

一例多囊肝患者行肝移植术后并发呼吸衰竭及移植肝功能不全的护理

刘莹,崔亚娟,李京,于颖

(吉林大学第一医院 肝胆胰外一科,吉林 长春 130000)

【摘要】 总结 1 例多囊肝患者行肝移植术后并发呼吸衰竭及移植肝功能不全的护理经验,主要包括:经鼻高流量氧疗结合呼吸肌功能锻炼,改善肺功能;制定有针对性的运动治疗方案,促进肺康复;实施精准的人工肝支持治疗,期间做好凝血功能观察,落实出血防范措施;免疫抑制剂的精准化管理,加速肝功能恢复;加强营养支持,提高机体状态;药物联合负性情绪管理策略,改善焦虑及失眠。经过 21 d 的诊疗与护理后,患者康复出院。

【关键词】 多囊肝;肝移植;移植肝功能不全;呼吸衰竭;护理

doi:10.3969/j.issn.2097-1826.2023.02.027

【中图分类号】 R473.57 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2097-1826(2023)02-0110-03

Nursing Care of A Polycystic Liver Patient with Liver Transplantation Complicated with Respiratory Failure and Transplanted Liver Insufficiency

LIU Ying, CUI Yajuan, LI Jing, YU Ying (Department of Hepatobiliary Pancreatic Surgery, the First Hospital of Jilin University, Changchun 130000, Jilin Province, China)

Corresponding author: YU Ying, Tel: 0431-81875161

【Abstract】 To summarize the nursing experience of a patient with polycystic liver disease complicated with respiratory failure and transplanted liver insufficiency after liver transplantation. Key points of nursing included: nasal high flow oxygen therapy combined with respiratory muscle function exercise for lung function improvement; exercise protocol for lung rehabilitation; accurate artificial liver support treatment with coagulation function observation and bleeding prevention; precise management of immunosuppressants for liver function recovery; nutrition support for better body condition; and drugs combined with negative emotion management strategies for anxiety and insomnia improvement. After 21 days of diagnosis, treatment and nursing, the patient recovered and left the hospital.

【Key words】 polycystic liver disease; liver transplantation; transplanted liver insufficiency; respiratory failure; nursing

[Mil Nurs, 2023, 40(02): 110-112]

多囊肝(polycystic liver disease, PLD)表现为黄疸、腹腔积液、脾大、胃食管反流以及食管静脉曲张等症状^[1]。目前,对于严重的 PLD,唯一的治愈性手段为肝移植^[2]。但此类患者因既往多次手术,导致肝脏周围粘连严重,术中出血量大,围术期并发症发生率和病死率均较高。而患者预后不仅取决于手术和治疗方案的完善,还与围术期精细化照护水平密切相关。2021 年 8 月,我中心为 1 例重症 PLD 合并多囊肾患者行肝移植手术,病情危重。经过多学科会诊、精准的肺康复治疗方、人工肝支持治疗等全程管理,患者康复出院,现将护理经验总结如下。

1 临床资料

患者,女,50 岁,23 年前诊断为多囊肝合并多囊肾,多次行“肝内囊肿介入穿刺术”及“肝内动脉栓塞

术”,效果欠佳并出现呼吸困难、黄疸等症状,于 2021 年 8 月 19 日拟行肝移植入院。一般状态尚可,查体:体温 36.6℃,脉搏 92 次/min,呼吸 20 次/min,血氧饱和度 94%,血压 114/78 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)。实验室检查:白细胞 $3.7 \times 10^9/L$,总胆红素 109.4 $\mu\text{mol/L}$,凝血酶原时间(prothrombin time, PT) 15.4 s,肌酐 86.6 $\mu\text{mol/L}$ 。完善术前检查,于当日全身麻醉下行原位肝移植术。术中肝脏与周围组织重度粘连,手术历时 697 min。术后给予呼吸机辅助通气、抗排斥、抗感染、保肝、抑酸等对症治疗。术后第 1 天,顺利拔除气管插管改为普通面罩吸氧。术后第 4 天,突然出现烦躁、呼吸困难等症状,血氧饱和度 88%,心率 128 次/min,氧分压 55 mmHg,立即给予经鼻高流量氧疗、血气分析监测(1 次/8 h)。多学科会诊,考虑急性呼吸衰竭,立即成立肺康复团队,制定针对性肺康复方案。术后第 9 天,呼吸功能改善,血气分析指标正常,更换鼻导管吸氧。该患者术后肝

