针刺穴位配合甲泼尼龙、环磷酰胺治疗重度膜性肾病 35 例疗效观察

李争,贾英辉,杨立豹,康锁彬,赵彦锁
(石家庄肾病医院肾五科,河北 石家庄 050061)

摘要:目的 观察针刺配合糖皮质激素和细胞毒药物治疗重度膜性肾病的效果。**方法** 选择 2016 年 3 月至 2017 年 1 月住院治疗的重度膜性肾病患者 70 例,按照随机数表法分为对照组和治疗组,每组 35 例患者,对照组在给予对症支持治疗的基础上使用甲泼尼龙口服与环磷酰胺进行静脉冲击量治疗:甲泼尼龙,口服,前 8 周以日量 40 mg 顿服,以后每 4 周减少 10 mg,稳定在每日顿服 10 mg,静脉输注环磷酰胺 0.8 克/次每周一次,在总剂量到达 8 g 时停止。治疗组在对照组基础上,再加用每天针刺肾腧、气海等穴位。对治疗的效果进行对比。**结果** 治疗之后,两组患者的抗磷脂酶 A_2 受体抗体、24 h 尿蛋白、血清白蛋白、三酰甘油、胆固醇、肾小球滤过率均出现了改善,治疗组患者改善的程度大于对照组患者,均差异有统计学意义($F_{不同时间点}$ =20.356,13.684,21.139,9.682,12.253,18.647,$P<0.05$,$F_{两组比较}$ = 18.457,17.775,16.563,15.531,22.225,15.952,$P<0.05$,$F_{交互作用}$ =11.159,12.645,14.368,10.329,19.952,12.265,$P<0.05$),其中,治疗之后,对照组 PLA2R 抗体从(25.21 ±6.38) RU · mL^{-1}下降为(12.75 ±6.09) RU · mL^{-1},24 h 尿蛋白从(7.16 ±0.41)g 下降为(3.98 ±0.46)g,肾小球滤过率从(68.12 ±8.35)mL · min^{-1}升高为(90.33 ±11.89)mL · min^{-1},治疗组 PLA2R 抗体从(24.99 ±6.44) RU · mL^{-1}下降为(8.92 ±4.16) RU · mL^{-1},24 h 尿蛋白从(7.23 ±0.49)g 下降为(3.05 ±0.52)g,肾小球滤过率从(69.69 ±8.94)mL · min^{-1}升高为(98.36 ±8.54)mL · min^{-1},对照组治疗有效率(37.14%)低于治疗组(62.86%)(χ^2 =4.629,$P<0.05$),治疗组治疗效果显著优于对照组,差异有统计学意义(Z =3.639,$P<0.05$),两组消化道症状、糖耐量异常、肝损害等不良反应发生率差异无统计学意义(χ^2 =0.159,0.000,0.094,0.357,0.000,0.402,$P>0.05$)。**结论** 针刺穴位配合甲泼尼龙、环磷酰胺治疗重度膜性肾病的患者,可以显著改善患者的各项生理指标,提高治疗的效果,并且不良反应的概率未增加,是值得推广的一种治疗方法。

关键词:肾病综合征;针刺穴位;蛋白尿;甲泼尼龙;环磷酰胺
doi:10.3969/j.issn.1009 - 6469.2018.06.046

Curative effect observation of acupuncture with methylprednisolone and cyclophosphamide in the treatment of 35 cases of severe membranous nephropathy

LI Zheng, JIA Yinghui, YANG Libao, KANG Suobin, ZHAO Yansuo
(*Department of Nephrology V, Shijiazhuang Kidney Disease Hospital, Shijiazhuang, Hebei* 050061, *China*)

