

间歇性导尿术在脊髓损伤患者康复护理中的应用效果

杨 辰

郑州工业应用技术学院 河南 郑州 451100

摘要：脊髓损伤会破坏脊髓结构、功能，使得患者出现尿潴留、尿失禁等排尿障碍并发症，严重降低患者生活质量。脊髓损伤恢复过程复杂且漫长，恢复膀胱功能是组成康复护理的重要部分，其对加快患者整体康复进程有着至关重要的作用。间歇性导尿术是管理膀胱的有效方法，其通过定时将患者膀胱排空，以减少患者排尿障碍现象的发生。本次我院将间歇性导尿术应用于脊髓损伤患者护理中，旨在分析其对患者膀胱功能恢复、生活质量改善的作用。

关键词：脊髓损伤；间歇性导尿术；康复护理

脊髓损伤是由外界直接或间接因素作用于脊髓所致。据卫生部统计，我国脊髓损伤患者超过130万病例，且随着我国交通、建筑行业的进步，脊髓损伤每年患病率不断上升^[1]。脊髓损伤对患者的影响深远，不仅会使患者感觉、运动功能丧失，且患者多伴有括约肌功能障碍，进而导致患者出现排尿异常表现，给患者健康、生活质量带来极大挑战^[2]。既往临床多通过留置尿管进行导尿，其能避免频繁插管增加患者痛苦，但长期置管易引起尿路感染，而且患者排尿长期依赖尿管，膀胱缺乏自主收缩、排空机会，久之易引起膀胱功能废用性萎缩^[3]。鉴于留置尿管的局限性，间歇性导尿管解决了长期留置尿管导致尿道内环境变化的问题，且利用该技术能定期排空膀胱，对维持正常排尿功能具有重要意义，其逐渐成为留置尿管的有效替代方案^[4-5]。本次我院在脊髓损伤患者康复护理中应用间歇性导尿术，现将干预效果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

搜集我院2022年6月至2023年12月收治的脊髓损伤患者的病历资料，从中抽取58例进行研究，以随机函数法分为对照组和试验组，各29例。对照组：损伤部位颈椎段/胸椎段/腰椎段8:13:8，男/女19:10，年龄22~65(42.37±17.64)岁，病程16~78d(38.36±11.75)d；试验组：损伤部位颈椎段/胸椎段/腰椎段7:14:8，男/女18:11，年龄21~66(41.84±17.23)岁，病程18~75d(36.52±12.64)d。比对上述相关基线资料，两组各

数据差异小， $P > 0.05$ 。本次实验项目获得医院医学伦理委员会批准。

纳入依据：①诊断参照文献《脊髓损伤神经修复临床治疗指南(IANR/CANR2019年版)》^[6]；②经腰椎穿刺、CT扫描及脊髓造影检查等确诊；③患者或家属知情同意。

剔除依据：①存在尿道畸形等影响排尿功能的疾病；②合并重要脏器如肝脏功能衰竭；③合并类风湿关节炎等自身免疫性疾病；④存在精神障碍，即有严重抑郁症、躁狂症等疾病；⑤既往有泌尿系统手术史；⑥处于妊娠期或哺乳期女性。

1.2 方法

对照组采用常规留置尿管导尿，即根据患者病情置入导尿管，每日定时冲洗患者膀胱、清洁尿道口，每隔1-2周更换导尿管，并指导患者进行夹闭尿管训练。

试验组采用间歇性导尿，操作如下：在导尿前，护理人员用碘伏擦拭尿道口及周围皮肤，向导尿管内注入5-10mL生理盐水以润滑尿管，随后护理人员经患者尿道轻轻插入导尿管，待有尿液流出后，连接尿袋，导尿完毕后拔出导尿管。早期每隔6h进行一次导尿操作；当患者残余尿量 $> 200\text{mL}$ 时，日导尿频次变为4次；当患者残余尿量为150-200mL时，日导尿频次变为3次；当患者残余尿量为100-150mL时，日导尿频次变为2次；当患者残余尿量 $< 100\text{mL}$ 时，日导尿频次为1次。导尿期间，为避免患者膀胱充盈过度，应注意控制每日摄水量，一般在1500-2000mL内。