【收稿日期】 2022-06-01 **【修回日期】** 2022-11-25

【作者简介】 刘莹,硕士,主管护师,电话:0431-81875161

【通信作者】 于颖,电话:0431-81875161

功能异常,门冬氨酸氨基转移酶高达 2847.5 U/L,总胆红素高达 466.0 $\mu\text{mol/L}$,PT 高达 28.3 s,彩色超声检查提示肝脏血流良好,无胆道梗阻,考虑为移植肝功能不全,给予人工肝支持治疗。3 次治疗后,胆红素依次下降为 315.1 $\mu\text{mol/L}$ 、234.7 $\mu\text{mol/L}$ 、115.4 $\mu\text{mol/L}$,肝功能逐渐恢复至正常。术后第 4 天,测得他克莫司血药浓度为 25.4 ng/ml,立即停止口服,实施免疫抑制剂的精细化管理并制定营养支持方案。术后第 10 天,营养状态改善,可正常进食,重新给予他克莫司口服,密切监测血药浓度的变化,保证血药浓度波动在 7.8~12.9 ng/ml。因疾病周期长及相关并发症,术后第 5 天,患者焦虑明显,存在睡眠障碍,采用药物联合负性情绪管理策略,术后第 10 天,症状缓解,睡眠改善。术后第 21 天,患者步行出院。随访 3 个月,恢复良好。

2 护理

2.1 肺功能康复

2.1.1 经鼻高流量氧疗结合呼吸肌功能锻炼 该患者经多学科会诊后考虑为急性呼吸衰竭,给予经鼻高流量氧疗(high flow nasal cannula oxygen therapy, HFNC),初始流量设置为 50 L/min,氧浓度 60%。使用时,告知患者配合要点,即使用鼻腔呼吸并保持闭口,患者耐受良好。治疗 30 min 后,血氧饱和度可达到 99%,呼吸困难症状有效缓解,氧分压为 103 mmHg,监测血气分析,1 次/8 h。HFNC 治疗期间,加强面部皮肤护理,保持系带的松紧度适宜,并注意观察鼻翼处、面部受压处皮肤情况,每 4 h 查看,以避免形成压疮。该患者在术后第 6 天,面部受压处皮肤出现轻微发红,给予受压处粘贴水胶体敷料,2 d 后皮肤颜色恢复正常。随着呼吸指标的稳定,先下调氧浓度,后逐步下调氧流量。至术后第 9 天,氧流量为 20 L/min,氧浓度为 30%,血氧饱和度持续维持在 99%以上,停止 HFNC,改为鼻导管吸氧,观察并记录呼吸状态及生命体征,1 次/15 min,患者状态良好且无其他不适症状。在氧疗的基础上结合呼吸肌功能锻炼,可增强呼吸肌力量,缓解呼吸肌疲劳。在进行呼吸功能锻炼时,应严密监测心率、血氧饱和度及血压的情况,根据耐受程度适当进行调整。结合具体情况,肺康复团队主要采取的呼吸功能锻炼方式为缩唇呼吸训练结合呼吸训练器的使用,缩唇呼吸锻炼频率为 3 次/d,10~20 min/次,呼吸训练器锻炼频率为 2 次/d,10~15 min/次。该患者在最初锻炼的前 2 d,锻炼>5 min 后出现了呼吸频率增快,最快达 45 次/min,立即停止锻炼,保持卧床休息。经肺康复团队研究后决定缩短每次锻炼 5 min,未再出现上述情况。3 d 后锻炼时长增至 10 min。

2.1.2 实施针对性运动治疗方案

2.1.2.1 床上肌力恢复训练 训练主要包括用力握拳、抬臂、肩外展、抬腿、伸膝、踝泵运动等主动运动,10 min/次,2 次/d。经 3 d 训练后,患者可自行坐起,经充分评估后床下活动。

2.1.2.2 床下协调平衡训练 必须遵循床上自行坐立-床边坐立-床边站立-室内行走的步骤。协助床上坐起,若 5 min 后无任何不适,协助其床旁坐立直至室内行走。首次床下活动时,该患者腿部肌肉力量较弱,步行 10 m 后自述乏力,协助其在椅子上坐下,监护仪显示心率为 112 次/min,血氧饱和度为 98%。5 min 后继续协助床边活动,过程中一般状态良好。随着呼吸功能的恢复,术后第 7 天,患者可自行下床活动,步行距离可达 562 m。此阶段康复治疗师指导进行呼吸操的训练^[3],进一步促进肺康复,未出现跌倒、坠床及非计划拔管等不良事件。

