

DOI: 10.12209/CAIM202505240002

· 中西医结合临床案例 ·

1 例多发性脑梗死合并脊髓损伤患者 间歇性导尿的护理报告

李志家

(北京市鼓楼中医医院 护理部, 北京, 100009)

摘要: 本文总结 1 例多发性脑梗死并 C4-C6 脊髓损伤患者实施清洁间歇性导尿的护理经验。入院后完善评估, 制定“每 4 h 实施 1 次间歇导尿+膀胱功能训练”方案, 并配合体位减压、感染防控、康复运动及心理疏导。治疗 2 周后, 单次残余尿量降至 ≤ 80 mL, 未见尿路感染, Barthel 指数由 15 分增至 30 分, SAS 由 76.25 分降至 45 分, 排尿安全、生活功能及情绪均明显改善。

关键词: 多发性脑梗死; 脊髓损伤; 间歇性导尿; 护理

Nursing Report on Intermittent Catheterization in a Patient with Multiple Cerebral Infarctions Complicated by Spinal Cord Injury

LI Zhijia

(Department of Nursing, Beijing Gulou Hospital of Traditional Chinese Medicine, Beijing, 100009)

ABSTRACT: This article summarizes the nursing experience of implementing clean intermittent catheterization (CIC) in a patient with multiple cerebral infarctions and C4 – C6 spinal cord injury. Upon admission, a comprehensive assessment was conducted, and a protocol of "intermittent catheterization every 4 hours combined with bladder function training" was established, supplemented by postural decompression, infection prevention, rehabilitation exercises, and psychological support. After two weeks of treatment, the single residual urine volume decreased to ≤ 80 mL, with no urinary tract infections observed. The Barthel Index improved from 15 to 30 points, while the SAS score decreased from 76.25 to 45 points, indicating significant enhancements in voiding safety, daily living function, and emotional well-being.

KEY WORDS: multiple cerebral infarctions; spinal cord injury; intermittent catheterization; nursing

多发性脑梗死合并颈段脊髓损伤的患者, 因“大脑皮质—延髓排尿中枢损害+脊髓反射弧阻断”呈叠加效应, 极易出现神经源性膀胱。若长期留置导尿管, 生物膜形成可致尿路感染及膀胱结石, 甚至影响肾功能^[1]。2021 版《中国间歇性导尿临床应用专家共识》与欧洲泌尿学会指南均推荐清洁无菌间歇性导尿 (Clean Intermittent Catheterisation, CIC) 作为首选排尿管理方式^[2-4]。然而, 高龄合并四肢瘫患者常伴认知和功能障碍, CIC 的间隔时间、操作培训与并发症监测需要精准个体化处理。本文基于 2025 年 04 月收治的 1 例多发性脑梗死并 C4-C6 脊髓损伤患者的完整

病程记录, 总结从评估—诊断—措施—评价的闭环护理路径, 为同类病例提供可复制的实践参考。

1 临床资料

1.1 一般资料

患者男, 62 岁, 已婚, 退休, 主诉“双侧肢体活动不利加重半月”于 2025 年 04 月 10 日 09:56 由门诊收入院。既往: 2023 年 07 月高坠致 C4-C6 脊髓损伤并减压固定术后遗四肢瘫; 2008 年起多发性脑梗死; 冠心病、高脂血症病史。否认药物/食物过敏, 家族史无特殊。

收稿日期: 2025-05-24

OPEN ACCESS

<https://case.jcme.net.cn>

1.2 查体

一般情况:体温(T)36.3℃,脉搏(P)78次/min,呼吸(R)19次/min,血压(BP)130/70 mm Hg,神志清。神经系统:胸1平面以下痛温觉减退,上肢肌力4级,下肢3级;右侧Babinski(+)。泌尿系统:耻骨上区可触轻度膨隆,原留置导尿管持续引流澄清尿液。皮肤:骶尾及会阴轻度潮湿,无破溃。影像:2025年03月20日头颅CT示右颞叶及双侧基底节多发低密度灶(多发性脑梗死表现)。

1.3 诊断

西医诊断:①多发性脑梗死(大动脉粥样硬化型);②颈段脊髓损伤(C4-C6,高位截瘫);③神经源性膀胱,并冠心病、高脂血症。中医诊断:中风的,中经络,痰瘀阻络证(气血运行不畅,阻滞经络,肢体活动不利,痰浊内蕴,舌淡红,舌苔黄腻)。辨证依据:半身不遂、痰盛、舌黯有瘀点,排尿困难属“癃闭”,痰瘀互结、气机不畅。

