

婴儿猝死综合征发病原因及预防

刘小燕

(广西贺州市广济医院 贺州 542800)

关键词: 婴儿猝死综合征; 发病原因; 预防; 综述

中图分类号: R 725

文献标识码: A

doi:10.3969/j.issn.1671-4040.2012.03.069

婴儿猝死综合征(SIDS)也称摇篮死亡,系指外表似乎完全健康的婴儿突然意外死亡,1969年在北美西雅图由 Beckwith 等^[1]在第二次国际 SIDS 会议规定其定义为:婴儿突然意外死亡,死后虽经尸检亦未能确定其致死原因者。婴儿猝死综合征是 2 周~1 岁最常见的死亡原因,占该年龄组死亡率的 30%。其发病率一般在 0.06‰~3‰,其中 50%~80% 发生在午夜至清晨 6:00 点^[2]。该病的分布是世界性的,几乎所有婴儿猝死综合征的死亡发生在婴儿睡眠中,常见于秋季、冬季和早春时分。

1 病因

医学研究者们已经认识到并不是哪一个单纯的因素导致了该症,它应该是诸多因素联合产生的结果。已发现的危险因素有俯卧、侧身睡眠时脸朝下或脸被覆盖、与其他人同睡、被褥过于柔软、感染、过热、胃内容物吸入以及父母吸烟、嗜药、酗酒等,多因素的共同作用更易发生^[3]。经过研究,其中的几个可能因素包括脑部缺陷、免疫系统异常、新陈代谢紊乱、呼吸调节机制发育不足或心跳失调。研究表明有任何上述问题之一的婴儿都将面临严峻的考验:当他们俯睡吸入过多的二氧化碳,当他们吸入二手烟,当他们患上了呼吸道感染或当他们所处的环境过热的话,他们就很容易被婴儿猝死综合征夺去年幼的生命。

1.1 环境因素

1.1.1 妊娠有关的因素 可增加 SIDS 危险性的因素多与产科有关,提示将发生 SIDS 者其宫内环境不是最佳的。SIDS 患儿通常是多产次、母亲未成年、与上次怀孕间隔时间短、产前营养不良及妊娠期滥用美沙酮、海洛因、可卡因等药物的母亲,其婴儿 SIDS 的发生率可高达 5.89%,为正常的 4.19 倍;不同药物增加 SIDS 的危险性不同,其中可卡因可增加 3 倍,海洛因可增加 5 倍,美沙酮可增加 7 倍^[4]。

1.1.2 婴儿睡眠的环境 卧位睡眠、室温过高或过低都可能增加 SIDS 的危险;室内通风不良、潮湿,摇床陈旧不洁、被服过多、数婴同床等亦增加 SIDS 的危险。

1.1.3 吸烟暴露 父母亲吸烟是 SIDS 最重要的危

险因素。有人报道,SIDS 的发病与母亲在妊娠期间吸烟有关,然而婴儿被动吸烟与 SIDS 之间的内在关系尚不清楚。有研究提示,死于 SIDS 患儿组中母亲吸烟的人数明显高于生存组^[5]。

1.1.4 环境污染 空气污染与 SIDS 密切相关。Dales 等^[6]发现居住环境中一氧化碳(CO)和二氧化硫(SO₂)浓度增高可使 SIDS 的发生率增加 17.7%。Klonoff-Cohen 等^[7]发现居住环境中的高二氧化氮(NO₂)浓度与 SIDS 发生密切相关,尤其在婴儿发生 SIDS 的前 1 d,其生活环境中 NO₂ 的含量显著增高。

1.2 脑干病变 越来越多的证据表明有些死于婴儿猝死综合征的婴儿脑干发育异常或不成熟,如脑干 5-羟色胺受体发育不良^[8]。脑干协助控制呼吸、血压及苏醒等功能。通常情况下,婴儿能够感觉到诸如缺氧和二氧化碳过多之类的问题;但是当脑干发育异常的时候,它们就有可能缺乏这种保护机制;此外,脑干异常可引起呼吸暂停,呼吸暂停又可引起反射性心动过缓。

