

Nursing of Severe Asphyxia in Very Low Birth Weight Infant with Feeding Intolerance

Haixia Lai Chunhua Hu Hangping Zhou

The Third People's Hospital of Xiaoshan District, Hangzhou City, Hangzhou, Zhejiang, 311251, China

Abstract

To summarize the nursing points of feeding intolerance in a very low birth weight infant with severe asphyxia. In view of the problems such as non-rising body temperature, respiratory symptoms and feeding intolerance, the patient was rewarmed and maintained a constant body temperature, respiratory tract care and disease observation to control and prevent infection. Non-nutritional sucking, colostrum oral immunization, early micro-feeding, abdominal massage, appropriate posture, kangaroo nursing, gravity feeding combined with oral massage and other nursing for feeding intolerance were adopted. At the same time, combined with the corresponding drug treatment, personalized discharge preparation and follow-up services were developed. Under the careful treatment and nursing of all the medical staff in our department, the child was cured and discharged after hospitalization for 41 days.

Keywords

very low birth weight infants; respiratory distress syndrome; feeding intolerance; nurse

一例重度窒息极低出生体重儿喂养不耐受的护理

来海霞 胡春华 周杭萍

杭州市萧山区第三人民医院, 中国·浙江 杭州 311251

摘要

总结1例重度窒息极低出生体重儿喂养不耐受的护理要点。针对本例患儿体温不升、呼吸道症状、喂养不耐受等问题,采取复温并维持恒定的体温,呼吸道护理及病情观察,控制及预防感染,通过非营养性吸吮、初乳口腔免疫法、早期微量喂养、腹部按摩、合适的体位、袋鼠式护理、重力喂养结合口腔按摩等喂养不耐受的护理,同时结合相应的药物治疗,制定个性化的出院准备和随访服务,在经过我科全体医务人员的精心治疗与护理下,患儿住院41d后治愈出院。

关键词

极低出生体重儿; 呼吸窘迫综合征; 喂养不耐受; 护理

1 引言

极低出生体重儿是指出生体重 1000~1499g 的新生儿^[1]。早产儿喂养不耐受指在肠内喂养后出现奶汁消化障碍,导致腹胀、呕吐、胃潴留等情况,其病因不清,可能与早产致肠道发育不成熟有关,也可能是坏死性小肠结肠炎或败血症等严重疾病的早期临床表现^[2],在极低出生体重早产儿中,喂养不耐受的发生率可高达 76%^[3],病死率达 9.3%^[4]。我院于 2023 年 8 月 6 日收治了 1 例 1310g 的极低出生体重儿,经过精心治疗与护理,患儿住院 41d 后治愈出院。现将护理总结如下。

2 临床资料

患儿,女,胎龄 31+2 周,因“胎膜早破 30 小时、脐

带脱垂半小时左右”在我院行紧急剖腹产手术分娩。出生体重 1310g,生后 1min、5min、10min Apgar 评分为 0 分、1 分、4 分,生后立即予气管插管、人工通气、胸外心脏按压及 1 : 10000 肾上腺素 1mL 气管内滴入后转运至新生儿室。入院查体: T: 34.5℃, HR: 121 次/分, R: 54 次/分, Bp: 46/25mmHg, SPO₂ : 90%,呈早产儿貌,精神反应差,前囟未闭、平,未触及头皮血肿,呼吸略促,轻度三凹征,两肺呼吸音对称,未闻及啰音,心律齐,音中,未闻及杂音,腹软,肝脾肋下未及,四肢肌张力低下,末梢凉,生理反射欠完整。入院后预置新生儿辐射床抢救,呼吸机辅助通气并气管内滴入猪肺磷脂注射液 3mL、补液治疗。入院第 1 天即给予非营养性吸吮,第 3 天开始给予母乳 2mL/Q2h 管饲喂养,逐渐加奶至第 9 天出现喂养不耐受现象,予以重力喂养结合口腔按摩、鸟巢式卧位、俯卧位通气、腹部按摩、袋鼠式护理治疗,患儿奶量逐步增加。于 2023 年 9 月 15 日顺利出院,出院体重 2.19kg。

