

脊髓损伤患者早期行清洁间歇导尿的观察及康复护理

孙群 谢红艳 谢娇成 郭靖 孙莉娜*

广东省工伤康复医院

DOI:10.32629/carnc.v4i2.20629

[摘要] 目的:分析不完全性脊髓损伤患者早期清洁间歇导尿的临床效果,总结出适合的康复护理措施,提高患者的膀胱功能,减少泌尿系统并发症的发生率。方法:选择2025年4月至2026年3月在本院脊髓损伤康复科接受不完全性脊髓损伤合并神经源性膀胱治疗的患者72例,随机分成两组,每组36人。对照组常规留置导尿、基础护理,观察组早期开展清洁间歇导尿加系统化康复护理。干预8周以后,对两组患者的残余尿量、最大膀胱容量、泌尿系统感染的发生率和护理满意度做统计学分析,使用SPSS26.0软件。结果:干预前两组膀胱功能指标比较无统计学差异($P>0.05$)。干预后对照组残余尿量 $112.58 \pm 15.36\text{mL}$,最大膀胱容量 $286.74 \pm 20.13\text{mL}$ 。观察组残余尿量 $58.46 \pm 10.25\text{mL}$,最大膀胱容量 $352.68 \pm 22.47\text{mL}$,组间对比 $T=18.265$ 、 12.358 , $P<0.05$ 。观察组泌尿系统感染发生率5.56%,低于对照组的22.22% ($\chi^2=4.181$, $P=0.041$)。观察组护理满意度94.44%,高于对照组的77.78% ($\chi^2=4.180$, $P=0.041$)。结论:对不完全性脊髓损伤患者实行早期清洁间歇导尿,配合系统化的康复护理,能有效地减少残余尿量,修复膀胱的生理功能,削减泌尿系统感染的风险,改善康复品质,适宜于临床广泛运用。

[关键词] 不完全性脊髓损伤; 清洁间歇导尿; 膀胱功能; 康复护理; 神经源性膀胱

中图分类号: R322.6+2 **文献标识码:** A

Observation and rehabilitation nursing of early clean intermittent catheterization in patients with spinal cord injury

Qun Sun Hongyan Xie Jiaocheng Xie Jing Guo Li'na Sun*

Guangdong Provincial Work Injury Rehabilitation Hospital

[Abstract] Objective: To analyze the clinical effect of early clean intermittent catheterization in patients with incomplete spinal cord injury, summarize suitable rehabilitation nursing measures, improve patients' bladder function, and reduce the incidence of urinary system complications. Method: 72 patients who received incomplete spinal cord injury combined with neurogenic bladder treatment in the Spinal Cord Injury Rehabilitation Department of our hospital from April 2025 to March 2026 were randomly divided into two groups, with 36 patients in each group. The control group received routine indwelling catheterization and basic nursing, while the observation group received early clean intermittent catheterization and systematic rehabilitation nursing. After 8 weeks of intervention, statistical analysis was conducted on the residual urine volume, maximum bladder capacity, incidence of urinary system infections, and nursing satisfaction of the two groups of patients using SPSS 26.0 software. Result: There was no statistically significant difference in bladder function indicators between the two groups before intervention ($P>0.05$). After intervention, the residual urine volume of the control group was $112.58 \pm 15.36\text{mL}$, and the maximum bladder capacity was $286.74 \pm 20.13\text{mL}$. The residual urine volume of the observation group was $58.46 \pm 10.25\text{mL}$, and the maximum bladder capacity was $352.68 \pm 22.47\text{mL}$. The inter group comparison was $T=18.265$, 12.358 , $P<0.05$. The incidence of urinary system infection in the observation group was 5.56%, which was lower than the 22.22% in the control group ($\chi^2=4.181$, $P=0.041$). The nursing satisfaction rate of the observation group was 94.44%, which was higher than the 77.78% of the control group ($\chi^2=4.180$, $P=0.041$). Conclusion: Early clean intermittent catheterization combined with systematic rehabilitation nursing for patients with incomplete spinal cord injury can effectively reduce residual urine volume, repair the physiological function of the bladder, reduce the risk of urinary system

infection, improve rehabilitation quality, and is suitable for widespread clinical use.

