

1例 Apgar 评分 1min 0 分严重出生窒息患儿亚低温治疗与护理

单桂莲¹ 王庆华² (通讯作者) 莫静¹(¹胜利油田中心医院 山东东营 257034; ²滨州医学院护理学院 山东滨州 256603)

关键词: 新生儿缺血缺氧性脑病; 新生儿脑损伤; 黄金 1min; 亚低温治疗; 护理

新生儿脑损伤是指婴儿在产前、产时或者出生后受相关因素影响导致的脑组织病理性损害。新生儿缺氧缺血性脑病的发病原因则主要是因为新生儿围生期因缺氧造成的脑损伤,具体原因包括难产或者脐带绕颈等^[1],因这些原因造成缺氧合并缺血,进而造成脑损伤。我国新出生的婴儿中,每年大约有 7%~10%左右的会发生窒息现象,其中有 30%左右的新生儿会因窒息而夭折,并且有 30 万左右患有 HIE^[2]。脑损伤会给患儿的健康造成巨大影响,脑损伤患儿不仅难以集中注意力,而且还容易出现学习障碍或者行为缺陷等症状,甚至还会出现智力障碍等^[3],目前针对脑损伤患儿的治疗手段以控制惊厥以及消除脑干症状等方式为主,但是这种治疗方式往往难以取得理想的效果。亚低温治疗是一种比较有效的方式,采用这种治疗方法可以降低后遗症发病率,同时能够减少婴儿死亡率。所谓亚低温治疗即将患儿脑补温度降低至 2—6 摄氏度,达到冬眠的效果,可以有效保护患儿脑部,有助于提升患儿窒息的救治率,并且对于降低并发症发生几率也具有重要意义^[3]。因此亚低温治疗成为治疗该病的有效措施之一。研究显示对新生儿缺氧缺血性脑损伤给予亚低温治疗的同时增加全方面监测护理,能够进一步强化治疗效果,有助于提升患儿预后效果^[4]。

1 临床资料

患儿女, G4P2, 40 周+1 天, 其母有妊娠合并羊水过多、妊娠期高血压、妊娠合并中度贫血, 患儿面显露于 2023 年 11 月 22 日 04:29 在本院顺转剖宫产娩出, 出生体重 2.96kg。顺转剖过程中急请新生儿重症监护室医生会诊。羊水、脐带无异常, 胎盘早剥, Apgar 评分 1min 0 分, 全身皮肤苍灰, 立即予以保暖、清理呼吸道、气囊加压给氧、持续胸外心脏按压、气管插管下气囊加压给氧, 1:10000 肾上腺素 1.5ml 气管内滴入, 5 min 6 分 (肌张力-2、呼吸-1、反应-1), 皮肤颜色转红润, 心率 120 次/分, 抽泣样呼吸, 10 min 6 分 (肌张力-2、呼吸-1、反应-1), 气管插管下以“窒息复苏后 10 min”转入 NICU。体温 36.0℃, 心率 127 次/分, 扩容中血压 88/59mmHg, 神志清, 反应差, 气管插管下面色尚红润, 头围 36cm, 前囟 0.5*0.5cm, 平坦, 瞳孔对光反射弱, 胸廓

无畸形, 双侧呼吸动度均等, 吸气三凹征阴性, 呼吸节律抽泣样, 哭声弱小, 压眼眶无反应, 心尖搏动不明显, 腹软, 肠鸣音消失, 四肢肌张力减低, 原始反射未引出, 患儿生后未开奶, 未排尿, 已排大便。

进入新生儿监护室 (NICU) 后立即给予呼吸机辅助呼吸, 压力控制模式, 参数 FiO₂ 35%, PEEP5cmH₂O, PIP25cmH₂O, RR40 次/分, Ti0.48s, 患儿出现睁眼, 有少许自主动作, 入院后血气组合: pH 6.99, PO₂ 85.56mmHg, PCO₂ 28.95mmHg, S_O2 94.61%, tHb 16.92g/dL, GLU 12.51mmol/L, Lac 18.91mmol/L, BE -23.52mmol/L。血气 PH 值明显降低, 而且属于危急值, 立即予以扩容、纠酸, 并调整 PIP23cmH₂O, RR35 次/分, 其余参数不变。

入院诊断: “严重的出生窒息、新生儿酸中毒、高乳酸血症、新生儿缺氧缺血性脑病、新生儿肺炎、特发于围生期的感染”。诊疗计划: 1.新生儿护理常规, 特级护理, 提倡母乳喂养, 病危, 先暂禁食, 条件允许后母乳喂养; 2.监测氧饱和度、心电图、体温、心率等生命体征变化; 3.告知家长病危, 暂给予哌拉西林钠舒巴坦钠抗感染、盐酸多巴胺改善循环维持血压稳定、酚磺乙胺、维生素 K1 预防出血症、苯巴比妥镇静保护脑细胞、扩容、纠酸、补液等对症治疗; 4.维持内环境稳定; 5.完善血常规、血生化、细菌培养、炎症组合、新生儿感染检测及胸片等辅助检查; 6.根据患儿病情需亚低温治疗, 家长犹豫, 及时依据病情变化及化验结果, 及时调整治疗方案。

因家长犹豫是否放弃治疗于 05:31 办理入院手续, 与家人经反复沟通后于 07:00 时签署亚低温治疗知情同意书, 立即开始实施亚低温治疗, 2h 核心温度降至 33.4℃, 维持低温 72h 后缓慢复苏, 6h 复温至 36.3℃, 7h 至 36.8℃。期间密切监测生命体征、动态观察肛温变化。检测凝血四项+D 二聚体示: PT16.4 秒, PA 59.4%, INR 1.40, FBG 0.96g/L, APTT 40.7 秒, TT 21.3 秒, DD 7.90mg/L, 纤维蛋白原偏低, 患儿有出生后重度窒息史, 凝血功能明显异常, 为补充凝血因子, 11 月 22 日给予 B 型, RH(+) 型病毒灭活血浆 44ml 静脉输注改善凝血功能, 入院当日植入脐静脉导管。使用呼吸机