Abstract: Objective To observe the effect of acupuncture combined with Glucocorticoid and Cytotoxic drugs in the treatment of severe membranous nephropathy. **Methods** Seventy patients with severe membranous nephropathy who were hospitalized from March 2016 to January 2017 were selected and randomly assigned into control group and treatment group, 35 patients in each group, On the basis of symptomatic support treatment, the patients in the control group were given oral methylprednisolone, with a daily dose of 40 mg meals for the first 8 weeks, and a decrease of 10 mg per week, and the daily dose of 10 mg was stable. Intravenous infusion of cyclophosphamide 0.8 g/ times once a week, when the total dose reached 8 g, stopped. On the basis of the therapy of the control group was given acupuncture plus daily Shenshu, Qihai acupuncture. The treatment effects were compared between the two groups. **Results** After treatment, the data of PLA2R antibody, 24 h urine protein, serum albumin, triglyceride, cholesterol and glomerular filtration rate in the two groups were improved. The improvement of the patients in the treatment group was greater than that in the control group. The differences of data were statistically significant (F =20.356, 13.684, 21.139, 9.682, 12.253, 18.647 for different time points, $P<0.05$; F = 18.457, 17.775, 16.563, 15.531, 22.225, 15.952 for comparison between the two groups, $P<0.05$; F = 11.159, 12.645, 14.368, 10.329, 19.952, 12.265 for interaction, $P<0.05$). After treatment, the PLA2R antibody in the control group decreased from (25.21 ±6.38) RU · mL^{-1}1 to (12.75 ±6.09) RU · mL^{-1}, and the 24-hour urinary protein decreased from (7.16 ±0.41) g to (3.98 ±0.46) g ,

基金项目:石家庄市科学技术研究与发展指导计划(161462323)

and the glomerular filtration rate was (68.12 ± 8.35) mL · min^{-1} increased to (90.33 ± 11.89) mL · min^{-1}. The PLA2R antibody in the treatment group decreased from (24.99 ± 6.44) RU · mL^{-1} to (8.92 ± 4.16) RU · mL^{-1}, and the 24 - hour urinary protein decreased from (7.23 ± 0.49) g to (3.05 ± 0.52) g, and glomerular filtration rate increased from (69.69 ± 8.94) mL · min^{-1} (98.36 ± 8.54) mL · min^{-1}. The effective rate of treatment in the control group (37.14%) was lower than the treatment group (62.86%); there was significant difference between the two groups ($\chi^2 = 4.629$, $P < 0.05$). The therapeutic effect of the treatment group was significantly better than that of the control group, and the difference between the two groups was statistically significant ($Z = 3.639$, $P < 0.05$). There was no statistically significant difference in the incidence of adverse reactions such as digestive tract symptoms, abnormality of glucose tolerance, and liver damage in the two groups ($\chi^2 = 0.159, 0.000, 0.094, 0.357, 0.000, 0.402$, $P > 0.05$). **Conclusions** Acupuncture combined with Methylprednisolone and Cyclophosphamide in treating patients with severe membranous nephropathy can significantly improve the physiological indicators of the patients, improve the efficacy of treatment, and the probability of adverse reactions does not increase, which is worthy of promotion.

Keywords: Nephrotic syndrome; Acupuncture points; Proteinuria; Methylprednisolone; Cyclophosphamide

特发性膜性肾病是成人原发性肾病综合征中最常见类型,也是导致肾病综合征的最主要原因。研究认为在该疾病的不同分期,应采取不同治疗方案[1],其核心目的均以保护肾功能,维持血压稳定为主。该疾病西医治疗效果比较有限,对于重症患者,即使利用细胞毒药物与激素进行联合治疗,其效果也很不理想[2]。

笔者在实际临床工作中发现利用中医针刺疗法配合西医方法进行治疗,可以增强治疗效果,现对纯西医治疗方法和中医针刺疗法配合西医治疗的重度膜性肾病疗效进行比较,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2016 年 3 月至 2017 年 1 月之间,在石家庄肾病医院肾内科进行治疗的重度膜性肾病患者 70 例,患者的年龄范围 50 ~ 62 岁,年龄(56.27 ± 6.13)岁,本研究经石家庄肾病医院医学伦理委员会批准。

1.2 患者的纳入标准 ①经过临床检查、实验室检查及肾组织活检,确诊为抗磷脂酶 A_2 受体(PLA_2R)抗体阳性的重度膜性肾病,重度膜性肾病的判定标准如下:Ehrenreich-Churg 膜性肾病分期[3]为Ⅲ期或Ⅳ期,且患者 24 h 尿蛋白 > 6.0 g,血肌酐 < 133 μmoL · L^{-1};②身体未患有严重合并症或可能对检测结果造成影响的疾病;③患者神志清晰,可进行正确的信息表达;④患者或近亲属对本研究知情同意并且签署知情同意书。

1.3 患者的排除标准 ①有严重的肝肺功能不全、恶性肿瘤、神经系统、免疫血液系统等疾病;②收缩压 > 230 mmHg 或舒张压 > 130 mmHg;③对所用药物过敏者。

