

# 脊髓损伤后神经源性膀胱尿潴留患者康复治疗的临床研究

尹建广 岳增文 高 伟

山东临沂市沂南县人民医院 山东 临沂 276300

**【摘要】目的：**讨论分析脊髓损伤后神经源性膀胱尿潴留患者行康复治疗的临床效果。**方法：**择取病例为本院就诊治疗 68 例脊髓损伤后神经源性膀胱尿潴留患者，研究周期选定为 2020 年 6 月—2021 年 6 月，采用随机数字表分组法划分为研究组、对照组，样本量各 34 例。对照组患者为基础性治疗干预，研究组参照对照组治疗方案，加用康复治疗，对比分析组间相关指标。**结果：**对比两组临床有效率，研究组高于对照组 ( $P < 0.05$ )；对比两组治疗后自主排尿量、自主排尿功能恢复时间、肾积水及尿路感染发生率，研究组均优于对照组 ( $P < 0.05$ )；对比两组治疗后膀胱容量、残余尿量，研究组均优于对照组 ( $P < 0.05$ )。**结论：**脊髓损伤后神经源性膀胱尿潴留患者行康复治疗效果显著，可在各级医疗机构中全面推广。

**【关键词】** 脊髓损伤；神经源性膀胱；尿潴留；康复治疗

**【中图分类号】** R694+.55

**【文献标识码】** A

**【文章编号】** 2096-1685(2021)44-37-02

脊髓损伤属于临床发病率较高的损伤类疾病，患者多伴有自主神经功能异常改变、运动及感觉功能障碍<sup>[1]</sup>。神经源性膀胱是脊髓损伤患者多发合并症，受膀胱功能异常等因素影响，患者多伴有尿潴留、尿路感染、肾积水、肾结石等临床表现，部分重症患者合并肾衰竭，严重影响日常生活<sup>[2]</sup>。临床治疗脊髓损伤后神经源性膀胱尿潴留的常规方案为膀胱造瘘、间歇性导尿等，但总体治疗效果不佳。康复治疗为脊髓损伤后神经源性膀胱尿潴留的全新治疗模式，可促进患者产生反射性排尿，并可降低肾结石、尿路感染等并发症发生率<sup>[3]</sup>。本研究汇总分析院内患者相关基础性资料，讨论并系统分析康复治疗的临床应用效果。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

择取病例为本院就诊治疗的 68 例脊髓损伤后神经源性膀胱尿潴留患者，研究周期选定为 2020 年 6 月—2021 年 6 月，采用随机数字表法划分为研究组、对照组，样本量各 34 例。研究组男 19 例，女 15 例，年龄 28~55 岁，平均  $(41.59 \pm 2.77)$  岁，脊髓损伤部位包括腰骶髓 14 例、胸髓 11 例、颈髓 9 例。对照组男 20 例，女 14 例，年龄 28~55 岁，平均  $(41.59 \pm 2.77)$  岁，脊髓损伤部位包括腰骶髓 16 例、胸髓 10 例、颈髓 8 例，基础性临床资料统计学对比差异不显著 ( $P > 0.05$ )。

纳入标准：经影像学检查符合《脊髓损伤神经学分类国际标准》《神经源性膀胱诊疗指南》中脊髓损伤后神经源性膀胱诊断标准，排空膀胱后残余尿量大于 100mL，确诊为尿潴留；病情稳定，已拔除导尿管；签署研究知情同意书。

排除标准：合并泌尿系统梗阻、意识模糊、凝血功能障碍、全身感染等疾病。

### 1.2 方法

1.2.1 对对照组患者实行基础性治疗干预 本研究采用治疗方案为间歇性导尿，采用一次性导尿管完成导尿，间隔 4~6h 导尿 1 次，导尿期间配合行超声检查，如残余尿量低于 100mL 可暂停导尿。

1.2.2 对研究组患者参照对照组治疗方案，行康复治疗 具体措施如下。(1) 视觉反馈排尿训练：膀胱冲洗器与 500mL 呋喃西林 (0.02%) 输液瓶连接，Y 形管一端连接控制输液器，另一端连接留置导尿管，拉直后妥善固定于刻度尺表面，以此为测压管道，0 点刻度与患者耻骨联合区域保持平行状态。康复治疗