81h后顺利脱机,低流量吸氧2.5d后成功脱离氧气,从早期禁食到肠道微量喂养到顺利加奶,6d达全量肠内喂养。12月2日至8日给予高压氧治疗共7次,压力0.05MPa,住院期间动态脑电图检查7次,超声检查2次,磁共振检查1次,蓝光照射2次,儿童康复科早期干预8次,共住院17d顺利出院,预后良好。脑电图提示脑电活动较前明显好转,低电压逐渐升高,无惊厥波,有睡眠觉醒周期。

出院诊断:“新生儿缺氧缺血性脑病重度、新生儿肺炎、严重的出生窒息、新生儿酸中毒、高乳酸血症、新生儿缺血缺氧性心肌损害、新生儿缺血缺氧性肾损害、新生儿黄疸”。

2 临床护理

2.1 黄金1min抢救

对于需要急救的新生儿,采用多学科协作诊疗模式(multidisciplinary team, MDT)包含产科、产房、新生儿科、NICU、麻醉手术科等多个学科的医护人员,能对产妇及新生儿病情做出快速、准确、系统地评估,分工协作提高抢救成功率及转运效率。MDT体温管理模式能有效改善早产儿的低体温状态,提高急救效率,预防因低体温导致的多种不良预后情况^[5]。

2.2 亚低温治疗及护理

按照亚低温治疗新生儿缺氧缺血性脑病专家共识(2022)严格纳入标准及排除标准,并做好以下治疗前准备:

评估呼吸系统如呼吸频率、导管前后氧饱和度情况,必要给予气管插管机械通气;监测循环系统和神经系统监护;评估血液系统,监测血常规+CRP、凝血功能、肝肾功能、血氨、电解质、血糖监测、血钙、血镁等指标;泌尿系统需准确记录出入量,必要时留置导尿管;给予床旁脑电图监测,怀疑存在大量颅内出血时进行头颅超声或CT、MRI检查;建立静脉通路,首选脐静脉。

2.3 全方位支持护理

2.3.1 皮肤护理:在亚低温情况下,血管会出现明显的收缩,容易引发患儿硬肿或者水肿问题。在护理过程中针对这种情况一方面要保证患儿皮肤干燥,另一方面则要每2h翻身1次检查受力部位皮肤情况,每8h对患儿全身进行皮肤检测,避免因压力的影响而出现压力性损伤;可将泡沫敷料或水胶体敷料贴至患儿口鼻、足跟、骶尾部、肩部、枕部等受力部位;使用呼吸机时可选用水枕增加头部受力面积,注意水枕置于控温毯下方,严格交接班,按时进行皮肤风险评估,若发现异常情况及时上报,必要时请伤口造口科会诊以减轻对患儿的损害。

2.3.2 体位护理:将患儿头部抬高15~30°,亚低温期间采用冰毯包裹其头部,注意保护耳廓,可使用鸟巢辅助,下肢屈曲,上肢收紧,同时双手放在嘴边。复温后注意防脱管,每3h更换体位1次,仰卧位、左侧卧位、俯卧位、右侧卧位可间歇使用,吃奶后小时内建议采用侧卧位,防止呛奶误吸。

2.3.3 呼吸道护理:观察患儿呼吸及氧饱和度情况,若出现痰液上涌、呼吸机压力报警、如果发现患儿的痰鸣音增多,需要及时吸痰,时间控制在15秒以内,操作过程预防脱管。

2.3.4 输液管理:亚低温治疗期患儿早期禁食后期微量喂养,建议选择中心静脉置管如脐静脉置管或PICC置管,要严格把控患儿输液的速度,并进行集束化护理,减少对患儿的刺激频率。

3 小结

新生儿出生时长时间处于窒息的状态容易造成脑部缺血缺氧,后遗症危害性极大。亚低温治疗是中重度HIE足月和近足月儿的推荐方案。研究显示亚低温治疗在轻度HIE患儿的应用呈上升趋势,亚低温仍是在生后6h之内进行效果最好,开始时间延迟效果则下降^[1]。临床早期识别,准确把握纳入标准,规范实施亚低温治疗,采用全方位支持护理能够在保证重度窒息新生儿治疗效果的同时,显著提高患儿的神经功能,改善预后,保障新生儿的健康成长,提高家属的满意度,值得进一步推广使用。

参考文献:

- [2] 郭江波,袁天明.新生儿缺氧缺血性脑病的发病机制及诊治研究进展[J].医学综述,2021,27(13):2624-2629.
- [3] 吕白于,丁国栋,亢娟.新生儿缺氧缺血性脑损伤的文献计量分析[J].中国儿童保健杂志,2020,28(8):890-894.
- [4] 胡晓姣,段秀丽.全方位监测护理在亚低温治疗新生儿缺氧缺血性脑损伤中的应用效果[J].护理实践与研究,2021,18(11):1668-1670.
- [5] 石玲冰,雷双燕.多学科协作诊疗模式在急救转运早产儿“黄金小时”体温管理中的作用研究[J].中国中西医结合急救杂志,2023,30(4):468-470.
- [6] 中国研究型医院学会神经再生与修复专业委员会心脏重症脑保护学组,中国研究型医院学会神经再生与修复专业委员会神经重症护理与康复学组.亚低温脑保护中国专家共识[J].中华危重病急救医学,2020,32(4):385-391.