1.4 研究方法 按照随机数字表法将患者分为对照组和治疗组,每组 35 例。所有患者均进行对症支持治疗,饮食中蛋白质摄入 ≤ 0.8 g · kg^{-1} · d^{-1},同时给予充分的热量,总热量应 ≥ 146.54 kJ(35 kcal) · kg^{-1} · d^{-1}。给予患者预防性抗凝治疗,首选低分子肝素注射剂,若患者长期低蛋白血症,可更换为口服华法令,但需密切监测凝血功能。

对照组患者在对症支持治疗基础上使用甲泼尼龙片(尤金,天津天药药业股份有限公司,批号 20120225)与环磷酰胺(山东鲁亚制药有限公司,批号 20131124)的治疗方案,具体如下:治疗前 8 周每日顿服甲泼尼龙 40 mg, 8 周以后,每日顿服用量每 4 周减少 10 mg,最后稳定在每日顿服 10 mg。在开始治疗时利用环磷酰胺进行静脉冲击量治疗,剂量为 0.8 克/次,将环磷酰胺溶于 250 mL 生理盐水中进行静脉滴注,每次滴注时间不低于 2 h,每周一次,在总剂量到达 8 g 时停止使用。

治疗组患者应用药物与对照组相同,另加针刺肾腧、气海、关元、三阴交、足三里、曲池穴位;每日针刺 1 次,行针 15 min,7 d 为一疗程,针刺进行 4 个疗程,住院 1 个月,院外随访 3 个月(不针刺)。

1.5 研究观察指标 对两组患者一般情况进行比较,如性别、年龄、病程情况。对两组患者在开始治疗前(T1),治疗后 1 月(T2)和院外随访 3 月(T3)三个时间点的以下指标进行比较:PLA_2R 抗体、24 h 尿蛋白、血清白蛋白、三酰甘油、胆固醇、肾小球滤过率(eGFR)。血清样本制取方法如下:采集患者空腹肘部静脉血 5 mL, 4 000 r · min^{-1}速度离心 10 min 后,收集上层血清放入 -20 ℃冰箱待用,使用贝克曼库尔特 AU5821 全自动生化分析仪(美国贝克曼库尔特公司)和配套试剂盒对指标进行测定,所有过程按照操作说明书严格进行。eGFR 计算参考中国人校正肾脏病饮食改良公式[4]。对两组患者的治疗效果与治疗过程中产生的不良反应进行对比。

1.6 疗效标准 治疗效果参照《中国成人肾病综

合征免疫抑制治疗专家共识》2014 版[5]标准,分为治愈,显效与无效。治愈:临床症状完全消失,肾功能和血脂检查结果显示正常,24 h 尿蛋白定量低于 0.3 g,人血白蛋白高于 35 g · L^{-1};显效:临床症状出现明显改善,24 h 尿蛋白定量减少幅度高于 50%,肾功能和血脂基本正常;无效:临床症状未出现好转,24 h 尿蛋白,血脂和肾功能未出现改善。

治疗有效率 =(治愈人数 + 显效人数)÷ 总治疗人数 ×100%

1.7 统计学方法 采用 SPSS 20.0 软件进行统计学处理,对数据进行描述性分析,计量资料结果使用 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组计量数据比较采用两独立样本的 t 检验;计数数据比较采用 χ^2 检验;不同时间点计量资料数据比较采用重复测量方差分析,如结果阳性,利用 q 检验进行两两比较;两组等级资料比较采用 Wilcoxon 秩和检验。$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组一般临床资料比较 在两组患者一般临床资料比较中,性别、年龄和病程的数据差异无统计学意义($P>0.05$),见表 1。

表 1 两组患者一般临床资料比较

组别	例数	男/例	女/例	年龄/(岁,$\bar{x} \pm s$)	病程/(年,$\bar{x} \pm s$)
对照组	35	19	16	55.75 ±6.06	6.14 ±3.32
治疗组	35	18	17	57.12 ±6.25	6.29 ±2.98
$t(\chi^2)$值		(0.057)		0.931	0.199
P 值		0.811		0.355	0.843

2.2 两组在 T1、T2、T3 三个时间点观察指标比较 对照组与治疗组在 T1、T2、T3 三个时间点的 PLA_2R 抗体、24 h 尿蛋白、血清白蛋白、三酰甘油、胆固醇、肾小球滤过率(eGFR)的变化结果比较,见表 2。

重复测量方差分析结果显示:①所有项目在不同时间点数据差异有统计学意义($P<0.05$);②所有项目在不同组间数据差异有统计学意义($P<0.05$),其中 PLA_2R 抗体、24 h 尿蛋白、三酰甘油、胆固醇、为治疗组低于对照组,血清白蛋白,肾小球滤过率(eGFR)为治疗组高于对照组;③所有项目的主效应与时间均具有交互作用($P<0.05$),见表 3。