期间优先测定患者膀胱组织安全容量，将膀胱内部部分液体导出，以满足训练需求。膀胱冲洗器管路关闭，连通测压管与导尿管，指导患者用力排尿。医师严格监测测压管内部液柱变化情况，评估膀胱内压改变。如患者可自主排尿，残余尿量大于 100mL，可将灌注量设定为膀胱总容量 20%。如患者合并尿潴留且无法自主排尿，可将灌注量设定为膀胱安全容量 80%。每日训练 10~20 次，总训练时间为 15~30min。(2) 低频电刺激治疗：采用膀胱功能治疗仪辅助完成低频电刺激治疗，电极贴片分别粘贴于脐下三横指区域、骶尾关节上方 2cm 区域、脐水平双侧，设定脉冲频率为 50Hz，依据患者主观感受调节电流强度。(3) 针刺治疗：针刺治疗选穴包括双侧阴陵泉、三阴交、下髎、次髎、膀胱俞。采用毫针斜下方刺入膀胱俞，使针感传输至患者尿道及膀胱；采用毫针斜上方刺入阴陵泉、三阴交，使针感沿经脉朝向上方传输。采用毫针斜下方刺入下髎、次髎，进针至骶后孔区域内，使针感传输至尿道与膀胱组织。采用平补平泻手法行针，得气后留针 30min。每日治疗 1 次，每周治疗 5 次，共治疗 4 周。(4) 推拿治疗：采用拿揉、掌摩、点按法对患者大腿内侧、小腹区域气海、足五里、中极等穴位实施推拿，每日推拿 1 次，单次推拿时间为 20min，共治疗 4 周。

### 1.3 评价标准

(1) 评估两组临床有效率，治愈标准为自主排尿恢复，残余尿量低于 80mL；有效表为自主排尿部分恢复，残余尿量为 80~100mL；无效标准为无法自主排尿，需通过导尿排出残余尿量。(2) 自主排尿量、自主排尿功能恢复时间、肾积水及尿路感染发生率。(3) 对比两组治疗前后膀胱容量、残余尿量，采用超声检查测定上述指标。

### 1.4 统计学方法

SPSS 23.0 软件分析研究数据，计量资料 ( $\bar{x} \pm s$ ) 为  $t$  检验，计数资料 % 为  $\chi^2$  检验， $P < 0.05$  为存在统计学层面差异。

## 2 结果

### 2.1 对比两组临床有效率

对比两组临床有效率，研究组高于对照组 ( $P < 0.05$ )。

2.2 对比两组自主排尿量、自主排尿功能恢复时间、肾积水及尿路感染发生率

对比两组治疗后自主排尿量、自主排尿功能恢复时间、肾积水及尿路感染发生率，研究组均优于对照组 ( $P < 0.05$ )。

表 1 对比两组临床有效率 [n (%) ]

组别	治愈例数	有效例数	无效例数	总有效
研究组 (n=34)	19	12	3	31 (91.2)
对照组 (n=34)	14	8	12	22 (64.7)
$\chi^2$ 值				6.928
P 值				0.008

表 2 对比两组自主排尿量、自主排尿功能恢复时间、肾积水及尿路感染发生率

组别	自主排尿量 (mL/d)	自主排尿功能恢复时间 (d)	肾积水发生率	尿路感染发生率
研究组 (n=34)	1972.48 ± 128.55	5.42 ± 1.66	1 (2.9%)	3 (8.8%)
对照组 (n=34)	1324.68 ± 275.93	15.72 ± 3.92	7 (20.6%)	10 (29.4%)
t/ $\chi^2$ 值	12.409	14.108	5.100	4.660
P 值	0.000	0.000	0.023	0.030

2.3 对比两组治疗前后膀胱容量、残余尿量 治疗后研究组均优于对照组 (P < 0.05)。

治疗前两组膀胱容量、残余尿量无显著差异 (P > 0.05)。

表 3 对比两组治疗前后膀胱容量、残余尿量 [ (  $\bar{x} \pm s$  ), mL]

组别	膀胱容量		残余尿量	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组 (n=34)	232.75 ± 8.92	311.76 ± 15.38	115.29 ± 15.76	61.25 ± 6.44
对照组 (n=34)	232.94 ± 8.83	245.98 ± 9.06	115.43 ± 11.65	99.72 ± 8.35
t 值	0.088	21.488	0.042	21.272
P 值	0.930	0.000	0.967	0.000

### 3 讨论

脊髓损伤为临床多发损伤, 主要指多因素所致脊髓功能及结构受损, 导致损伤平面上方自主神经功能、感觉功能、运动功能异常<sup>[4]</sup>。脊髓损伤可导致膀胱控制神经系统病变, 也可引发尿道与膀胱功能障碍, 进而诱发神经源性膀胱尿潴留。

