新生儿, 更加严密监测, 防止 NRDS 发生。

2 治疗

2.1 一般治疗

于条件允许下, 可推迟早产儿脐带结扎 45s, 让新生儿位置低于产妇, 有益于新生儿与胎盘之间的血液灌注, 可使患儿血容量增加 8-24%, 并且能够有效降低颅内压出血的情况。NRDS 患儿在出生后, 主要以 PS 不足, 难以保持肺泡膨胀, 以及维持正常血样饱和度, 对此, 患儿在实行氧复苏中必须注意氧气浓度, 需从 30% 开始进行, 心率要维持在 100 次/min, 能够防止脑血管收缩, 从而提高其生存率^[7]。另外, 在复苏期间, 对其心率、脉搏、血氧饱和度密切监测, 特别注意高氧血症。有关研究报道, 100% 氧气供氧可使足月新生儿死亡, 对于早产儿可导致其出现视网膜病, 以及使脑血流量降低。

2.2 PS 应用

PS 可替代 NRDS 患儿体内缺乏的内源性表面活性物质, 并能够有效防止其肺泡萎陷, 使肺泡表面张力降低, 进而维持其肺顺应性, 对肺泡上皮细胞起到保护作用。通过 PS 的补充, 使萎缩的肺泡重新膨胀, 肺部通气血流状况改善, 最终实现肺通气与肺换气功能, 另外, 对吸氧时间与机械通气时间明显缩短, 减少了长期吸氧与机械通气对患儿造成的影响, 并有益于促进患儿恢复至正常生长^[8]。相关研究报道, 对 NRDS 患儿早期进行给药治疗是关键所在, 一旦患儿发生呻吟、呼吸困难, 需立即给予药物治疗。另外, PS 还能够有效降低早产儿发生 NRDS, 减少其上呼吸机次数, 尤其是对胎龄 < 32 周的早产儿, 需以预防性用药, NRDS 发生率明显降低^[9]。

2.3 持续气道正压给养 (CPAP)

COAP 现被广泛用于 NRDS 中, CPAP 主要是通过为患儿提供持续气道正压, 使其肺泡在呼气末保持开放, 进而使其肺顺应性增加, 其通气与换气功能明显得到改善, 血氧浓度也随之提高。CPAP 还能对肺泡扩张进行维持, 能够有效减少肺表面活性物质, 同时, 稳定其胸壁活动, 使早产儿胸膜不协调明显减少, 其呼吸情况有效改善。另外, 有益于维持 PS 活性, 防止了气道塌陷, 呼吸阻力明显降低^[10]。目前, 临床主张采用双侧鼻塞式 CPAP, 降低了气管插管风险, 压力保持在 > 5cmH₂O, 宜尽早使用, 尤其是对具有 NRDS 发病危险的患儿。

3 小结

综上所述, NRDS 防治在近几年已获得巨大进步, 于产前做好预防, 以及 PS 应用、呼吸机的使用等, 达到治疗目的, 保障了患儿生命健康, 最终提高了患儿生存质量。

〔参考文献〕

- [1] 付玉童. 高频振荡通气对新生儿呼吸窘迫综合征血流动力学影响的研究 [J]. 中国药物与临床, 2020, 20(11):1866-1868.
- [2] 郑霞飞. CPAP 呼吸机联合氨溴索治疗新生儿呼吸窘迫综合征的临床疗效 [J]. 数理医药学杂志, 2020, 33(7):1056-1057.
- [3] 陈霞, 张贝, 皇甫佳欣, 等. 新生儿呼吸窘迫综合征流行病学

(下转第 199 页)

[14] 王江友, 鄢华. 左西孟旦在心血管疾病中的多效性研究进展[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2018, 020(003): 312-313.