2.2 人工肝支持系统治疗 积极采取有效的治疗和护理措施是保障预后的关键。人工肝支持系统(artificial liver support system, ALSS)是利用体外循环装置暂时替代肝脏部分功能,迅速清除体内有毒物质,加快肝功能恢复、保持内环境稳定的有效治疗手段^[4]。针对此患者的疾病特点,多学科会诊后,建议采用 ALSS 治疗方法中的血浆置换(plasma exchange, PE)。考虑术后免疫功能较差且存在呼吸功能衰竭,易出现交叉感染,因此,请血液净化专科护士在床旁进行血浆置换。留置双腔股静脉导管(长 200 mm,直径 11 F),新鲜冰冻血浆 2500~2700 ml,血流速度 130 ml/min,血浆分离速度 1300 ml/h。为保障血浆置换顺利进行,制定针对性的护理措施。(1)精准的肝素化抗凝方案。根据凝血实验结果,首次肝素量设定为 650 U,开始 ALSS 并维持肝素输注速度为 380 U/h,维持活化部分凝血活酶时间(activated partial thromboplastin time, APTT)目标值为 50~70 s,国际标准化比值(international normalized ratio, INR)目标值为 2.0~2.5,据此调节肝素的维持速度直至治疗结束。本例患者行 PE 期间,肝素维持剂量为 4~9 U/(kg·h),APTT 为 47~83 s,INR 为 2.1~2.7,效果理想。(2)密切监测钙离子,防止低钙血症的发生。在开始 PE 治疗时,遵医嘱经中心静脉泵入 10%葡萄糖 50 ml+葡萄糖酸钙 5 g,10 ml/h。治疗过程中及结束后 4 h,监测生化指标。该患者血钙波动在 2.31~2.43 mmol/L。(3)出血风险的观察,即每 10 min 测量生命体征,并记录。每 30 min 查看人工肝置管处有无渗血、皮下出血或血肿;消化道有无呕血、血便、黑便等表现;皮肤黏膜有无瘀点、瘀斑等皮下出血的表现;检查伤口敷料处有无渗血,并评

估腹部及引流情况。(4)凝血功能的监测。PE治疗过程中及结束后4 h、12 h、24 h检测血常规、凝血功能,包括PT、APTT、INR、纤维蛋白原(fibrinogen, FBG)及血红蛋白、血小板值。首次ALSS治疗结束后,转氨酶有所下降,但胆红素还存在反复的情况,因此共进行3次PE治疗,复查的肝功能及凝血功能提示谷草转氨酶降至107.3 U/L,总胆红素为115.4 $\mu\text{mol/L}$,PT降至14.7 s,未出现相关并发症。

2.3 免疫抑制剂的精准化管理 肝移植术后规范的免疫抑制治疗是保证移植效果的关键,他克莫司主要经肝脏代谢,肝功能不全者有相对较长的半衰期和较低的清除率。一般维持他克莫司血药浓度在8~12 ng/ml^[5]。术后第4天,该患者测得血药浓度为25.4 ng/ml。为防止排斥反应的发生及保障血药浓度监测的准确性,团队重新梳理流程,制定精准化方案。护理要点为:(1)实施“三固定原则”,即固定时间采血(服药前)、固定时间服药、固定时间进食,利用闹钟提醒器设定给药及采血时间,定于每日5:30采血,6:00、18:00服药,7:00、19:00进餐。服药时嘱患者用少量温水送服,避免影响药效。(2)饮食宣教:告知患者不可进食影响药物浓度的食物,如葡萄、西柚及海参、鹿茸等,脂肪会影响他克莫司的吸收,减少含高脂肪食物的摄入。宣教内容制成卡片,放置于床位悬挂。(3)肝脏功能的监测:重点关注胆红素、谷丙转氨酶、谷草转氨酶等肝功能相关指标,关注腹部体征及皮肤有无黄染等。协助医生每日行床旁移植肝超声检查,关注有无肝门静脉血栓、肝动脉血栓形成。经过上述护理措施,患者的血药浓度维持在7.8~12.9 ng/ml。