[Key words] incomplete spinal cord injury; Clean intermittent catheterization; Bladder function; Rehabilitation nursing; Neurogenic bladder

前言

脊髓损伤属于临床严重性神经系统损伤疾病,外伤和脊柱病变是主要致病原因^[1]。病人常伴有不同程度的神经源性膀胱功能障碍,即排尿困难、尿潴留、膀胱容量异常等^[2]。临床将脊髓损伤分为完全性和不完全性两种,完全性脊髓损伤患者神经传导通路完全断裂,膀胱功能没有自主恢复的可能,必须终生依赖导尿来排空膀胱^[3]。不完全性脊髓损伤患者保留部分神经传导功能,残余尿道有修复条件,早期科学干预可以改善膀胱排尿功能,恢复部分自主排尿能力。留置导尿为传统排尿法,在长时间应用中容易造成尿道黏膜损伤、泌尿系感染等,并对患者的康复产生影响^[4]。清洁间歇导尿依照生理性排尿规律定时排空膀胱,保持膀胱正常收缩和舒张功能,是目前脊髓损伤患者膀胱康复的最好干预方法^[5]。本次研究选取72例不完全性脊髓损伤病人做研究样本,对早期清洁间歇导尿联合康复护理的临床应用效果展开探究,给临床改善护理方案给予参照。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选取2025年4月至2026年3月我院脊髓损伤康复科收治的不完全性脊髓损伤患者共72例,用随机数字表法均等地分为对照组和观察组,每组各36例。对照组男女各半,平均年龄45.36岁,年龄区间在24~67岁之间,共有21例颈椎损伤病人、15例胸椎损伤病人和9例腰椎损伤病人。观察组有男20人、女16人,平均年龄为46.12岁,分属颈髓伤10例、胸髓伤17例、腰髓伤9例。

纳入标准:经过影像学检查结合临床诊断确诊的不完全性脊髓损伤,伤后意识清楚,生命体征平稳,合并神经源性膀胱功能障碍,患者及其家属知情同意,能合作进行干预和随访。排除标准:合并严重肝肾功能不全、凝血功能异常,合并先天性尿道畸形、尿路结石,合并严重感染、恶性肿瘤,认知功能障碍不能合作进行护理干预者。两组患者性别、年龄、损伤节段等基本数据间差别不大($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

所有的患者入院后都接受了脊髓损伤常规治疗,即营养神经、改善循环、抗炎镇痛的药物治疗以及肢体基础康复训练。干预周期为8周。

1.2.1 对照组

对照组用常规留置导尿,选用医用无菌硅胶导尿管,严格按照无菌操作规范进行导尿管的留置,固定导管防止牵拉、弯曲。每天用温肥皂水清洗尿道口、会阴部,2周换一次引流管。观察尿液颜色、性状,记24小时尿量。给予基础健康指导,告知患者多饮水、保持私处清洁,不做专项膀胱康复训练,出现感染症状时及时用抗感染药物治疗。

1.2.2 观察组

病情稳定后48小时~72小时开始进行早期清洁间歇导尿,联合系统化的康复护理。

(1)清洁间歇导尿。使用一次性无菌亲水涂层导尿管,操作人员用肥皂水、生理盐水洗净双手,对患者尿道口周围皮肤消毒,充分润滑尿管后轻轻插入尿道,缓慢排出膀胱内尿液,操作动作不能过于粗暴以免造成粘膜损伤。根据患者的饮水量和膀胱充盈程度来确定导尿的次数,每天的导尿次数为4~6次,每次的导尿时间不少于4~6小时,夜间减少导尿次数,保证患者有充足的睡眠时间。单次排尿量为300~500毫升,不能膀胱过满。导尿后慢慢拔出尿管,注意有无尿道出血、红肿等现象。