【作者简介】来海霞(1988-),女,中国浙江杭州人,本科,主管护师,从事儿科护理研究。

3 护理

3.1 复温并维持恒定的体温

极低儿体温调节中枢发育不完善,调节功能不全,皮下组织饱和脂肪酸含量较高,皮下脂肪易于凝固而发硬,如果出生时保暖措施不当,则易发生硬肿症而危及生命。有研究证实,体温每降低 1°C ,死亡率增加 28% ^[5]。因此,极低儿的保暖至关重要。入院后立即将患儿置于新生儿辐射床上进行处置及抢救,设置辐射床肤温至 36.5°C ,尽量减少暴露时间,维持室温在 $24^{\circ}\text{C}\sim 26^{\circ}\text{C}$,湿度在 $55\%\sim 65\%$ 。随后将患儿置于已预热至 34°C 的暖箱中,每30分钟测肛温一次,于入院后6h体温恢复至 36.5°C ,再每30分钟测肛温连续两次体温正常后,改为每4小时测量1次,维持体温在 $36.5^{\circ}\text{C}\sim 37.5^{\circ}\text{C}$,注意护理操作应集中进行。世界卫生组织(WHO)新生儿体温管理实用指南^[6]推荐维持新生儿体温在 $36.5^{\circ}\text{C}\sim 37.5^{\circ}\text{C}$ 。

3.2 呼吸道管理

由于极低出生体重儿肺不成熟,肺表面活性物质(PS)产生不足,肺顺应性差,呼吸功能未完善,需气管插管进行机械通气,呼吸道管理尤为重要。本例患儿入院后立即使用PS,使用PS前彻底清理呼吸道,使用PS后6h内不吸痰。保持呼吸道通畅,按需吸痰,每次吸痰不超过15s,吸痰时动作轻柔,吸引负压为 $80\sim 100\text{mmHg}$,避免负压过大损伤气道黏膜。妥善固定气管插管,每班准确记录插管深度、呼吸机模式及各项参数,如有调节参数时及时记录。每日 2% 碳酸氢钠口腔护理2次,每周更换呼吸管道。密切观察经皮血氧饱和度,肺通气效果改善后及时下调吸入氧气浓度,以免动脉血氧分压(PaO_2)过高,增加发生视网膜病的风险。根据患儿的血气分析及病情调整呼吸机参数及吸入的氧浓度,维持 $\text{PaO}_2 50\sim 80\text{mmHg}$,经皮血氧饱和度 $88\%\sim 93\%$ 。因患儿出现过度通气,予第2天拔除气管插管,改CPAP无创辅助通气后好转,第6天应用枸橼酸咖啡因注射液负荷量 20mg/kg 兴奋呼吸治疗,第7天使用维持量 5mg/kg ,共使用5天。蒋伟峰^[7]等的研究结果显示,CPAP呼吸机与枸橼酸咖啡因联合应用能够加快呼吸暂停早产儿的临床症状康复,缓解并治愈患儿的呼吸暂停症状。第8天停CPAP改箱式吸氧,第10天停止吸氧。大气吸入下,患儿经皮血氧饱和度和维持在 95% 以上,停氧第2天复查血气分析 $\text{PH}7.36$, $\text{PaO}_2 79.3\text{mmHg}$, $\text{PaCO}_2 38.5\text{mmHg}$ 。

3.3 喂养不耐受的护理

3.3.1 非营养性吸吮

不能接受经口喂养的早产儿,在采用胃管喂养时给予吸质地柔软、大小适宜的无孔硅胶奶嘴,称为非营养性吸吮(NNS)。禁食时给予非营养性吸吮Q2h,开奶后每次鼻胃管间断喂养前 $15\sim 20\text{min}$,进行非营养性吸吮干预, $15\text{min}/\text{次}$ 。在进行非营养性吸吮干预时要注意,以早产儿不疲劳为宜,注意观察早产儿反应情况。有研究证实实施非营养性乳房吸

吮可以缩短极低出生体重早产儿达到完全经口喂养的时间,促进其母乳喂养行为成熟,增加住院期间亲母母乳喂养天数,提高母乳喂养率^[8]。

3.3.2 控制及预防感染

操作前后、接触患儿前后、接触患儿血液体液后、接触患儿周围环境前后用免洗液洗手,戴口罩、帽子进行操作,监督手卫生的执行效果,防止交叉感染。每小时巡视,保证呼吸机的正常使用,防止因出现低氧血症,血液重新分配,供应消化系统血流减少,加重喂养不耐受。

3.3.3 合理喂养及药物使用

①初乳口腔免疫法:第2天用无菌注射器在患儿口腔内滴入 0.2mL 初乳进行初乳口腔免疫法Q2h,连续7天。2020年早产儿喂养不耐受临床诊疗指南^[9]推荐使用初乳口腔免疫法可以降低FI发生率。

②早期微量喂养,缓慢加奶:2020年早产儿喂养不耐受临床诊疗指南^[9]推荐首选母乳喂养,第3天予母乳 $2\text{mL}/\text{Q}2\text{h}$ 管饲喂养,第4天予母乳 $3\text{mL}/\text{Q}2\text{h}$ 管饲喂养,第5~9天予母乳 $5\sim 13\text{mL}/\text{Q}3\text{h}$ 管饲及经口喂养。患儿无腹胀、呕吐,大便为黄绿色糊便,1~2次/天。一项前瞻性队列研究认为,亲母乳喂养发生FI的概率较捐赠人乳低,中断喂养的比例也明显降低^[10]。