2.4 营养支持 考虑此患者肝功能较差且呼吸衰竭影响进食,进而影响他克莫司代谢。因此,在积极治疗并发症的基础上改善饮食状态,加强营养支持变得尤为重要。肝移植术后营养物质的需求随着代谢和机体状态的变化而变化,每天总热量的需求在104~126 kJ/kg,每天补充蛋白质1.8~2.0 g/kg^[6]。考虑现阶段的饮食情况,给予肠外营养为主、经口进食为辅的营养支持方案。护理要点为:(1)准确计算每日营养需求量,做好肠内、肠外营养占比分配。期间根据血生化、白蛋白等结果,按需调整、补充相应的人血白蛋白、电解质、微量元素、维生素。(2)为促进食欲,增加奥美拉唑40 mg,1次/d;多潘立酮10 mg,3次/d口服。(3)准确记录出入量,了解每日进食情况,并调节饮食种类,主要选择易消化、较软的食物。选择少量多餐。(4)联合肠内营养口服,选择口感较好的瑞代肠内营养乳剂,每天500 ml分次口服,24 h内喝完。服用期间观察有无腹胀、恶

心、呕吐等表现。术后第10天,患者经口摄入食物所含能量可满足机体需求,停止静脉营养。

2.5 药物联合负性情绪管理策略改善焦虑及失眠

此患者术前病程长,加之术后恢复过程中出现相关并发症,其精神压力大并出现严重失眠。故应用焦虑评分量表进行测评,分值62分,属中度焦虑。给予应用药物联合负性情绪管理策略。具体为:(1)药物治疗管理。应用肝肾功能损伤小、依赖性小的阿普唑仑联合曲唑酮片进行治疗。设定每日服用时间为21:00,减少胃肠道不适的同时,保证药效作用时间;做好预防跌倒的健康指导,夜间起床时确保安全,若出现乏力、头晕等不适时,不可强行下床;每日了解用药后睡眠状况改善情况,并及时与心理科医生进行反馈。每2 d进行焦虑状况评估。(2)实施负性情绪管理策略。及时有效的负性情绪管理策略对于提高治疗依从性、加速康复进程至关重要。责任护士每天同患者交谈,以了解患者内心及焦虑情绪的来源。播放视频,转移其注意力,使其保持轻松状态。服用治疗药物后,关闭室内灯光,营造睡眠环境,播放舒缓的轻音乐。此外,做好家属的解释和宣教工作,使其掌握应对不良情绪的方法,让患者感受到来自家人的关心和支持,从而更加坚定康复信念。经过上述药物的应用及负性情绪的调节方法,患者的焦虑及睡眠状况得到有效改善,治疗配合度高,愿意主动表达感受。

3 小结

护士应充分掌握诊治方案,制定个性化专业的护理措施;精准的肺康复方案加速肺功能恢复;人工肝支持治疗保障移植肝的顺利恢复;准确的血药浓度监测和药物剂量调整有利于实现精准化免疫抑制;加强营养支持,提高机体耐受力;开展针对性心理护理措施保障安全。真正从护理专业角度出发,为患者的成功救治提供了安全保障。

【参考文献】

- [1] GEVERS T J G, DRENT H J P H. Diagnosis and management of polycystic liver disease[J]. Nat Rev Gastroenterol Hepatol, 2013, 10(2): 101-108.
- [2] PRODROMIDOU A, MACHAIRAS N, GAROUFALIA Z, et al. Liver transplantation for giant hepatic hemangioma: a systematic review[J]. Transplant Proc, 2019, 51(2): 440-442.
- [3] 赵焰, 胡海华, 张莉. 呼吸操在慢性阻塞性肺疾病患者中应用效果的Meta分析[J]. 解放军护理杂志, 2019, 36(1): 32-37.
- [4] 沈鸣雁, 鲁剑芳, 金亚仙, 等. 1例肝移植术后门静脉血栓形成继发肝衰竭患者的护理[J]. 中华护理杂志, 2020, 55(12): 1855-1858.
- [5] 中华医学会器官移植学分会. 中国肝移植免疫抑制治疗与排斥反应诊疗规范(2019版)[J]. 中华移植杂志, 2019, 13(4): 262-268.
- [6] 尚昀晔, 韩雪莉, 曾巧玲, 等. 1例门腔静脉半转位肝移植术后患者并发胆漏及十二指肠漏的护理[J]. 中华护理杂志, 2021, 56(2): 260-264.

(本文编辑:郁晓路)