表 2 两组在三个时间点观察指标的结果比较/$\bar{x} \pm s$

组别	例数	PLA_2R 抗体/RU · mL^{-1}	24 h 尿蛋白/g	血清白蛋白/g · L^{-1}	三酰甘油/mmol · L^{-1}	胆固醇/mmol · L^{-1}	肾小球滤过率/mL · min^{-1}
对照组	35						
T1		25.21 ±6.38	7.16 ±0.41	30.25 ±1.43	2.13 ±0.72	7.97 ±0.39	68.12 ±8.35
T2		17.72 ±5.32	4.26 ±0.43	31.03 ±2.72	1.85 ±0.44	6.98 ±0.43	79.66 ±10.36
T3		12.75 ±6.09	3.98 ±0.46	33.25 ±2.72	1.70 ±0.53	6.23 ±0.42	90.33 ±11.89
治疗组	35						
T1		24.99 ±6.44	7.23 ±0.49	31.09 ±1.59	2.09 ±0.75	7.88 ±0.41	69.69 ±8.94
T2		13.28 ±5.15	4.00 ±0.41	33.09 ±2.63	1.72 ±0.38	6.32 ±0.53	85.63 ±9.16
T3		8.92 ±4.16	3.05 ±0.52	36.20 ±2.31	1.51 ±0.36	5.23 ±0.53	98.36 ±8.54

注:PLA_2R 抗体为抗磷脂酶 A_2 受体抗体;T1 为治疗前,T2 为治疗后 1 个月,T3 为院外随访 3 个月

表 3 两组在三个时间点各项观察指标结果的统计学分析

项目	不同时间点比较		对照组与治疗组比较		主效应与时间交互作用	
	F 值	P 值	F 值	P 值	F 值	P 值
PLA_2R 抗体	20.356	<0.001	18.457	<0.001	11.159	<0.001
24 h 尿蛋白	13.684	<0.001	17.775	<0.001	12.645	<0.001
血清白蛋白	21.139	<0.001	16.563	<0.001	14.368	<0.001
三酰甘油	9.682	0.002	15.531	<0.001	10.329	0.001
胆固醇	12.253	<0.001	22.225	<0.001	19.952	<0.001
肾小球滤过率	18.647	<0.001	15.952	<0.001	12.265	<0.001

注:PLA_2R 抗体为抗磷脂酶 A_2 受体抗体

2.3 治疗效果比较 对照组治疗有效率低于治疗组($\chi^2=4.629$,$P<0.05$),治疗组治疗效果显著优于对照组,差异有统计学意义($Z=3.639$,$P<0.05$),见表4。

表4 两组治疗效果比较/例(%)

组别	例数	治愈	显效	无效	治疗有效率
对照组	35	0(0.00)	13(37.14)	22(62.86)	13(37.14)
治疗组	35	4(11.43)	18(51.43)	13(37.14)	22(62.86)
$Z(\chi^2)$值			3.639		(4.629)
P值			<0.001		0.031

2.4 两组不良反应结果比较 两组消化道症状、糖耐量异常、肝损害等不良反应发生率的数据差异无统计学意义($\chi^2=0.159$,0.000,0.094,0.357,0.000,0.402,$P>0.05$),见表5。

3 讨论

特发性膜性肾病属于自身免疫性疾病,该疾病主要病理特征为肾小球基底膜上皮细胞下免疫复合物沉积伴基底膜增厚[6]。一般认为肾组织穿刺活检是该疾病的确诊方法,但穿刺作为一种有创性检查,使用中具有局限性。2009 年 Beck 等首次在该类患者血清中检测到 PLA_2R 抗体,并发现超过80%的膜性肾病患者体内 PLA_2R 抗体成阳性,而在继发性膜性肾病和其他肾小球疾病以及正常人的血清中,PLA_2R 抗体为阴性。研究显示 PLA_2R 抗体可以与足细胞相应抗原结合,形成原位免疫复合物,并通过旁路途径激活补体,形成 C5b-9 膜攻击复合物,对足细胞造成损伤,破坏肾小球滤过屏障,产生蛋白尿[7],所以利用 PLA_2R 抗体进行该疾病的检测,便逐渐成为诊断特发性膜性肾病的主流方法之一。研究证明,PLA_2R 抗体滴度与膜性肾病严重程度间存在正相关关系[8]。