③谨慎禁食:第10天患儿腹胀明显,反复出现非喷射性呕吐,呕吐物为黄绿色胆汁样液体,含不消化奶瓣,胃管内回抽出 5mL 奶液,报告医生予禁食两餐后改母乳 $10\text{mL}/\text{Q}3\text{h}$ 管饲及经口喂养,患儿反复出现腹胀、呕吐,第11天遵医嘱予小剂量红霉素 5mg/kg 应用,连续使用5天,同时结合腹部按摩,予每餐前半小时顺时针按摩腹部 $10\sim 15\text{min}$ 。红霉素作为一种胃动素激动剂,可通过刺激胃动素分泌促进胃肠道运动,结合抚触能预防和防止喂养不耐受的发生^[11],第18天腹胀明显改善,无滞留。

④排气:持续气道正压通气(CPAP)会抑制胃肠蠕动,使胃肠胀气,呼吸道正压通气可将气体压向胃内,造成腹胀,同时给予胃管排气,减轻腹胀。

⑤母乳强化剂联合双歧杆菌:于入院第11天使用双歧杆菌三联活菌散 $0.5\text{g}/\text{次}$, $3\text{次}/\text{天}$,第15天开始进行联合强化喂养,使用第1天到第3天分别将 $1/2$ 包雅培母乳添加剂加入 25mL 的母乳中,第4天达到全量强化,将1包雅培母乳添加剂加入 25mL 的母乳中对患儿进行喂养,直至出院。有研究证实母乳添加剂联合双歧杆菌更有利于早产儿喂养和生长,可减少或防止喂养不耐受及坏死性肠炎^[12]。

⑥重力喂养结合口腔按摩:重力喂养能明显降低早产儿喂养不耐受,注意管饲时喂养高度、速度不应超过 $2\text{m}/\text{min}$,同时于重力喂养前 $15\sim 30\text{min}$ 予以口腔按摩,持续 15min ,每天1次,至停止管饲喂养后止。患儿于住院第35天能完全经口喂养,奶量 $35\text{mL}/\text{Q}3\text{h}$,第41天奶量为 $45\text{mL}/\text{Q}3\text{h}$,予全肠道喂养。余婷^[13]等研究证实,重力喂养与口腔按摩

联合干预不仅能提高早产儿喂养能力,缩短喂养进程,增强喂养表现,而且还能促进体质量增长,降低喂养不耐受的发生风险。

3.3.4 合适的体位

使患儿上半身抬高 $15^{\circ} \sim 30^{\circ}$,贲门高于胃底,胃内容物可借助重力加快排空,减少溢乳及胃食管反流。①“鸟巢”式卧位:使用鸟巢包裹有边界感和安全感,有利于头手互动,维持生命体征的稳定。有研究证实“鸟巢”式护理能促进肠蠕动,使消化能力增强,减少胃食管反流^[14]。②俯卧位:俯卧位能使肺下段通气佳,肺通气/血流比值合适,降低了腹内压,改善了动脉氧合,有利于胃排空,减少胃食管反流和腹胀。有研究证实俯卧位有助于改善喂养不耐受症状及胃肠动力^[15]。

3.3.5 袋鼠式护理

首先由责任护士对早产儿母亲进行袋鼠式护理相关知识培训,选择相对安静且私密性较好的房间,预先调整好室内温湿度,安排患儿及母亲进入,患儿母亲坐靠于软椅上,患儿褪去衣物,直立或呈 60° 角与其进行皮肤接触。患儿母亲两手分别托住其臀部和背颈部,毛毯覆盖患儿背部。母亲实施轻声交流、轻吻、抚触等动作,若早产儿出现觅食反射可进行母乳喂养。医护人员定时观察早产儿情况,若出现不适应及时中止干预并进行治疗处理。首次袋鼠式护理干预以30min为宜,随着患儿生命体征加强可逐渐延长至4小时/天。每天上午10:00和下午14:00各进行一次,持续至患儿出院。

3.3.6 改善环境

①降低音量:使患儿置于相对安静的环境内,尽可能降低各类仪器声源,工作人员避免高声谈论,动作轻柔,室内持续噪声限制在 $< 50\text{dB}$,脉冲噪声限制在 $< 55\text{dB}$ 。②调暗光线:调暗室内光线,暖箱罩好遮光布,安静、黑暗环境使迷走神经兴奋,迷走神经紧张度增加,有助于消化液分泌增加,促进胃肠道功能成熟,有利于对食物的消化吸收、减少呕吐、腹胀、胃潴留等喂养不耐受发生。

