

1 例智力障碍神经源性膀胱伴脓毒血症患者的个案护理

齐申婷 傅惠炎 陈诗颖 黄月华 赖永新 蔡敏*

(中山大学孙逸仙纪念医院重症医学科 广东广州 510120)

摘要: 总结 1 例智力障碍神经源性膀胱炎伴脓毒血症患者的个案护理经验。护理要点: 早期脓毒症个性化护理; 尿失禁及泌尿系统感染的护理; 构建与家属共同管理的重症康复运动方案; 全程心理疏导, 缓解患者及家属的负性情绪。经过 17 天治疗与护理, 患者康复出院, 门诊随访 3 个月, 恢复良好。

关键词: 智力障碍; 神经源性膀胱; 脓毒症; 护理

智力障碍, 是社会适应性异常的一类疾病, 是以智力和适应性功能显著受限为特征的一种障碍^[1-2]。神经源性膀胱是由于神经控制机制紊乱导致的下尿路功能障碍^[3]。智力障碍是诱发神经源性膀胱的原因之一, 12%~65% 的患者常伴有尿失禁、遗尿、尿潴留的症状^[4], 易引起反复泌尿系统感染。尿源性脓毒症病情往往进展迅速, 易出现脓毒症休克, 近年来报道的尿源性严重脓毒症及脓毒症休克的病死率为 28.3%~41.1%^[5]。2022 年 9 月我科收治 1 例智力障碍神经源性膀胱炎伴脓毒血症患者, 经过团队的精心治疗及护理, 病情迅速得到控制并顺利手术, 17 天的积极治疗及护理, 患者顺利出院后定期进行排尿功能障碍团队门诊复查及随访, 恢复良好, 现将护理经验报告如下。1 临床资料

a) 一般资料

患者, 男, 33 岁。患者因“反复发热 5 月, 双下肢水肿 3 天” 2022-09-05 于我院急诊治疗, 诊断为: 脓毒性休克; 神经源性膀胱; 智力障碍。现最高体温达 40℃, 尿频、尿急、大小便失禁, 伴寒战恶心呕吐、伴咳嗽、咳少量白痰, 身目黄染转入我科。患者入科时意识清醒, 体温: 36.5℃, 脉搏: 68 次/分, 呼吸: 32 次/分, 血压: 80/56mmHg; 双肾区叩痛(+), 双下肢中度凹陷性水肿。尿检提示白细胞 1824 个/ul, 白细胞团: 44 个, 亚硝酸盐: 阴性; 见革兰氏阳性(G+)球菌及阳性(G+)杆菌; 血气: 乳酸浓度: 4.2mmol/L、PH: 7.472、PaCO₂: 33.2mmHg、PaO₂: 80.6mmHg, WBC: 12.02 × 10⁹/L, NE: 89.9%, 血红蛋白浓度为: 121 g/L, PLT: 135 × 10⁹/L, 血糖: 11.3mmol/L。患者出生时存在智力障碍、双上肢手指及双足畸形; 既往糖尿病, 椎管减压+黄韧带切除+神经根粘连松解术后, 脑室-腹腔分流术后; 否认家族性遗传病和精神病史。

b) 治疗过程及临床转归

患者入 ICU 后完善相关检查检验, 持续予吸氧 2L/min, 心电监护, 留置尿管接一次性精密尿袋, 尿液引流为茶色澄清液。诊断为脓毒血症, 泌尿系感染, 予美罗培南 1g q8h 抗感染治疗、补液扩容, 补充人体白蛋白, 去甲肾上腺素维持血压, 祛痰合剂化痰, 可待因桔梗片止咳, 呋喃西林 500ml bid, 膀胱冲洗, 碳酸氢钠片碱化尿液。入科第一天最高体温: 38.1℃, 血压波动在 104-123/60-92mmHg, 予暂停去甲肾上腺素泵入, APACHE II 评分为 20 分, SOFA 为评分 5 分, 血细胞分析: WBC: 12.02 × 10⁹/L, NE: 87.9%, 中性粒细胞: 10.55 × 10⁹/L, 急诊生化: ALT: 310U/L, 钾: 3.13mmol/L, AST: 97U/L, 白蛋白: 26.1g/L; 直接胆红素: 79.7 μmol/L; 尿检提示: 白细胞 527 个/ul, 白细胞团: 23 个, 见革兰阳性球菌和杆菌, 尿液引流呈茶色澄清液体, 予护肝、退黄、补充白蛋白、补钾治疗。入科第二天患者最高体温 38.8℃, 全腹部 CT 结果示: 双肺少许间质性炎症; 双侧胸腔少量积液。双肾多发结石, 左侧输尿管上段轻度扩张积水。慢性膀胱炎。腹、盆腔中量积液。行腹腔穿刺液示淡黄色渗出液, 加用万古霉素 1g q12h 覆盖革兰阳性杆菌。患者入院第一天 24h 尿量 6350ml, 第二天 24h 尿量 7750ml, 处于多尿期, 钠: 131.8mmol/L, 钾: 3.96mmol/L, 予去氨加压素控制尿量, 使用钠钾镁钙葡萄糖注射液维持电解质平衡。第三天体温最高 38.8℃, APACHE II 评分为 14 分, SOFA 评分为 4 分, 血气: 乳酸浓度: 1.9mmol/L、酸碱度: 7.472、氧合指数: 227.0mmHg, 予动态监测血气分析。第四天无发热, 继续观察 3 天未发热, 感染指标正常, 肝功指标好转后予转普通病房继续治疗。于 2022-9-20 在全身麻醉下行骶神经刺激器置