1.4 治疗经过与结果

入院当日(2025年04月10日)遵医嘱撤除留置导尿管,启动“CIC每4小时1次+膀胱热敷叩击+电刺激+骨盆底肌训练”,并同时实施体位减压、康复运动与生活/心理指导。至2025年04月24日完成两个疗程复评,尿液持续澄清,无泌尿系感染;患者能耐受4h/次CIC并主动配合训练,自述夜间膀胱胀痛消失,生活质量明显提升。

2 护理

2.1 护理评估

本例患者护理评估内容及结果,详见表1。

2.2 护理诊断

结合本例患者实际及护理评估结果,本例患者护理诊断结果,详见表2。

2.3 护理目标

结合本例患者实际,制定如下护理目标,详见表3。

表1 护理评估内容及结果

评估维度	评估工具/指标	评估结果
生活自理能力	Barthel指数(总分0~100分)	15分,完全依赖
焦虑水平	焦虑自评量表(Self-Rating Anxiety Scale, SAS)(评分≥70分,为重度)	76.25分,重度焦虑
压疮风险	Braden量表(评分≤16分,为风险)	15分,中度风险
泌尿功能	既往留置导尿4周,膀胱膨隆,排尿反射缺失	高残余尿合并感染高风险

表2 护理诊断结果

优先级	护理诊断	相关因素	证据支持
首	潜在尿潴留及泌尿系感染风险	①神经源性膀胱(C4-C6脊髓损伤+多发性脑梗死); ②长期留置导尿管(4周)	超声残余尿量≈260 mL,排尿反射缺失,留置导尿管在位,生物膜形成高危
中	皮肤完整性受损风险	①长期卧床、下肢瘫痪;②会阴/骶尾部潮湿,感觉减退	Braden评估为15分(中度风险),骶尾、会阴轻度潮红潮湿
次	活动受限,生活自理能力低下	四肢瘫痪,肌力下降(上肢4/5,下肢3/5)	Barthel指数为15分,完全依赖
	焦虑	失去排尿控制,生活依赖度高,住院环境陌生	SAS评分为76.25分(重度焦虑),患者言语多次表达“担心上厕所、怕出意外”

表3 护理目标

护理诊断	护理目标(治疗2周后)
尿潴留及尿路感染风险	每4h间歇性导尿1次,残余尿量<100 mL;无发热,尿检正常
皮肤完整性受损风险	会阴皮肤完好无红肿渗液
活动受限伴功能依赖	Barthel指数评分提高10分,能在协助下完成床椅移位
焦虑	SAS评分改善至50分,主观焦虑减轻

2.4 护理措施

2.4.1 精准实施CIC

入院当日撤除留置导尿管后,护士依据《中国间歇性导尿临床应用专家共识》为患者制定“每4h一次清洁无菌导尿”的书面流程卡,放置于床

头便于所有班次查阅。首两次导尿均由两名护士交叉核对,确保按“手消→无菌擦洗尿道口→润滑导管→缓慢置管排尿→记录尿量与残余量→20 min内拔管”八步操作完成。每次导尿结束立即使用便携式膀胱超声测残余尿量;当残余连续

3次 ≤ 100 mL时,将间隔延长至6 h,以减少尿道机械刺激和患者夜间干扰。

2.4.2 膀胱功能训练

为加速排尿反射恢复,护理组在每班导尿前为患者以45℃热盐袋敷耻骨上区10 min,并配合轻叩膀胱区2 min,刺激逼尿肌收缩。康复治疗师每日安排20 min膀胱电刺激治疗;护士在床旁指导患者进行骨盆底肌“收缩5 s、放松10 s”训练,3组/d,并在训练日历上打勾记录。双重刺激与自主训练相结合,使患者在第12天已能配合“憋尿—放松”节律练习,残余尿量稳定降至50~80 mL。

2.4.3 感染防控与皮肤护理

CIC过程全部使用一次性无菌导尿包,并严格执行导尿后温水清洗会阴、擦干后薄涂10%氧化锌软膏的双重屏障护理,以切断尿液刺激和细菌上行途径。护士每班巡查尿色、气味与体温,一旦尿试纸白细胞酯酶转阳或体温 $\geq 38^{\circ}\text{C}$,立即通知医生并留取尿标本培养。压疮风险通过“2 h翻身+骶尾纤维垫减压”实施,床单位潮湿即刻更换,14 d内患者皮肤始终完好、尿常规保持阴性。

