

· 临床研究 ·

膀胱功能训练联合弥可保治疗糖尿病膀胱病变的疗效观察

顾全霞

【摘要】 目的 观察膀胱功能训练联合弥可保治疗糖尿病膀胱病变(DCP)的疗效。**方法** 将 83 例 DCP 患者随机分成治疗组及对照组,对照组给予弥可保药物治疗,治疗组同时辅以膀胱功能训练。于治疗前及治疗 2 个月后分别检查 2 组患者空腹血糖、餐后 2 h 血糖、膀胱残余尿量、排尿时间、平均尿流率、高峰尿流率、腓神经传导速度等指标。**结果** 经 2 个月治疗后,发现 2 组患者血糖指标、腓神经传导速度、尿流动力学指标均较治疗前明显改善($P < 0.05$);并且以治疗组平均尿流率、高峰尿流率及膀胱残余尿量的改善幅度较显著,与对照组比较,组间差异均有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 膀胱功能训练联合弥可保治疗 DCP 具有协同疗效,能进一步促进患者膀胱功能恢复及抑制病情恶化。

【关键词】 糖尿病膀胱病变; 功能训练; 尿动力; 糖尿病

糖尿病膀胱病变(diabetic cystopathy, DCP)是糖尿病(diabetes mellitus, DM)引发的泌尿系统并发症,约有超过 40% 的 DM 患者会并发 DCP,即使 DM 患者经治疗后控制了血糖水平,也仍有 25% 的患者并发 DCP^[1]。目前由于 DCP 病因不明且发病机制复杂,临床尚无特效治疗手段,多是在控制血糖基础上应用改善微循环及神经营养药物进行干预,临床疗效有待提高。本研究联合采用膀胱功能训练及弥可保治疗 DCP 患者,发现临床疗效满意。现报道如下。

资料与方法

一、临床资料

共选取 2000 年 4 月至 2008 年 5 月间在我院治疗的 2 型 DM 并发 DCP 患者 83 例,患者入选标准如下:①符合 1999 年 WHO 关于 2 型 DM 及 DCP 的诊断标准^[2];②神经电生理检查异常;③膀胱残余尿量 ≥ 100 ml;④有自主神经功能紊乱表现;⑤排除其它原因(如前列腺增生、结石、肿瘤等)所致尿道梗阻。采用随机数字表法将入选患者分为治疗组($n=44$)及对照组($n=39$),治疗组男 19 例,女 25 例;平均年龄(53.1 ± 4.6)岁;平均病程(8.8 ± 6.5)年。对照组男 15 例,女 24 例;平均年龄(52.7 ± 8.2)岁;平均病程(7.5 ± 6.8)年。2 组患者一般情况及病情经统计学比较,发现组间差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

二、治疗方法

2 组患者均在 DM 饮食基础上常规控制血糖、血压及血脂水平,对照组同时给予弥可保药物治疗,有感染者则根据实际情况选用抗菌药物处理。治疗组则在上述基础上增加膀胱功能训练,具体方法如下:①留置导尿管期间注意定时开放尿管,由 1~2 h 开放 1 次逐渐延长至 2~3 h 开放 1 次,尽量使膀胱排空;拔除尿管后鼓励患者养成定时排尿习惯,无论有无尿意,每隔 3~4 h 定时排尿 1 次,尽可能排尽尿液。②练习腹式呼吸,加强腹部及会阴部肌肉锻炼,如进行腹肌、肛门或尿道括约肌收缩训练,3~4 次/d,每次 10 min。③腹部膀胱区按摩,患者于膀胱内尿液排空后,将双手叠放于膀胱区域,首先用掌心由膀

胱底部向体部环形按摩 2~5 min,随后再将双手叠放于膀胱部位,缓慢向耻骨后下方挤压膀胱,手法不宜过重,每次按摩持续 5 min,每天按摩 3~5 次。④盆底肌训练,如收缩上提肛门、紧闭尿道、阴道紧缩等,同时保持腹部、臀部及大腿部肌肉松弛,盆底肌每次收缩持续时间应 > 10 s,随后放松 10 s,反复进行,每天训练 3 组,每组训练 15 次,以后则逐渐增加训练次数。另外为强化刺激效应,可于患者会阴部施加痛觉刺激或刺激阴道壁,还可在盆底肌收缩期间做咳嗽、起立等增加腹压动作。