入术, 术后恢复良好, 2022-9-23 出院, 共住院 17d。

2 护理

2.1 早期脓毒症的个性化护理

针对此患者建立以下个性化护理方案: 早期识别符合 2 个或 2 个以上全身炎症反应综合征指标^[6]: 患者体温 $>38^{\circ}\text{C}$, 呼吸 >20 次/分, 白细胞计数 $>12 \times 10^9/\text{L}$, 不成熟的中性粒细胞占 10% 以上。考虑尿源性脓毒性血症, 采取以下措施: ① 1h 集束化护理策略: 5min 内监测各项生命体征, 15min 内开通 2 条静脉通道, 患者因社会适应性功能的局限在沟通、自我照顾、健康与安全的领域存在障碍, 避免意外拔管的发生, 选择留置静脉留置针, 30min 内完成监测血气、乳酸、生化、血糖情况, 抗菌药物使用前进行留取血培养。1h 内立即予纳钾镁钙葡萄糖注射液静脉输液体复苏, 使用血管活性药物: 去甲肾上腺素速度以 $0.05\text{--}0.06\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ 维持血压, 静脉滴注广谱抗生素美罗培南 1g q8h 抗感染治疗, 对血气分析进行严密监测, 发现异常及时汇报医生, 及时对患者电解质失衡和酸碱进行纠正, 尽快控制感染程度。② 规程化的补液策略, 护士监测血流动力学及血乳酸, 选择合适患者的生理参数指标: 心率、血压、动脉血气、呼吸、末梢循环、毛细血管充盈时间、皮肤温度、皮肤黏膜的肿胀和干燥程度; 联合动态液体反应性指标: 被动抬腿试验及床边 B 超, 根据容量反应性及时告知医生, 医生确定复苏的目标, 动态调整液体滴注的速度及去甲肾上腺素泵入速度。③ 制定个性化液体管理表格, 实现目标化护理与监测。内容如下: 入量 (静脉入量、口服入量及其他)、出量 (尿液及其他)、循环指标 (血压、脉搏、动脉血气、呼吸、末梢循环)、容量反应性评估 (被动抬腿试验、床边超声、床边胸片)、容量相关并发症观察 (胸闷、气促、组织水肿) 及实验室检查: 血红蛋白、肝功、肾功。患者入科后护士每小时记录生命体征, 当患者平均每小时尿量: $86\text{ml}/\text{h}$, 血乳酸降至 $2.1\text{mmol}/\text{L}$ 稳定后, 依次每 4 小时记录一次, 每记录汇总及时告知医生, 医生态评估患者的容量状态, 以便调整下一阶段液体管理目标。经过 21h 液体复苏和抗感染治疗, 患者生命体征平稳, 血压维持在 $93\text{--}126/60\text{--}90\text{mmHg}$, 予暂停去甲肾上腺素泵入治疗, 血乳酸降至 $1.3\text{mmol}/\text{L}$, 血糖:

$8.6\text{mmol}/\text{L}$, 尿量: $150\text{ml}/\text{h}$, 患者脓毒性休克得以及时有效的纠正。

2.2 尿失禁及泌尿系统感染的护理

有研究发现, 智力障碍和尿失禁呈正相关^[7]。与正常发育的儿童相比, 智力障碍患者膀胱排空不完全、尿流中断和膀胱容量更小, 考虑患者自出生时即存在智力障碍, 膀胱失协调痉挛, 属于神经源性膀胱一种。2017 年神经源性膀胱护理实践指南 A 级推荐: 对于重症、上尿路受损或膀胱输尿管反流、体质虚弱不能排空膀胱或不符合其他膀胱管理方法的患者需要进行经尿道留置导尿^[8]。患者入科后 CAUTI 重点环节的把握: ① 手卫生: 落实手卫生五个时机、正确使用无菌手套, 无菌规范操作, 减少尿道的损伤和感染。② 留置导尿, 留取尿培养: 评估留置导尿的必要性, 及时拔管, 缩短留置导尿的时间, 选择合适尺寸和材料的尿管, 以尽量减少尿道损伤, 最大限度减轻病人的不适感^[9]。患者长期尿失禁, 反复尿路感染。当其出现反复性发热时, 在给抗生素前必须进行尿液培养^[9], 首次留置尿管应及时留取。③ 导尿管及引流装置的固定: 水囊内固定尿管, 在大腿内侧上 1/3 处张贴 3M 胶布高举平台法外固定尿管。尿管末端连接精密尿袋, 每周一换, 确保尿袋的高度适宜应低于膀胱水平, 避免尿袋直接接触地面, 管道均避免扭结, 保持有效的尿液引流。④ 落实无菌操作技术: 留置尿管要保持最大的无菌屏障, 分离尿管、留取尿标本或连接冲洗器时采用 75% 酒精棉片反复摩擦表面消毒大于 15s, 每次倒尿前后均使用酒精棉片揉搓消毒尿管口至少 15s。多观察尿管清洁度及尿道口分泌物情况, 常规会阴抹洗 bid, 每次便后应及时清洁, 使用含有效碘 $4.5\text{--}5.5\text{g}/\text{L}$ 的碘伏加强消毒会阴部、尿道口、肛周及外露导尿管表面。⑤ 密闭式膀胱冲洗: 遵医嘱使用庆西林 500ml 密闭式膀胱冲洗 bid, 用电加热恒温加热箱将其加热至 $34\text{--}37^{\circ}\text{C}$ 后, 予输液泵 140 滴/min 恒速泵入, 密切观察患者呼吸、心率、血压变化情况, 严格记录冲洗量的颜色、量及性质。⑥ 制定喝水计划, 鼓励患者喝水, 加快尿液的排出, 每小时监测患者的尿量, 当尿量连续 3h 超过 200ml 时, 告知医生, 遵医嘱使用去氨加压素等药物, 控制尿液。⑦ 动态监测体温, 追踪感染指标。患者 ICU 期间感染指标得到控制, 一周后转出 ICU 入普通病房。

2.3 构建与家属共同管理的重症康复运动方案

2.3.1 落实重症康复计划

智力障碍患者往往伴随复杂的身体问题，相关研究显示智力障碍患者的体力活动整体水平较低，健康状况不容乐观^[10]。早期启动重症康复运动，能缩短 ICU 住院时长^[11]。具体如下①拟定康复运动计划图表：以运动训练为导向采用抗阻训练，内容包括上肢运动坐姿推胸、坐姿背部下拉；下肢运动：坐姿腿屈伸、坐姿提踵和坐姿蹬腿和 1 个躯干运动，每天 2 次，每次 5-10min，每个动作做 3 组，每组 5 次，患者懒动，需一对一带动训练，根据个人表现给予患者喜爱的小黄鸭、手套充气球充当奖励调动患者的积极性。采用分解动作指导训练患者独自吃饭、穿衣等动手自理能力，多夸赞多鼓励。②制定尿管管理计划：患者尿失禁，根据治疗方案留置尿管接精密尿袋每小时尿量监测，间中夹闭尿管训练患者膀胱功能，夹闭尿管时患者有尿意会可坐起、抚摸腹部、或敲床呼叫医护人员。可通过触诊患者的腹部询问患者有无尿意，再开放尿管。若患者无明显尿意，则 q2h 开放尿管约 30min。因患者理解力欠缺，护理的时应观察患者有无烦躁不安或痛苦面容、手抓尿管的行为，辅助按压膀胱，有效减少残余尿。图表记录患者的尿管开放、夹闭时间、冲洗量、冲洗时间以及尿量、颜色、性质情况。患者入院第一天排斥康复运动到入科第三天接受床上康复运动，为手术争取了最佳时机。

2.3.2 构建包容性环境

注重人与环境的互动，需构建以包容和相互依赖为目标的支持性社会来减少对智力残疾者的社会排斥，患者少言，经常独自发呆。采用简易表情图了解患者需求，多沟通以寻找患者感兴趣的话题参与到患者的世界，床边放置患者熟悉的录音、喜爱的衣物及餐具，同时家属与患者每日三次视频通话，减少陌生环境带来的恐惧，患者以母亲照顾为主，提高家长榜样示范意识，每日定时通过视频跟患者母亲汇报患者病情及康复运动方案落实情况，鼓励监督患者运动，增强其康复信心，改善其肢体功能，提高其日常生活能力，促进其机体全面康复，从而提高其生活质量。