1.3 感染 众多研究表明部分 SIDS 病例在猝死发生前可能存在轻微感染而未被觉察。(1)病毒感染: SIDS 在冬季发病呈高峰,可能与冬季易于遭受轻微病毒感染有关,常轻微到尸检都很难发现^[9]。(2)细菌感染:5.1%的 SIDS 病例有过百日咳杆菌引起的上呼吸道感染病史,故百日咳杆菌可能是 SIDS 的原因之一^[10]。(3)Blackwell 等^[11]认为潜在的有害细菌定植及炎症反应时缺乏免疫能力的婴儿更易于遭受损害,细菌毒素引起的促炎细胞因子上调并引起严重炎症反应是 SIDS 的重要原因。(4)死于 SIDS 婴儿常伴有较高浓度的金黄色葡萄球菌和大肠杆菌^[12]。此外,胃食道反流,引起幽门螺旋杆菌吸入肺内引起呼吸道感染痉挛、梗阻等亦可导致 SIDS。

1.4 免疫系统缺陷 除患儿发病的时期正好是婴儿从母体带来的免疫球蛋白将近消失的时期外,研究表明,有些死于婴儿猝死综合征的婴儿,其免疫系统产生的白细胞和蛋白质的数量高于正常水平。这其中有一些蛋白质会与大脑互动在睡眠期间改变心跳和呼吸的频率或让婴儿进入深层睡眠。少数

患儿血中有抗自身抗体, 有的有补体 C₄ 基因缺陷、白细胞介素 10(IL-10) 基因多态性等。

1.5 新陈代谢紊乱 患有先天性新陈代谢紊乱的婴儿更容易死于婴儿猝死综合征。举例来说, 如果他们缺少某种特定的酶(中链脱氢酶), 他们就有可能无法正常地处理脂肪酸, 而这些酸性物质的堆积将最终导致呼吸和心脏快速而且致命。

1.6 心脏异常 如先天性心脏传导阻滞、长 QT 综合征等。

1.7 性别 研究还表明, 男孩比女孩更容易患上此症, 某些人种比其它人种更容易成为这种病症的受害者。

2 预防

2.1 围产期保健 一定要尽早并定期进行围产期保健, 包括定期看医生、饮食均衡、不使用毒品、勿滥用药物、不饮酒、怀孕期间不抽烟。为母儿提供最合适的围生期条件, 加强免疫以减少感染的发生。

2.2 仰卧位睡眠 足月儿、未成熟儿及婴儿应该被安置为仰卧位睡眠, 仰卧位睡眠对健康没有不利影响(严重的胃食道逆流者除外)。俯卧位和侧卧位是婴儿易于发生 SIDS 的体位, 应避免。婴儿睡眠应使用硬的床面, 不要使用枕头, 保持婴儿床没有玩具、填充性玩具以及多余的床上用品, 应避免柔软的物品: 包括枕头、鸭绒被、棉被、羊皮毯等。不要把婴儿放在水床、沙发、软床垫或其它表面柔软的地方睡眠^[3]。

2.3 为孩子保暖但避免产生过热现象 避免孩子房间过热, 将室温调节到你自已感到舒适的温度, 避免给孩子穿戴或覆盖厚重衣物, 避免衣物过紧地包裹孩子, 从而限制孩子手脚及头部的自由活动。可用手试孩子的温度是否过热, 如果孩子有流汗、头发潮湿、脸红、出现痱子或者是呼吸急促等现象, 这是过热的表现, 此时应尽量减少衣物覆盖。建议使用睡袋或用包被, 注意包被不得高于他的双肩。

2.4 母乳喂养 婴儿睡眠生理学研究发现, 睡眠时, 母乳喂养的婴儿比配方喂养的婴儿更警觉, 可能保护婴儿不发生 SIDS。

2.5 避免婴儿吸入二手烟 吸烟是 SIDS 的危险因素, 要避免孕妇在孕期和哺乳期吸烟。避免在婴儿居住的环境中吸烟。

2.6 使用安慰奶头 使用安慰奶头能降低 SIDS 发

(上接第 90 页)

[3]李胜利, 欧阳淑媛, 陈宗瑛, 等. 四腔心平面头侧偏斜法快速筛查胎儿先天性心脏病畸形[J]. 中华超声影像学杂志, 2005, 14(8): 594-596