当患者残余尿量低于膀胱容量30%时，则结束导

表 1: 两组干预前、后尿流动力学指标水平对比 [$\bar{x} \pm s, n=29$]

组别	FBP (cmH ₂ O)		MCC (mL)		MFR (mL/s)	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	48.43±9.23	32.17±7.44	242.85±42.96	317.53±56.58	9.94±2.54	16.39±3.67
试验组	48.46±9.37	25.28±6.09	242.16±43.11	389.27±70.07	9.86±2.48	21.24±4.48
t	0.012	3.859	0.061	4.290	0.121	4.510
P	0.990	< 0.001	0.952	< 0.001	0.904	< 0.001

表 2: 两组干预前、后膀胱功能指标对比 [$\bar{x} \pm s, n=29$]

组别	单次排尿量 (mL)		尿残余量 (mL)		日排尿频次 (次)	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	81.06±13.73	176.47±26.82	233.19±45.28	162.23±37.52	14.76±2.32	12.02±1.65
试验组	81.12±13.58	229.81±33.02	234.26±45.47	111.93±28.28	14.72±2.37	9.60±1.16
t	0.017	6.752	0.090	5.765	0.065	6.461
P	0.987	< 0.001	0.929	< 0.001	0.948	< 0.001

尿干预。

1.3 观察指标

(1) 干预前、后, 采用 Nidoc 970A 型尿流动力学分析仪 (川械注准 20162400283, 成都维信电子科大新技术有限公司生产) 对患者尿流动力学指标进行检测, 其包括: ①充盈期膀胱压力 (FBP): 正常参考范围为 10-15cmH₂O; ②最大膀胱测压容积 (MCC): 正常参考范围为 350-650mL; ③最大尿流速率 (MFR): 正常参考范围为 20-30mL/s。(2) 干预前、后, 记录患者膀胱功能指标, 包括单次排尿量、尿残余量、日排尿频次。(3) 干预前、后, 采用脊髓损伤或功能生活质量评定量表 (SCIDQLRS)^[7] 对患者生活质量进行评估, 其包括的项目共 18 个, 总分 0-54 分, 得分越高则提示患者生活质量水平越高。(4) 统计患者导尿期间尿路感染发生病例数目。

1.4 统计学方法

以 SPSS 26.0 把研究需要的数据 (尿流动力学、膀胱功能、生活质量、尿路感染率) 进行收集分析, 其中前三者为计量资料, 行 t 值检验, 最后者为计数资料, 行卡方 (χ^2) 检验。数据对比差异以 P < 0.05 表示有统计学意义。

2 结果

2.1 两组尿流动力学变化情况对比, 见表 1。

2.2 两组膀胱功能变化情况对比, 见表 2。

2.3 两组生活质量变化情况对比, 见表 3。

表 3: 两组干预前后 SCIDQLRS 评分对比

[$\bar{x} \pm s, n=29, \text{分}$]

组别	干预前	干预后	t	P
对照组	32.36±6.73	48.52±3.87	11.210	< 0.001
试验组	32.34±6.69	52.35±1.72	15.600	< 0.001
t	0.011	4.870	-	-
P	0.991	< 0.001	-	-

2.4 两组尿路感染发生情况对比: 对照组尿路感染有 6 例 (20.69%), 试验组尿路感染有 1 例 (3.45%), 组间差异有统计学意义 ($\chi^2 = 4.062, P = 0.044$)。

3 讨论

正常排尿过程涉及复杂的系统, 大脑是排尿指挥中心, 负责将指令发送给脊髓排尿中枢; 脊髓利用神经网络能够对膀胱收缩进行调节; 膀胱、尿道接受到神经信号后会排出尿液^[8]。一旦脊髓损伤破坏神经元间的连接, 就可能导致脊髓无法正确接收大脑指令或传递膀胱充盈信号, 就会导致患者排尿过程失去控制, 造成排

尿功能障碍。排尿功能障碍不仅会使得尿液过久滞留于膀胱内,尿液逆流而引起感染,降低患者生活质量,而且长期排尿困难会进行性损伤肾功能,甚至引起肾衰竭等严重并发症。因此,加强膀胱管理、促进患者排尿是非常有必要的。