2.4.4 综合康复与生活指导

在泌尿管理的同时,护士与康复师协作执行“博巴斯—耐力—转移”三级运动计划,即每日关节松动、床椅移位训练各1次,器械耐力车15 min以促进下肢循环。饮食上强调高纤低脂,每日温水摄入约2000 mL,并指导患者定时排便;如出现48 h未解便即口服乳果糖。所有干预措施记录于康复签字表及饮水排便表,便于量化随访。

2.4.5 心理疏导

考虑患者因排尿失控和功能依赖产生重度焦虑,护士在入院第1天建立“焦虑干预档案”指导患者进行深呼吸放松。每周复测一次SAS评分,将下降分值及时反馈,增强其自我效能感;同时邀请家属旁听导尿示教三次并通过考核,增加家庭支持。两周后患者自述“夜里能放心睡觉”,焦虑显著缓解。

2.5 护理评价

护理干预期间,患者在多个维度表现出积极改善。泌尿系统管理方面,患者已能建立规律的排尿模式,导尿流程配合良好,残余尿量逐步下降,体现出膀胱功能的恢复潜力。皮肤护理得当,会阴及骶尾部始终维持干燥清洁,无压伤风险转化。运动功能训练促进了患者下肢循环与体位耐受,日常床椅转移能力有所提升。心理护理方面,

患者表达情绪更为平稳,夜间安睡、自主表达增加,焦虑应对能力增强。整体护理措施得到患者良好依从,干预策略具有可行性和延续性,为其长期自主管理与康复奠定了扎实基础。

3 结果和随访

实施2周时(2025年04月24日)复测,VAS评分为2分,PSEQ评分为58分,CMSS评分为12分,SAS评分为45分,单次排尿量320 mL,残余80 mL,尿常规示WBC(-)、LEU(-),会阴及骶尾皮肤完整,未发生尿路感染。随访至出院第30天,仍按5 h/次自行导尿,未诉不适。

4 讨论

高位脊髓损伤后约80%患者出现神经源性膀胱^[5],多发性脑梗死人群亦可因皮质—延髓排尿中枢受损,发生逼尿肌—括约肌协同障碍;双病并存时膀胱顺应性更易下降,残余尿量常 > 200 mL,进而诱发泌尿系感染、结石及上尿路扩张。长期留置导尿虽能暂时排空,却因生物膜迅速形成、膀胱壁持续高压而被国际尿控学会列为“应尽早替代”的权宜措施^[6]。清洁无菌间歇性导尿(CIC)凭借“定时、完全、低压”三大优势^[7],被指南确立为神经源性膀胱首选管理方式^[8-9],但在合并脑梗死的高龄患者中,如何精准掌握导尿间隔、同步恢复排尿反射并兼顾压疮与焦虑干预,仍缺乏实例说明^[10]。

本例入院时残余尿量 > 260 mL,留管已逾四周,SAS评分为76.25分,提示感染与心理双重风险。团队即刻撤管并按《中国间歇性导尿临床应用专家共识》执行每4 h一次CIC,通过超声动态监测,残余尿量连续三次 ≤ 100 mL后延长至1次/6 h,实现精准排空。同时采用45℃热盐袋敷贴+膀胱电刺激+骨盆底肌操,三重刺激逼尿肌—括约肌通路,第12天患者可主动配合“憋尿—放松”,残余稳定于50~80 mL。全程使用一次性导尿包、导尿后即清洗会阴并涂10%氧化锌软膏,再辅以每日 ≥ 2 L温水摄入及2 h翻身,住院14 d未出现白细胞酯酶阳性或发热。排尿舒适度改善后,患者愿意参与Bobath训练与耐力车锻炼,Bartel指数由15分升至30分,功能依赖自“完全”降至“重度”;焦虑评分降至正常水平(SAS评估为45分),主观报告“夜间能连续睡3 h”。结果提示,在脑—髓双重损害背景下,若以残余尿量为核心