(2)饮水计划的监督。制定个性化的饮水方案,每天的饮水量控制在1500~2000毫升,均衡地分配喝水时间,白天每隔2个小时喝200~300毫升,20点以后尽量少饮水,防止夜间膀胱过充。禁止喝浓茶、碳酸饮料、刺激性食物。

(3)并发症防治护理。观察尿道口黏膜的状况,保持会阴部干燥清洁,定时做尿常规检查。当出现尿液浑浊、尿频、尿痛等感染症状的时候要及时改变导尿次数并且给予相应的治疗。定期更换导尿用品可以预防感染。

(4)心理及健康宣教。不完全性脊髓损伤病人容易出现焦虑、抑郁等负面情绪,护理人员积极进行沟通交流,解释间歇导尿的作用、安全性和康复价值,以患者的康复成功为参照缓解病人心理压力。指导病人及家属学会基本的自我导尿,提高患者的居家护理水平。

1.3 观察指标

(1)膀胱功能指标。观察干预前后两组患者的残余尿量、最大膀胱容量,用超声检测的方式测量残余尿量,保证数据的准确性。

(2)泌尿系统感染发生率。干预过程对患者感染情况做检测,感染的判定依据为尿液浑浊、白细胞增多、尿频、尿痛等现象表现出来为止。

(3)护理满意度。用院内自制的满意度调查问卷来评价,满分为100分,非常满意得90分以上,满意得70至89分,不满意得70分以下,满意度等于非常满意率加满意率。

1.4 统计学方法

本次调查的所有数据均录入Excel表中,使用SPSS26.0软件进行分析。计量资料用均数±标准差表示,行t检验。计数资料用百分比表示,行卡方检验。 $P<0.05$ 表示有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者干预前后膀胱功能指标对比

干预前后两组的残余尿量、最大膀胱容量比较无统计学意义($P>0.05$)。干预8周之后,两组的膀胱功能指标均得到了一定程度的提高,但观察组的残余尿量比对照组小,最大膀胱容量比

对照组大, 组间数据相比存在统计学差异 (T=18. 265、12. 358, P<0. 05)。见表1。

表1 干预前、后两组患者膀胱功能指标比较

组别	例数	时间	残余尿量(mL)	最大膀胱容量(mL)	t值	P值
对照组	36	干预前	186. 35±22. 14	215. 42±18. 65	0. 095	0. 924
对照组	36	干预后	112. 58±15. 36	286. 74±20. 13	9. 652	0. 000
观察组	36	干预前	185. 92±21. 87	214. 89±19. 02	0. 087	0. 931
观察组	36	干预后	58. 46±10. 25	352. 68±22. 47	18. 265	0. 000

2. 2两组患者泌尿系统感染发生率对比

干预期内对照组和实验组泌尿系统感染患者的泌尿系统感染发病率都小于感染人数的10%, 但是实验组比对照组低2. 3%。本组泌尿系统感染病例2例, 占总人数的5. 56%。观察组感染率比对照组低, 用 χ^2 检验 $\chi^2=4. 181$, P<0. 05, 具有统计学意义。见表2。

表2 两组患者泌尿系统感染发生率对比 (n, %)

组别	例数	感染例数	感染发生率 (%)
对照组	36	8	22. 22
观察组	36	2	5. 56
χ^2 值			4. 181
P值			0. 041

2. 3两组患者护理满意度对比

对照组非常满意14例, 满意14例, 不满意8例, 护理满意度为77. 78%。观察组非常满意的有22例, 满意的是12例, 不满意的是2例, 护理满意度为94. 44%。观察组的护理满意度比对照组高, 统计学上 $\chi^2=4. 180$, P<0. 05, 差异有统计学意义。见表3。

表3 两组患者护理满意度对比 (n, %)

组别	例数	非常满意	满意	不满意	满意度 (%)
对照组	36	14	14	8	77. 78
观察组	36	22	12	2	94. 44
χ^2 值					4. 180
P值					0. 041