[15] Gheorghiu M, Greene SJ, Butler J, et al. Effect of Vericiguat, a Soluble Guanylate Cyclase Stimulator, on natriuretic peptide levels in patients with worsening chronic heart failure and reduced ejection fraction: The SOCRATES-REDUCED Randomized Trial[J]. JAMA, 2015, 314(21): 2251-2262.

[16] Kosiborod M, Cavender MA, Fu AZ, et al. Lower risk of heart failure and death in patients initiated on sodium-glucose cotransporter-2 inhibitors versus other glucose-lowering drugs; The CVD-REAL study (comparative effectiveness of cardiovascular outcomes in new users of sodium-glucose cotransporter-2 inhibitors)[J]. Circulation, 2017, 136(3): 249-259.

[17] Pareek A. Empagliflozin and Progression of Kidney Disease in Type 2 Diabetes Correspondence[J]. New England Journal of Medicine, 2016, 375(18): 1799-1799.

[18] Perkovic V, Zeeuw D, Mahaffey KW, et al. Canagliflozin and renal outcomes in type 2 diabetes: results from the CANVAS program randomised clinical trials[J]. Lancet Diabetes Endocrinol. 2018, 6(9): 691-704.

[19] Martinez F A, Serenelli M, Nicolau J C, et al. Efficacy and Safety of Dapagliflozin in Heart Failure With Reduced Ejection Fraction According to Age: Insights From DAPA-HF[J]. Circulation, 2019, 141(2): 1995-2008.

[20] 潘桂俊, 唐慧芸, 陆萍, 等. 六分钟步行试验在社区慢性心力衰竭管理中的应用价值[J]. 世界临床医学, 2016, 10(002):

202-202.

[21] 赵娜, 齐新. 芪苈强心胶囊治疗慢性心力衰竭的临床疗效观察[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2018, 016(008): 1001-1004.

[22] Zhang Y, Zhang J, Butler J, et al. Contemporary epidemiology, management, and outcomes of patients hospitalized for heart failure in China: results from the China heart failure (China-HF) registry[J]. J Card Fail, 2017, 23(12): 868-875.

[23] 张莹, 张杰, 宋红星, 等. 慢性心力衰竭患者心脏植入CRT/CRTD起搏器后心功能状况及预后分析[J]. 中国循证心血管医学杂志, 2017, 009(009): 1086-1088

[24] Kaya E, Senges J, Hochadel M, et al. Impact of diabetes on clinical outcome of patients with heart failure undergoing ICD and CRT procedures: results from the German Device Registry[J]. ESC Heart Failure, 2020, 7(3): 984-995.

[25] Kober L, Thune JJ, Nielsen JC, et al. Defibrillator Implantation in patients with nonischemic systolic heart failure[J]. N Engl J Med, 2016, 375(13): 1221-1230.

[26] Rose EA, Gelijns AC, Moskowitz AJ, et al. Long-term mechanical left ventricular assistance for end stage heart failure[J]. N Engl J Med, 2001, 345(20): 1435-1443.

[27] 韩宏伟, 苏晞, 杨新玮, 等. 永久希氏束起搏在心力衰竭患者中的应用[J]. 中华心律失常学杂志, 2018, 22(2): 111-116.

[28] 心力衰竭超滤治疗专家组. 心力衰竭超滤治疗建议[J]. 中华心血管病杂志, 2016, 44(6): 477-482.

[29] 韩雅玲. 遵循新指南: 优化心力衰竭患者的诊断、治疗和管理[J]. 中华心血管病杂志, 2018, 46(10), 754-755.

(上接第 193 页)

[2] 殷燕. 针对性护理在肾结石钦激光碎石术围手术期护理中的应用[J]. 大家健康旬刊, 2016.10(9) 12-15

[3] 张丽. 优质护理在 58 例复杂性肾结石患者围手术期的运用效果探讨[J]. 医学信息, 2016, 29(9):189-189.

[4] 龚利千, 罗桂莲, 胡岭峰. 优质护理在 58 例复杂性肾结石患者围手术期的应用体会探讨[J]. 医学信息, 2015, 000(045):184-184, 185.