2.4 全程心理疏导，缓解患者及家属的焦虑情绪

父母自我效能感与智力障碍青少年社会适应能力之

间是双向影响的关系^[12]。①实施护理过程中了解患者的家庭环境，父母在教养患者的过程中需要注重提升自我效能感，才能更好地促进智力障碍患者的社会适应能力。强化心理护理，及时给予心理支持。沟通时需要多鼓励，床边选取患者喜欢的音乐放松心情，缓解患者陌生环境带来的紧张心理。邀请家属参与其中，有助于稳定患者情绪，促进病情快速稳定，为预后提供保障^[13]。②针对患者扎针抽血等情况哭闹宜转移注意力、情绪不稳定时要耐心给予疏导。平时多沟通，鼓励其抒发内心感受，多倾听，并尽可能回答患者疑问。患者住院期间基本配合治疗、护理及康复锻炼，无过分的吵闹。④尊重患者的个人生活习惯，关注有无漏尿的情况发生，及时更换护理垫，及时清理吃饭掉落的米食、潮湿的康护垫及衣物，保持个人卫生清洁。⑤智障患者家长承受的心理压力受家庭经济、疾病严重程度影响高于正常发展患者家长的心理压力。指导患者家属保持积极乐观的心态，加强沟通及时了解家属的诉求，及时解答疑问，在疫情常态化防控下，采取无接触微信视频探视，每日三次视频分别是上午、下午床上运动时及晚上睡觉前，有问题及时取得联系，在保证患者治疗环境安全前提下减轻患者及家属的焦虑，从而提高家属及患者对护理质量的满意度。

3 小结

智力障碍神经源性膀胱易引起尿路感染，严重者引起脓毒血症，对此实施有效快速的护理管理非常重要，患者因存在社会适应性功能障碍，采取个性化护理策略和包容性环境的创建，取得患者的配合和信任，积极配合治疗和康复运动，为患者手术赢得最佳时机，同时也为今后类似病例的护理提供借鉴经验。加强护士在脓毒症高危因素监测和识别、早期病情变化的敏感性、预见性监测和制定护理计划等方面优势是未来临床关注焦点。

参考文献:

[1]World Health Organization. International Classification of Diseases 11th Revision [EB/OL]. [2018-08-17].<https://icd.who.int/browse11>

[2]傅王倩,郭媛媛.论智力障碍定义演变及其实践影

(下转第 225 页)

(上接第 169 页)

响[J].中国特殊教育,2021(12):35-40.

[3]中国康复医学会康复护理专业委员会.神经源性膀胱护理实践指南(2017年版)[J].护理学杂志,2017,32(24):1-7.

[4>Wehrberger C, Madersbacher S.Lower urinary tract symptoms and urinary incontinence in a geriatric cohort—a population-based analysis[J].BJU Int, 2012, 110(10): 1516-1521.

[5]梁霞,邹望远.尿源性脓毒症的研究进展[J].中南大学学报(医学版),2019,44(4):455-460.

[6]胡莉,黄海燕,程维.脓毒症的早期识别及护理研究进展[J].中华急危重症护理杂志,2021,2(04):365-369.

[7]Yang S, Meng MH, Chou EC. Voiding dysfunctions in children with mental retardation. *Neurourol Urodyn*. 2010;29:1272 - 1275

[8]彭飞.导尿管相关尿路感染防控最佳实践——《导尿管相关感染防控最佳护理实践专家共识》系列解读之一[J].上海护理,2019,19(06):1-4.

[9]Dinh A, Hallouin-Bernard MC, Davido B, Lemaigen A, Bouchand F, Duran C, Even A, Denys P, Perrouin-Verbe B, Sotto A, Lavigne JP, Bruyère F, Grall N, Tavernier E, Bernard L. Weekly Sequential Antibioprophylaxis for Recurrent Urinary Tract Infections Among Patients With Neurogenic Bladder: A Randomized Controlled Trial. *Clin Infect Dis*. 2020 Dec 15;71(12):3128-3135.

[10]刘洋,原雅青,王美娟.智力障碍儿童青少年体力活动的研究进展[J].中国康复理论与实践,2020,26(2): 197-203.

[11]韩汝宁,李秀川,赵士兵,李亚军,陈莲芳,段缓,杨婷婷.ICU患者早期康复方案的构建及应用研究[J].中华护理杂志,2020,55(1):8-15.

[12]孙圣涛,崔新,黄平.父母自我效能感与智力障碍儿童社会适应能力的双向影响:性别的调节作用[J].教育生物学志,2022,10(1):21-26

[13]李星凯,武峻生,姚筱彤,刘映珊,任杰,陈穗清.自闭症和智力障碍儿童行为问题与父母焦虑的关系:育儿压力的中介作用与领悟社会支持的调节作用[J/OL].心理发展与教育,2023(01):77-84.