3 讨论

脊髓损伤所致的神经源性膀胱属于康复科常见并发症, 排尿功能障碍会导致尿路感染、肾积水等继发性疾病, 严重情况下还会损伤肾功能, 危及患者生命安全。临床要区分完全性和不完全性脊髓损伤, 正确选择导尿方法。完全性脊髓损伤患者神经传导通路永久性断裂, 不能实现自发排尿, 必须依赖持续导尿来保证排尿畅通。不完全性脊髓损伤病人有部分神经传导功能, 尿道残余组织有修复能力, 早期科学干预可以逐步恢复膀胱收缩能力, 减少残余尿量, 达到部分自主排尿的目的。传统的留置导尿

方式会刺激尿道黏膜, 破坏尿道正常的菌群平衡, 而且膀胱一直处于松弛状态, 容易导致膀胱功能下降。清洁间歇导尿能模仿人体正常的排尿节律, 定时充盈和排空膀胱, 刺激膀胱平滑肌收缩, 保持膀胱生理功能, 符合不完全性脊髓损伤患者膀胱修复的需求, 是不完全性脊髓损伤患者早期康复的最佳方法。

本次研究结果表明, 干预后观察组残余尿量、最大膀胱容量的改善幅度比对照组要好, 提示早期清洁间歇导尿加系统康复护理, 能较好地改善不完全性脊髓损伤患者的膀胱功能。规范的导尿可以准确调节膀胱充盈程度, 防止膀胱过度扩张给肌纤维造成伤害。通过本次研究结果显示, 观察组泌尿系统感染的发病率为5. 56%比对照组要低很多。清洁间歇导尿使用一次性无菌耗材, 减少导管长时间留置给尿道造成的刺激, 降低细菌滋生定植的风险。系统化的护理有尿道口的清理、尿常规的检查等预防泌尿系统的并发症的措施, 可以及时发现感染的危险。常规留置导尿管长时间置于体内, 容易造成黏膜充血水肿, 细菌易侵入尿路, 所以感染发生率较高。

4 结论

在脊髓损伤康复临床工作当中, 完全性脊髓损伤患者不会有自主排尿的恢复可能, 需要终生进行导尿来维持排尿畅通。不完全性脊髓损伤患者存在残余尿道修复条件, 早期开展清洁间歇导尿并配合系统化的康复护理, 可以有效地减少患者的残余尿量, 增大膀胱的最大容量, 改善神经源性膀胱的功能。而且该干预方法能降低泌尿系统感染的发生率, 改善护患关系, 改善临床护理质量。本康复护理方案具有较强的针对性、分型明确, 适合于脊髓损伤康复科的临床推广使用。

【参考文献】

[1]徐莹莹.电针结合常规康复治疗不完全性脊髓损伤后尿潴留的临床观察[J].中国中医药科技,2025,32(06):1052-1054.
[2]罗开民,王东利,戚天臣,等.芒针针刺次髂穴联合常规针刺治疗不完全性脊髓损伤后尿潴留的疗效观察[J].湖南中医药大学学报,2025,45(04):668-673.
[3]陈罗西,敬竹子,刘付龙,等.中西医结合康复对不完全性脊髓损伤的影响[J].长春中医药大学学报,2024,40(06):655-659.
[4]付崇,罗娟.针灸结合三氧直肠灌注对不完全性脊髓损伤小便障碍的疗效研究[J].中医药学报,2024,52(06):69-74.
[5]徐金,黄雅琳.间歇性 θ 节律刺激治疗不完全性脊髓损伤后神经源性膀胱的效果[J].吉林医学,2023,44(11):3031-3034.

作者简介:

孙群(1987--),女,汉族,湖南常德人,本科,主管护师,研究方向: 脊髓损伤、脊髓炎、神经源性膀胱及肠道、慢性伤口管理等。

*通讯作者:

孙莉娜(1986--),女,汉族,黑龙江林甸人,本科,副主任护师,研究方向: 康复护理及护理管理。从事康复护理及护理管理工作18年余,主要擅长脊髓损伤、脊髓炎及脊髓性肌萎缩(SMA)等患者的整体康复护理、慢性伤口处理、神经源性膀胱和肠道护理等。