特发性膜性肾病临床变化过程不具有特异性。尽管对该种疾病已经进行多年研究,但治疗效果仍然不很理想。研究结果显示[9],30%的轻度膜性肾病患者即使不进行治疗,疾病症状也可自我缓解;但是40%的轻度患者即使按照流程进行治疗,还是会在10年左右的时间内,进入肾病终末期[10]。对于特发性膜性肾病的治疗原则,一般根据患者所处状态进行调整,以蛋白尿程度和肾功能状态进行判定和治疗[11]。轻症患者只进行一般对症治疗,如维持血压稳定、监测凝血状态等,如果患者临床表现加重,治疗方案也随之更改。若患者出现大量蛋白尿,或病情进入重度阶段,即便使用免疫抑制剂或者与激素进行联合治疗[12],也无法获得显著疗效。

中医理论范畴中并没有膜性肾病的诊断,按照中医理论,可将膜性肾病归为水肿之病。以肾失开阖,气化失常为始,血行无力,滞而成瘀,水气不蒸化而成为湿,瘀湿结合,泛滥肌肤形成水肿,久病则耗损津液,化燥凝血,瘀重络伤,所以瘀血是本病主要病因[13]。本研究中,在按照常规进行治疗的基础上,配合中医针刺肾腧、气海、关元、三阴交、足三里、曲池[14]进行治疗。肾腧是肾气在腰背的输注部位,对其进行针刺可治疗与肾相关疾病,在《千金方》《针灸大成》中记载了利用肾腧可对腰疼、便秘、遗尿、遗精、阳痿、水肿、耳鸣等病症进行治疗。现代医学也证明针刺肾腧可改善肾功能,促进肾小管近端排泄功能,增大肾血流量。气海属任脉,为针灸保健要穴之一,此穴有培补元气,益肾固精,补益回阳之功效[15]。关元主藏精,针灸能够起到暖丹田、壮元阳、养肾精的作用。三阴交属足太阴脾经,对三阴交进行针刺可以起到运转气机和疏通水道的作用。足三里是“足阳明胃经”主要穴位之一,具有调理脾胃、补中益气、通经活络、疏风化湿、扶正祛邪之功能。现代医学研究证实[16],针灸刺激足三里穴,可使胃肠蠕动有力而规律,帮助消化;在神经系统方面,可提高大脑皮层细胞的工作能力;可以改善心功能,增加红细胞、血色素;对垂体-肾上腺皮质系统功能有双向性良性调节作用。曲池为手阳明之合,针刺曲池穴,可清热解表、散风止痒、消

表5 两组不良反应的结果比较/例(%)

组别	例数	消化道症状	糖耐量异常	肝损害	白细胞减少	尿路感染	恶心呕吐
对照组	35	4(11.43)	2(5.71)	7(20.00)	8(22.86)	7(20.00)	5(14.29)
治疗组	35	3(8.57)	2(5.71)	6(17.14)	6(17.14)	7(20.00)	7(20.00)
χ^2值		0.159	0.000	0.094	0.357	0.000	0.402
P值		0.690	1.000	0.759	0.550	1.000	0.526

肿止痛、调和气血、疏经通络。现代医学实验表明,曲池对人消化系统、血液循环系统、内分泌系统均有明显调整作用。通过对以上穴位针刺,可起到补益脾肾、通畅气机、祛除瘀浊和恢复肾络的功效。

本研究选择了部分关键指标对两组患者的治疗效果进行了比较,其中 PLA_2R 抗体滴度的下降说明了肾脏损伤程度的减轻,具体的机制如上文所述。24 h 尿蛋白数值的降低与血清白蛋白数值的增高,均提示足细胞的破坏在降低,而且肾小球的滤过作用与屏障作用产生了一定程度的恢复,可以将更多的大分子蛋白质留在人体内。肾小球滤过率的数值上升也提示肾功能的恢复,可以在单位时间内生成更多的滤液。肾病患者往往伴有高脂血症甚至是较为严重的脂质代谢紊乱,这些异常主要与部分关键蛋白的表达与活性受到影响有关,而这些关键蛋白参加了脂质与脂蛋白的生物合成,转运,重构与分解代谢过程。在发生膜性肾病的情况下,肝脏中的胆固醇酰基转移酶 2 的活性出现较为明显的提升,导致胆固醇酯化反应增强和细胞间游离胆固醇的下降,低密度脂蛋白受体的合成过程也受到影响,导致胆固醇摄入的减少,促进了固醇调节元件结合蛋白 2,1 的活化,又进一步促进了脂肪酸的产生,继而使患者出现高胆固醇血症与高三酰甘油血症的出现。本研究结果显示,两组患者在接受治疗后均获得一定效果,并且治疗组患者在多数关键指标改善情况均优于对照组($P<0.05$)。此结果提示,在西医治疗方法基础上,利用中医针刺相关穴位进行辅助,可使疗效提升。尽管中西医理论基础不一样,对膜性肾病的认知也存在差异,但利用本研究所述的联合方法,可以优势互补。研究结果可见,针刺穴位方法的介入,并未使不良反应发生概率上升,也证明针刺穴位操作的安全性。但是本研究所纳入病例数量较少,观察指标设定也需进一步完善,希望将来有机会进行大规模随机临床试验,对本研究结果进行深入验证。笔者希望借助中医理论,对膜性肾病进行研究,寻找到更合适的治疗方法。