留置导尿管是当前常用的导尿方式,该导尿方法虽然操作方便,无需经常更换尿管,且能及时将尿液引流至体外,能有效避免膀胱过度膨胀,但是留置的尿管会对膀胱颈产生一定压力,这不利于创建反射性膀胱,影响患者膀胱功能恢复,且相关研究表明,长期留置尿管患者中发生尿路感染的概率达到20%以上。本次研究,我院采用间歇性导尿技术,研究结果显示,试验组29例患者干预后尿流动力学指标[FBP、MCC、MFR]、膀胱功能指标[单次排尿量、尿残余量、日排尿频次]改善程度均较对照组优,分析原因为:①留置尿管由于持续引流尿液会降低膀胱感知功能,使得干预后FBP改善程度较小;而采用间歇性导尿术能够规律性地维持膀胱充盈、排空状态,能促进FBP恢复。对照组留置尿管使得膀胱长期处于低容量状态,这会在一定程度抑制膀胱扩张,进而影响MCC上升,且由于缺乏正常排空刺激,膀胱肌肉活动量明显减少,MFR则随之降低;试验组会在膀胱自然充盈一段时间后,再导尿将膀胱排空,这能刺激膀胱壁上的神经受体,增强膀胱收缩能力,从而提高MCC水平,膀胱肌肉舒缩功能的维持,有利于恢复MFR。②留置尿管因持续引流,膀胱储存的尿液较少,使得单次排尿量减少;应用该技术会导致患者膀胱感知障碍,患者会频繁要求排尿;尿管留置期间会因管道堵塞、尿液反流等原因使得患者尿残余量增加。使用间歇性导尿术能够让患者膀胱充盈至较佳状态时排空,使得单次排尿量增多,膀胱每次排空后能减少残余尿量;且该技术模拟了人类自然排尿模式,能够帮助患者调整排尿习惯,逐渐使日排尿频次趋于正常。试验组干预后SCIDQLRS评分由(32.34±6.69)分升至(52.35±1.72)分,尿路感染率为3.45%,且均优于对照组(48.52±3.87)分、20.69%,这主要是因为:试验组所用间歇性导尿术能够减少尿管在膀胱内留置时间,尿道仍维持正常的防御机制,大大降低了细菌入侵的机会,故尿路感染率较低;患者膀胱功能得到有效改善,且尿路感染发生几率低下,能减轻患者生理不适,从而提升整体生活品质。

综上,在脊髓损伤患者康复护理中应用间歇性导尿术,可改善患者尿流动力学,帮助患者及早恢复膀胱功能,改善患者生活品质,且其能降低尿路感染发生几率。

综上,在脊髓损伤患者康复护理中应用间歇性导尿术,可改善患者尿流动力学,帮助患者及早恢复膀胱功能,改善患者生活品质,且其能降低尿路感染发生几率。

参考文献:

- [1] 李婧婧,董洁晶.间歇性导尿配合针灸对脊髓损伤患者康复治疗效果的影响[J].中国药物与临床,2021,21(10):1805-1806.
- [2] 刘莹,都模勤,黄升云,等.间歇导尿技术联合膀胱功能锻炼在胸腰段骨折合并脊髓损伤神经源性膀胱患者中的应用[J].颈腰痛杂志,2021,42(5):732-733.
- [3] 王美玲.基于清洁间歇导尿术的自我护理在脊髓损伤后神经源性膀胱患者中的应用效果分析[J].中西医结合心血管病电子杂志,2020,8(19):87,143.
- [4] 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.

- [5] 张丹,朱虹.间歇性导尿在脊髓损伤后神经源性膀胱的临床康复护理效果[J].中西医结合心血管病电子杂志,2020,8(1):112,136.
- [6] 国际神经修复学会暨中国神经修复学会.脊髓损伤神经修复临床治疗指南(IANR/CANR2019年版)[J].西部医学,2020,32(6):790-802.
- [7] 陈岩.脊髓损伤患者早期行间歇导尿的观察及康复护理[J].中国伤残医学,2021,29(14):57-58.
- [8] 张妙媛,何英,李晓霞,等.脊髓损伤清洁间歇导尿患者自我管理现状及影响因素[J].中国康复理论与实践,2022,28(6):716-724.