三、疗效评定标准

于治疗前及治疗 2 个月后分别检查 2 组患者空腹血糖、餐后 2 h 血糖、膀胱残余尿量、排尿时间、平均尿流率、高峰尿流率、腓神经传导速度等指标。

四、统计学分析

本研究所得计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 SPSS 10.0 版统计学软件包进行数据分析,组间比较选用 t 检验, $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

结 果

一、治疗前、后 2 组患者血糖指标及腓神经传导速度比较

2 组患者分别经治疗后,发现其空腹血糖、餐后 2 h 血糖、糖化血红蛋白、腓神经传导速度均较治疗前明显改善,差异均有统计学意义($P < 0.05$);而 2 组患者上述指标治疗前及治疗后组间比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具体数据详见表 1。

二、治疗前、后 2 组患者尿流动力学指标比较

治疗前 2 组患者尿流动力学指标(如排尿时间、平均尿流率、高峰尿流率、膀胱残余尿量等)组间差异均无统计学意义($P > 0.05$);分别经相应治疗后,发现 2 组患者上述尿流动力学指标均较治疗前明显改善($P < 0.05$);并且以治疗组平均尿流率、高峰尿流率及膀胱残余尿量的改善幅度较显著,与对照组比较,组间差异均具有统计学意义($P < 0.05$),具体数据详见表 2。

三、2 组患者不良反应发生情况比较

本研究 2 组 DCP 患者均顺利完成为期 2 个月的治疗,在治疗期间均未出现明显不良反应。

表 1 治疗前、后 2 组患者血糖指标及腓神经传导速度比较($\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	空腹血糖 (mmol/L)		餐后 2 h 血糖 (mmol/L)		糖化血红蛋白 (%)		腓神经传导速度 (m/s)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	39	8.6 ± 3.4	5.9 ± 4.6 ^a	11.6 ± 5.4	7.3 ± 6.2 ^a	8.3 ± 1.2	6.8 ± 3.5 ^a	45.36 ± 8.4	52.97 ± 10.3 ^a
治疗组	44	8.3 ± 2.9	5.7 ± 4.8 ^a	10.7 ± 6.0	6.9 ± 4.8 ^a	7.8 ± 1.7	6.5 ± 4.4 ^a	43.82 ± 9.6	57.42 ± 11.2 ^a

注:与治疗前比较,^a $P < 0.05$ 表 2 治疗前后 2 组患者尿流动力学指标比较($\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	排尿时间 (s)		平均尿流率 (ml/s)		高峰尿流率 (ml/s)		膀胱残余尿量 (ml)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	39	48.32 ± 8.60	38.24 ± 7.62 ^a	7.34 ± 1.98	9.85 ± 2.49 ^a	9.32 ± 3.20	13.46 ± 2.58 ^a	183.5 ± 41.3	125.8 ± 40.6 ^a
治疗组	44	47.93 ± 6.59	37.72 ± 6.28 ^a	7.46 ± 2.41	11.26 ± 2.38 ^{ab}	9.27 ± 4.56	18.76 ± 4.47 ^{ab}	204.7 ± 54.6	80.1 ± 27.9 ^{ab}

注:与治疗前比较,^a $P < 0.05$;与对照组比较,^b $P < 0.05$

讨 论

DCP 是 DM 常见并发症之一,DCP 患者主要特点是尿量增多、排尿反射减弱、膀胱容量增大、出现残余尿量,并由此引发尿频、排尿不尽、充盈性尿失禁、尿路感染、肾功能不全等后果。有研究统计后发现,临床上存在外周神经病变(如糖尿病足等)的 DM 患者中约有 83% 出现 DCP,而仅表现 DCP 症状的 DM 患者较少见^[3]。另外值得注意的是,以往研究多认为 DCP 只是 DM 神经病变的全身表现之一,而近年来有观点认为 DCP 患者同时存在膀胱肌肉功能损伤^[4]。