综上所述,使用针刺配合西医治疗重度膜性肾病的患者,可以显著改善患者的各项生理指标,提高治疗的效果,并未使不良反应发生概率增加,是值得推广的一种治疗方法。

参考文献

[1] 段玉静,柴华旗,沙文刚,等. 75 例特发性膜性肾病临床病理分析[J]. 安徽医药,2014,18(8):1530-1532.

[2] 刘立刚. 来氟米特联合小剂量泼尼松治疗特发性膜性肾病的疗效[J]. 安徽医学,2014,35(1):94-96.

[3] 姚霞娟,胡宏,张英姿. 不同分期特发性膜性肾病的临床病理特点和治疗体会[J]. 中国临床研究,2016,29(6):760-763.

[4] 王述莲,孙钧,郑继伟,等. 抗磷脂酶 A2 受体抗体表达在特发性膜性肾病人肾组织及血液中的检测价值[J]. 实用医学杂志,2016,32(3):434-436.

[5] 林伟锋,李航,李雪梅,等. 抗磷脂酶 A2 受体抗体与特发性膜性肾病的关系[J]. 中华内科杂志,2015,54(9):783-788.

[6] 方玲,顾向明,周泽红,等. ELISA 检测血清抗磷脂酶 A2 受体抗体在膜性肾病中的应用探讨[J]. 国际检验医学杂志,2017,38(4):450-451,454.

[7] TRAN TH,J HUGHES G,GREENFELD C, et al. Overview of current and alternative therapies for idiopathic membranous nephropathy[J]. Pharmacotherapy,2015,35(4):396-411.

[8] 朱楠,刘东伟,郭佳,等. 血清抗 PLA2R 抗体在特发性膜性肾病中的临床应用价值[J]. 实用医学杂志,2017,33(4):619-622.

[9] 郭玉,徐丹,陆晨,等. 特发性膜性肾病关联基因多态性研究进展[J]. 临床肾脏病杂志,2016,16(4):249-253.

[10] 郭红霞,史均宝,陆敏,等. 环磷酰胺联合糖皮质激素治疗以肾病综合征为临床表现的特发性膜性肾病疗效[J]. 临床荟萃,2015,30(1):104-106.

[11] 杨雪芬,潘阳彬,丁国华,等. 成人特发性膜性肾病与分泌型磷脂酶 A2-ⅠB 及抗磷脂酶 A2 受体抗体的相关性研究[J]. 中国全科医学,2015,18(9):1018-1022,1028.

[12] 高世平,王莉,姚恬. 特发性膜性肾病患者免疫抑制剂治疗效果的影响因素[J]. 海南医学,2017,28(8):1230-1232.

[13] 周密,祝胜郎. 特发性膜性肾病研究进展[J]. 临床军医杂志,2017,45(4):434-437.

[14] 杨书光,窦艳娜,王春燕,等. M 型磷脂酶 A2 受体相关检测在成人特发性膜性肾病诊断中的应用[J]. 中国现代医学杂志,2017,27(5):42-46.

[15] 张霖,程德根,邝剑彬,等. 补腰健肾汤口服联合肾腧穴贴敷治疗腰椎间盘突出症[J]. 长春中医药大学学报,2017,33(4):611-613.

[16] 刘丽红,刘慧军,陈丽娜,等. 足三里穴位注射改善脾肾气虚、阳虚型维持性透析患者营养不良的临床观察[J]. 中国医药导报,2015,12(22):109-112,120.

(收稿日期:2017-06-07,修回日期:2018-03-27)