3.4 出院前准备和随访服务

合理的出院前准备能保证患儿从医院顺利过渡到家庭。在患儿住院期间制订出院计划:①入院评估:患儿入院当日医护人员对患儿及家庭进行了全面评估。②出院前7d责任护士对患儿母亲进行一对一指导,包括接触患儿前后洗手;如何观察患儿生命体征(有无发绀、心率增加等现象);如何观察有无腹胀、大小便异常情况;如何喂养、更换体位、更换尿布、沐浴、皮肤护理、抚触;发生呛奶、红臀时如何处理以及定期复查。出院前3d责任护士对家属进行知识及操作掌握度进行评估,确认患儿出院后能得到良好的照顾。③出院随访:出院第5天电话随访,奶量为 $50\text{mL}/\text{Q}3\text{h}$,大便每天1次或2次。出院后14天电话随访奶量为 $65\text{mL}/\text{Q}3\text{h}$,大便不定时,每天1~3次,患儿体重 2.51kg ,后期将继续跟踪随访。

4 结语

重度窒息极低出生体重儿合并喂养不耐受,病程长,护理难度大。本例患儿通过医护人员的协同合作,遵循最新临床及护理指南,共同制定并实施综合策略,进行有效的喂养管理及精心护理后患儿成功存活、顺利出院。目前中国针对早产儿的营养支持策略集中在解决住院期间的营养问题,而对中高危早产儿出院后的营养支持未予充分重视,导致出院后EUGR发生率较高,这一问题还待进一步总结和探讨。

参考文献

- [1] 崔焱,仰曙芬.儿科护理学[M].6版.北京:人民卫生出版社,2017.
- [2] 唐军.早产儿喂养不耐受:一个重要的临床问题[J].中华围产医学杂志,2020,23(3):177-181.
- [3] 胡晓艳,常艳美,李在玲.早产儿喂养不耐受的临床特征及危险因素[J].中华围产医学杂志,2020,23(3):182-187.
- [4] Dharmapalan D, Shet A, Yewale V, et al. High reported rates of antimicrobial resistance in indian neonatal and pediatric blood stream infections[J].J Pediatric Infect Dis Soc,2017,6(3):e62-e68.
- [5] Laptook A R, Salhab W, Bhaskar B, et al. Admission temperature of low birth weight infants: predictors and associated morbidities[J]. Pediatrics, 2007,119(3):e643-e649.
- [6] World Health Organization,Department of Reproductive Health Research. Thermalprotection of the newborn: a practical guide[M]. 1997.
- [7] 蒋伟峰,刘雨露.CPAP呼吸机联合枸橼酸咖啡因治疗早产儿频发呼吸暂停的效果及对血 β -内啡肽的影响[J].临床医学工程,2023,30(10):1335-1336.
- [8] 李丽玲,王丽,于玲,等.非营养性乳房吸吮对极低出生体重早产儿经口喂养能力的影响[J].中华护理杂志,2023,58(12):1422-1427.
- [9] 何洋,李文星,唐军,等.早产儿喂养不耐受临床诊疗指南(2020)[J].中国当代儿科杂志,2020,22(10):1047-1055.
- [10] Ford S L, Lohmann P, Preidis G A, et al. Improved feeding tolerance and growth are linked to increased gut microbial community diversity in very-low-birth-weight infants fed mother's own milk compared with donor breast milk[J]. Am J Clin Nutr, 2019,109(4):1088-1097.
- [11] 吴相娟.小剂量红霉素、抚触治疗新生儿喂养不耐受的疗效观察及护理对策[J].国外医药(抗生素分册),2016,37(1):40-42.
- [12] 梁振才,吕峻峰,赖春华,等.母乳添加剂联合双歧杆菌对改善低体重早产儿坏死性肠炎和喂养不耐受的临床意义[J].现代诊断与治疗,2019,30(9):1495-1496.
- [13] 余婷,马月兰,沈婷,等.重力喂养与口腔按摩联合干预对经口喂养早产儿的护理效果[J].护理实践与研究,2023,20(15):2319-2323.
- [14] 刘辉.抚触护理联合鸟巢式护理干预对极低出生体重早产儿睡眠时间及体质量的影响[J].医学理论与实践,2021,34(6):1047-1048.
- [15] 朱宏瑞,崔崑丰,刘莎莎.俯卧位联合抚触干预对早产低体重儿喂养不耐受及生长发育的影响研究[J].现代医药卫生,2021,37(14):2472-2474.