DM 患者由于胰岛素分泌不足或敏感性下降导致血糖代谢紊乱,从而诱发自主神经功能受损。本研究中 2 组 DCP 患者经弥可保等神经营养药物治疗后,发现患者腓神经传导速度均较治疗前有一定程度改善,有助于膀胱功能恢复^[5-6]。

当前临床普遍认为 DCP 除了与 DM 外周神经病变有关外,同时还存在肌源性异常(如逼尿肌功能受损)等其它因素^[7],如 DCP 患者早期可见逼尿肌细胞代偿性肥大,间质及胶原成分增多;晚期则发现逼尿肌细胞萎缩、减少甚至消失,可见大量胶原和弹力纤维成分,膀胱壁菲薄呈无张力囊状^[7]。本研究在给予 DCP 患者弥可保治疗基础上,还针对其膀胱功能进行重点训练,通过一系列措施改善膀胱逼尿肌、盆底肌肌力,从而促进膀胱功能恢复,如定时排尿能避免无张力性膀胱或小膀胱形成;通过指导患者有意识控制或引导排尿,能刺激并促进膀胱功能恢复,有助于维持膀胱顺应性,保护肾功能,对恢复自主排尿功能具有重要作用;对膀胱进行适当充盈刺激及排尿训练,可促其保持正常生理状态,加速功能恢复。DM 患者由于存在微血管病变、血流缓慢、神经血管通透性改变等异常,容易导致神经轴索血运障碍,通过按摩腹部膀胱区,能改善局部微循环、刺激神经末梢组织,促使支配膀胱的受损神经功能逐渐恢复。因 DM 患者长期处于高血糖状态,容易导致腰骶部排尿反射弧敏感性

减弱,通过锻炼腹肌及会阴部肌肉,有助于增强反射性逼尿肌及尿道括约肌收缩功能,使反射弧敏感性提高;另外膀胱功能训练还可通过多种途径刺激盆底神经肛门直肠分支及阴部神经,从而抑制逼尿肌过度兴奋^[8]。

综上所述,本研究结果表明,2 组患者经相应治疗后,发现治疗组平均尿流率、高峰尿流率及膀胱残余尿量均明显优于对照组($P < 0.05$),提示弥可保联合膀胱功能训练治疗 DCP 具有协同疗效,能进一步改善患者膀胱功能,抑制病情进展;另外在进行上述膀胱功能训练时需注意避免膀胱内压过高,以免导致上行性损伤。

参 考 文 献

- [1] 双卫兵,王东文. 糖尿病膀胱研究进展. 中华泌尿外科杂志,2006,27:213-215.
- [2] 关子安,孙茂欣,关大庆. 现代糖尿病学. 天津:天津科学技术出版社,2000:383.
- [3] 鹿惠英,钟成福,金国兴. 糖尿病神经源性膀胱诊治探讨. 中国糖尿病杂志,1997,5:247.
- [4] 王东文,双卫兵. 糖尿病膀胱逼尿肌的病理改变及机制. 临床泌尿外科杂志,2005,20:649-651.
- [5] 张蜀平,陆菊明,潘长玉,等. 弥可保对糖尿病周围神经病变治疗作用的实验研究. 中华内分泌代谢杂志,1998,14:130.
- [6] 龚宇,宋波. 糖尿病膀胱功能障碍的机理研究进展. 国外医学泌尿系统分册,2000,20:141-143.
- [7] 王东文,双卫兵,高俊平,等. 非胰岛素依赖型糖尿病大鼠膀胱兴奋性以及舒缩功能的改变. 中华实验外科杂志,2004,21:1533-1536.
- [8] 邢晓红,杜莹,常淑娟. 膀胱功能训练治疗脊髓损伤患者神经源性膀胱的疗效观察. 中华物理医学与康复杂志,2006,28:773-775.

(修回日期:2009-12-29)

(本文编辑:易 浩)

本刊办刊方向:

立足现实; ; 关注前沿; ; 贴近读者; ; 追求卓越