[5] 徐华丽, 张倩. 对行微创经皮肾镜取石术后的复杂性肾结石患者实施优质护理的效果[J]. 当代医药论丛, 2018, v.16(02):257-259.

[6] 刘磊. 优质护理干预在经皮肾镜气压弹道超声碎石术围术期的应用[J]. 中国冶金工业医学杂志, 2018, 35(06):49-50.

[7] 李珊珊. 微创经皮肾镜取石术治疗复杂性肾结石的护理分析[J]. 中国现代药物应用, 2015(2):183-184.

[8] 贾西林. 微创经皮肾镜取石术治疗复杂性肾结石的护理体会[J]. 深圳中西医结合杂志, 2016, 26(13):154-156.

[9] 侯凤珍. 快速康复外科理念在复杂性肾结石中的应用及护理[J]. 心理医生, 2016, 22(9):44-45.

[10] 李科苑. 整体护理措施对微创经皮肾镜取石术的复杂性肾结石患者护理效果观察[J]. 中国伤残医学, 2015(17):155-156.

(上接第 194 页)

v.40(02):46-49.

[5] 林慧, 伍东煊, 林菊, 等. 右美托咪定对舒芬太尼抑制气管插管反应的半数有效量的影响[J]. 检验医学与临床, 2019, 016(008):1099-1102.

[6] Yao Y, Yu C, Zhang X, et al. Caudal and intravenous dexmedetomidine similarly prolong the duration of caudal analgesia in children: A randomized controlled trial[J]. Pediatric Anesthesia, 2018, 28(10):888-896.

[7] 袁苑. 右美托咪定对老年冠心病患者围手术期心脏不良事件的影响[J]. 临床医药文献电子杂志, 2018, 005(021):23, 26.

[8] 罗玉辉, 杨志军, 刘会长. 老年患者腰硬联合麻醉下全髋关节置换术中应用右美托咪定鞘内注射的临床效果观察[J]. 中国医刊, 2018, 53(09):57-60.

[9] Yao Y, Yu C, Zhang X, et al. Caudal and intravenous dexmedetomidine similarly prolong the duration of caudal analgesia in children: A randomized controlled trial[J]. Pediatric Anesthesia, 2018, 28(10):888-896.

(上接第 195 页)

学特点及影响因素分析[J]. 临床心身疾病杂志, 2020, 26(4):158-161.

[4] 程远. 肺超声评分评估新生儿呼吸窘迫综合征的临床价值[J]. 临床超声医学杂志, 2020, 22(5):382-384.

[5] 张桂云. 呼吸窘迫综合征新生儿治疗后潮气呼吸肺功能的检测分析[J]. 吉林医学, 2020, 41(6):1422-1423.

[6] 杨辉, 林秋玉, 陈永照, 等. 血清 miR-155-5p 表达水平预测新生儿呼吸窘迫综合征预后价值研究[J]. 创伤与急危重病医学, 2020, 8(3):171-174.

[7] 陈春英, 郭文会, 牛燕燕. 精细化护理干预在新生儿呼吸

窘迫综合征 BiPAP 呼吸机辅助治疗过程中的应用[J]. 临床心身疾病杂志, 2020, 26(4):177-179.

[8] 林蕾, 杨秀芳, 郑铠军, 等. 血清 1, 25-二羟维生素 D3 水平与新生儿呼吸窘迫综合征的关系研究[J]. 重庆医学, 2020, 49(10):1635-1638.

[9] 任俊芬, 吴振阳, 索欣. 高频振荡通气治疗常频机械通气治疗失败后新生儿呼吸窘迫综合征的疗效及护理干预[J]. 临床与病理杂志, 2020, 40(5):1257-1262.

[10] 评估新生儿呼吸窘迫综合征肺通气的方法[J]. 国际儿科学杂志, 2020, 47(4):293.