[4]Srinivasan S. Fetal echocardiography [J]. Indian J Pediatr, 2000, 67: 20-25

[5]Kirk JS, Riggs TW, Comstock CH, et al. Prenatal screening for cardiac

生率, 尤其在长睡眠期使用。如果婴儿拒绝或婴儿已熟睡后, 则无必要使用。安慰奶头减少 SIDS 发生的机制可能与减低觉醒阈值有关。使用安慰奶头的副作用是婴儿咬合不正的发生率增高, 但停用后可恢复; 长期使用的婴儿发生中耳炎、肠道感染和口腔内念珠菌定植的几率增高^[14-15]。

2.7 健康教育宣传 应当继续对全民进行让婴儿仰卧位睡眠的教育运动, 进一步强调安全睡眠环境的多个特征, 重点对仍然流行放置婴儿俯卧位睡眠的人群进行教育。教育策略必须适合不同的种族集团以保证不同的文化背景能够接受。教育还应该包括其它的减少 SIDS 危险性的信息。

参考文献

[1]Bergman AB, Beckwith JB, Ray CG, et al. Sudden infant death syndrome: Proceedings of the Second International Conference on causes of sudden death in infants [M]. Seattle: University of Washington Press, 1970, 18

[2] 赵祥文. 临床儿科急诊手册 [M]. 长沙: 湖南科学技术出版社, 1997, 29-31

[3]Hunt CE, Hauck FR. Sudden infant death syndrome [J]. CMAJ, 2006, 174(13): 1 861-1 869

[4] 王军. 婴儿猝死综合征的病因研究进展[J]. 国外医学·儿科学分册, 1999, 26(1): 21-23

[5]唱浩, 张景瑞. 婴儿猝死综合征高危因素的研究进展[J]. 中国实用儿科杂志, 2000, 15(10): 629-630

[6] Dales R, Burnett RT, Smith-Doiron M, et al. Air pollution and sudden infant death syndrome [J]. Pediatrics, 2004, 113(6): 628-631

[7]Klonoff-Cohen H, Lam PK, Lewis A. Outdoor carbon monoxide, nitrogen dioxide, and sudden infant death syndrome [J]. Arch Dis Child, 2005, 90(7): 750-753

[8]Paterson DS, Trachtenberg FL, Thompson EG, et al. Multiple serotonergic brainstem abnormalities in sudden infant death syndrome [J]. JAMA, 2006, 296 (17): 2 124-2 132

[9]David TM. Seasonal variation of sudden infant death syndrome in Hawaii [J]. J Epidemiol Commun Health, 2004, 58(11): 912-916

[10]Heinger U, Kleemann WJ, James D. A controlled study of the relationship between bordetella pertussis infections and sudden unexpected deaths among german infants [J]. Pediatrics, 2004, 114(1): 9-15

[11]Blackwell CC, Moscovis SM, Gordon AE, et al. Cytokine responses and sudden infant death syndrome: genetic, developmental, and environmental risk factors [J]. J Leukocyte Bio, 2005, 78 (6): 1 242-1 254

[12]Buttigieg J, Brown S, Zhang M, et al. Chronic nicotine in utero selectively suppresses hypoxic sensitivity in neonatal rat adrenal chromaffin cells [J]. FASEB J, 2008, 22(5): 1 317-1 326

[13]Mcgarvey C, McDonnell M, Chong A, et al. Factors relating to the infant's last sleep environment in sudden infant death syndrome in the Republic of Ireland [J]. Arch Dis Child, 2003, 88(12): 1 058-1 064

[14]Hauck FR, Omojokun OO, Siadaty MS. Do pacifier reduce the risk of sudden infant death syndrome. A meta-analysis [J]. Pediatrics, 2005, 116(5): 716-723

[15]Li DK, Willinger M, Petitti DB, et al. Use of a dummy (pacifier) during sleep and risk of sudden infant death syndrome (SIDS): population based case-control study [J]. BMJ, 2006, 332(1): 18-22

(收稿日期: 2012-03-14)

anomalics: the value of routine addition of the aortic root to the four-chamber view [J]. Obstet Gynecol, 1994, 84: 427-431

[6]NA Ayres. Advances in fetal echocardiography [J]. Tex Heart Inst J, 1997, 24(4): 250-259

(收稿日期: 2012-02-27)