指标,联合多模态膀胱训练、分层感染防控和早期康复,可于两周内同步改善泌尿动力学、生活自理能力和情绪状态,为此类复杂病例提供了循证可复制的护理路径。

患者知情同意:病例报告公开得到患者或家属的知情同意。

利益冲突声明:作者声明本文无利益冲突。

参考文献

- [1] 雷梦玲,赵方方,黄成前,等. 成年人神经源性膀胱患者间歇性导尿管理的最佳证据总结[J]. 中国实用护理杂志, 2024, 40(27): 2135-2142.
LEI M L, ZHAO F F, HUANG C Q, et al. Summary of the best evidence for the management of intermittent catheterization in adults with neurogenic bladder[J]. Chin J Pract Nurs, 2024, 40(27): 2135-2142. (in Chinese)
- [2] 易涛,田雪,刘孝梅,等. 电刺激联合清洁间歇导尿在宫颈癌术后尿潴留患者中的应用[J]. 重庆医学, 2024, 53(S1): 43-46.
YI T, TIAN X, LIU X M, et al. Application of electric stimulation combined with clean intermittent catheterization in patients with urinary retention after radical resection of cervical cancer[J]. Chongqing Med J, 2024, 53(S1): 43-46. (in Chinese)
- [3] 罗六妹,文春兰,叶丽萍. 神经源性膀胱患者行间歇导尿护理对尿路感染的影响[J]. 中外医学研究, 2020, 18(5): 85-87.
LUO L M, WEN C L, YE L P. Effect of intermittent catheterization nursing on urinary tract infection in neurogenic bladder patients[J]. Chin Foreign Med Res, 2020, 18(5): 85-87. (in Chinese)
- [4] 中华医学会泌尿外科学分会尿控学组. 间歇性导尿临床应用中国专家共识[J]. 中华泌尿外科杂志, 2024, 45(9): 654-657.
Chinese Medical Association Urology Branch Urinary Control Group. Chinese expert consensus on the clinical application of intermittent catheterization[J]. Chin J Urol, 2024, 45(9): 654-657. (in Chinese)
- [5] 秦晓雯,张琪敏,贺雷. 系统化干预对神经源性膀胱间歇性导尿患儿尿路感染发生率及生活质量的影响[J]. 河北医药, 2023, 45(6): 940-942.
QIN X W, ZHANG Q M, HE L. Effect of systematic intervention on urinary tract infection and quality of life in children with neurogenic intermittent urinary catheterization[J]. Hebei Med J, 2023, 45(6): 940-942. (in Chinese)
- [6] 张佳熠,李诗欣,骆沁熹,等. 脊髓损伤患者康复期尿路感染特点及相关因素分析[J]. 中国康复, 2025, 40(4): 217-222.
ZHANG J Y, LI S X, LUO Q X, et al. Characteristics and related factors of urinary tract infections during the rehabilitation phase in patients with spinal cord injury[J]. Chin J Rehabil, 2025, 40(4): 217-222. (in Chinese)
- [7] 杨月楼,杨美云,侯红梅,等. 基于膀胱安全容量的清洁间歇导尿在脊髓损伤神经源性膀胱的应用效果[J]. 现代中西医结合杂志, 2023, 32(14):2011-2017.
YANG Y L, YANG M Y, HOU H M, et al. The application effect of clean intermittent catheterization based on bladder safety capacity in spinal cord injury neurogenic bladder[J]. Journal of Modern Integrative Traditional Chinese and Western Medicine, 2023, 32(14): 2011-2017. (in Chinese)
- [8] 刘怡,陈红,白云杰. 间歇清洁导尿联合综合康复训练对脊髓损伤截瘫患者膀胱功能恢复及预后的影响[J]. 国际医药卫生导报, 2022, 28(23): 3320-3324.
LIU Y, CHEN H, BAI Y J. Influence of intermittent clean catheterization combined with comprehensive rehabilitation training on bladder function recovery and prognosis of paraplegic patients with spinal cord injury[J]. Int Med Health Guid News, 2022, 28(23): 3320-3324. (in Chinese)
- [9] 张敏,赵玉国,孙树乾. 自我清洁间歇导尿护理联合运动想象疗法对脊髓损伤后神经源性膀胱患者膀胱残余尿量及尿路感染的影响[J]. 武警后勤学院学报(医学版), 2021, 30(6): 110-113.
ZHANG M, ZHAO Y G, SUN S Q. Effect of clean intermittent self-catheterization nursing combined with motor imagery therapy on residual urine volume and urinary tract infection in patients with neurogenic bladder after spinal cord injury[J]. J Logist Univ PAP Med Sci, 2021, 30(6): 110-113. (in Chinese)
- [10] 蒋惠芳,陈云芳,郭静. 间歇清洁导尿对脊髓损伤患者康复护理的价值[J]. 中国医药科学, 2021, 11(16): 140-142, 190.
JIANG H F, CHEN Y F, GUO J. Value of intermittent clean of urethral catheterization in rehabilitation nursing of patients with spinal cord injury[J]. China Med Pharm, 2021, 11(16): 140-142, 190. (in Chinese)

声明:此案例经过本平台同行评议,全文开放获取,采用知识共享(CC 4.0 BY-NC-ND)许可协议,作者可在其他媒体再次发表。