临床治疗脊髓损伤后神经源性膀胱尿潴留的常规方案为导尿管导尿, 该方案治疗周期较长, 患者极易产生导尿管依赖性, 且尿路感染等并发症发生率较高, 患者膀胱功能无法有效恢复<sup>[5]</sup>。康复治疗为脊髓损伤后神经源性膀胱尿潴留全新治疗模式, 视觉反馈排尿训练利用直观的视觉信号辅助完成康复治疗, 患者可直观感受膀胱内压变化及逼尿肌收缩情况, 并可感知自身膀胱充盈度, 了解自主神经功能变化及膀胱周边躯体组织变化, 进而促进自主排尿功能恢复<sup>[6-7]</sup>。低频电刺激治疗为典型物理治疗模式, 通过电极刺激可促进逼尿肌收缩, 舒张尿括约肌, 诱导建立正常排尿反射, 进而加速排尿功能恢复<sup>[8]</sup>。针灸、推拿均为典型中医治疗技术, 传统中医理论中脊髓损伤后神经源性膀胱尿潴留为癃闭, 现代医学认为该疾病为脊髓损伤所致逼尿肌反射状态异常。针灸及推拿治疗通过对膀胱尿道周围神经、中枢神经的刺激作用, 可有效调控突触电流, 调节膀胱相关神经电活动, 提升尿道平滑肌兴奋度, 并可强化肛门括约肌舒张与收缩, 抑制膀胱功能亢进, 进而促进尿潴留病情康复<sup>[9]</sup>。与单一导尿治疗模式相比, 康复治疗通过不同措施的综合运用可促进排尿反射建立, 并可逐步改善逼尿肌功能, 有助于加速自主排尿功能恢复, 进而改善治疗效果<sup>[10]</sup>。

本研究中相关数据资料显示, 研究组患者临床有效率显著高于对照组, 提示康复治疗疗效优于单一间歇性导尿。研究组患者自主排尿量、自主排尿功能恢复时间、肾积水及尿路感染发生率均优于对照组, 提示康复治疗可显著提升自主排尿量, 缩短自主排尿功能恢复时间, 降低肾积水、尿路感染等并发症发生率。研究组治疗后膀胱容量、残余尿量优于对照组, 提示康复治疗可提升膀胱容量, 降低残余尿量。

综上所述, 脊髓损伤后神经源性膀胱尿潴留患者行康复治疗效果显著, 可在各级医疗机构中全面推广。同时, 本次研究中流程设计等不够完善系统, 缺乏同类型数据对照性研究与分析评估, 脊髓损伤后神经源性膀胱尿潴留患者行康复治疗的机制仍需持续分析。

### 参考文献

- [1] 邓悦宁, 周达岸, 王卓, 等. 电针治疗对完全性骶上脊髓损伤后神经源性膀胱大鼠尿流动力学和脊髓组织中 CyclinD1、Ngn1 的影响 [J]. 中国现代医学杂志, 2021, 31(5): 45-52.
- [2] 金娟, 周钦钦, 刘炜, 等. 盆底肌电刺激治疗脊髓损伤后神经源性膀胱的随机对照试验的 Meta 分析 [J]. 中华物理医学与康复杂志, 2021, 43(1): 64-68.
- [3] 魏新春, 周云, 吴建贤, 等. 电针膀胱经腧穴联合膀胱治疗仪治疗脊髓损伤后神经源性膀胱的临床疗效观察 [J]. 中国康复, 2021, 36(7): 396-400.
- [4] 何芬, 古柱亮, 酃婧毓, 等. 针灸联合补阳还五汤治疗脊髓损伤后神经源性膀胱的疗效及对尿流动力学影响分析 [J]. 中华中医药学刊, 2021, 39(4): 224-227.
- [5] 苏小霞, 杨幸华, 黄天海, 等. 骶上脊髓损伤后神经源性膀胱患者联用电针和膀胱综合训练治疗对膀胱功能的改善作用分析 [J]. 医药前沿, 2021, 11(19): 16-17.
- [6] 吴明莉, 任亚锋, 王磊, 等. 督脉穴、夹脊穴电针联合电子生物反馈治疗脊髓损伤后神经源性膀胱临床观察 [J]. 中国康复医学杂志, 2020, 35(7): 843-846, 863.
- [7] 杨佳静. 中医综合康复治疗治疗不完全性脊髓损伤后神经源性膀胱尿潴留的临床疗效 [J]. 反射疗法与康复医学, 2020, 1(18): 81-83.
- [8] 马璟, 韩晶, 沙漠. 骶神经根磁刺激联合膀胱功能训练治疗脊髓损伤后神经源性膀胱效果分析 [J]. 医药前沿, 2020, 10(2): 120-121.
- [9] Kalidindi K, Singh C H, Dinesh S, et al. Cauda equina syndrome: false-positive diagnosis of neurogenic bladder can be reduced by multichannel urodynamic study [J]. European spine journal : official publication of the European Spine Society, the European Spinal Deformity Society, and the European Section of the Cervical Spine Research Society, 2020, 29(6): 1236-1247.
- [10] 张胜利, 赵承奇, 李勇. 中医综合康复治疗对脊髓损伤后神经源性膀胱尿潴留患者生活质量的改善效果分析 [J]. 中国实用医药, 2020, 15(11): 141-142.