

文章编号:1005-0957(2021)01-0016-05

· 临床研究 ·

## 灸药联合治疗糖尿病肾病III期的疗效观察及对炎症细胞因子的影响

王震宇<sup>1</sup>, 袁玲<sup>2</sup>, 高超<sup>3</sup>, 邢秀玲<sup>4</sup>, 康花民<sup>5</sup>

(1. 唐山市中医医院, 唐山 063000; 2. 唐山市工人医院, 唐山 063000; 3. 开滦总医院赵各庄医院, 唐山 063101; 4. 唐山市妇幼保健院, 唐山 063000; 5. 华北理工大学附属医院, 唐山 063000)

**【摘要】** 目的 观察灸药联合治疗糖尿病肾病III期的临床疗效及对炎症细胞因子的影响。方法 选择糖尿病肾病III期患者 96 例, 随机分为对照组和观察组。对照组接受缬沙坦胶囊口服, 观察组在对照组的基础上加用艾灸《神应经》治水四穴及口服升阳祛浊通络方。治疗前后进行肾损害相关指标和相关炎症因子的检测, 并比较两组临床疗效。结果 治疗后, 观察组中医症状积分、空腹血糖(FBG)、血胆固醇(TC)、尿β<sub>2</sub>-微球蛋白(尿β<sub>2</sub>-MG)、尿白蛋白排泄率(UAER)、血肌酐(SCr)、尿素氮(BUN)、超敏 C-反应蛋白(hs-CRP)、肿瘤坏死因子-α(TNF-α)、白细胞介素-6(IL-6)明显低于对照组, 差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ); 治疗后, 两组在收缩压(SBP)、舒张压(DBP)方面比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。观察组总有效率与对照组比较差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 灸药联合治疗糖尿病肾病III期疗效显著, 可有效降低尿β<sub>2</sub>-MG、UAER、SCr、BUN 水平, 改善糖尿病肾病III期患者体内微炎症状态, 有效保护糖尿病肾病III期患者的肾小球, 延缓糖尿病肾病进展。

**【关键词】** 灸法; 治水四穴; 《神应经》; 糖尿病肾病; 炎症细胞因子

**【中图分类号】** R246.1 **【文献标志码】** A

DOI:10.13460/j.issn.1005-0957.2021.01.0016

**Efficacy Observation of Moxibustion Combined with Medication for Diabetic Nephropathy Phase III and Its Effect on Inflammatory Cytokines** WANG Zhen-yu<sup>1</sup>, YUAN Ling<sup>2</sup>, GAO Chao<sup>3</sup>, XING Xiu-ling<sup>4</sup>, KANG Hua-min<sup>5</sup>. 1.Tangshan Hospital of Traditional Chinese Medicine, Tangshan 063000, China; 2.Tangshan Workers Hospital, Tangshan 063000, China; 3.Kailuan General Hospital Zhaogezhuang Hospital, Tangshan 063101, China; 4.Tangshan Maternal and Child Health Hospital, Tangshan 063000, China; 5.North China University of Science and Technology Affiliated Hospital, Tangshan 063000, China

**[Abstract] Objective** To observe the clinical efficacy of moxibustion plus medication in treating diabetic nephropathy (DN) phase III and its effects on inflammatory cytokines. **Method** A total of 96 patients with phase III DN were recruited and randomized into a control group and an observation group. The control group was treated with Valsartan capsules, while the observation group was given additional moxibustion at the four acupoints specifically for water-related diseases recorded in *Shen Ying Jing* (Miraculous Effective Classic of Acupuncture) and oral *Shengyang Quzhuo Tongluo* decoction. The nephropathy-related parameters and relevant inflammatory cytokines were detected before and after treatment, and the clinical efficacy was observed between the two groups. **Result** After treatment, the symptom score of traditional Chinese medicine (TCM), fasting blood glucose (FBG), blood total cholesterol (TC), urine β<sub>2</sub>-microglobulin (β<sub>2</sub>-MG), urinary albumin excretion rate (UAER), serum creatinine (SCr), blood urea nitrogen (BUN), high-sensitivity C-reactive protein (hs-CRP), tumor necrosis factor (TNF)-α and interleukin (IL)-6 were lower in the observation group than in the control group, and the differences were statistically significant ( $P < 0.05$ ); there were no

基金项目:河北省中医药管理局中医药类科研计划课题(2019206)

作者简介:王震宇(1976—),男,副主任医师,Email:shijianhua780613@sina.com

significant between-group differences in the systolic blood pressure (SBP) and diastolic blood pressure (DBP) after treatment ( $P > 0.05$ ). The total effective rate in the observation group was significantly different from that in the control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Moxibustion plus medication can produce significant efficacy in treating DP; it can effectively down-regulate the levels of urine  $\beta 2$ -MG, UAER, SCr and BUN, improve the microinflammatory state and protect the glomerulus in patients with phase III DN, and delay the progression of DN.

**[Key words]** Moxibustion; Four acupoints for water-related diseases; *Shen Ying Jing*; Diabetic nephropathies; Inflammatory cytokines

糖尿病肾病(diabetic nephropathy, DN)是糖尿病引发的肾脏疾病,发病与代谢因素、免疫炎症因素、氧化应激作用、血流动力因素及遗传因素密切相关<sup>[1]</sup>。我国糖尿病肾病在终末肾病中的比例为 15%,发病率呈逐年升高的趋势<sup>[2]</sup>。目前西医治疗以基础治疗为主,包括控制血糖、血脂、血压及低蛋白饮食,病情严重时给予替代治疗<sup>[2]</sup>。中医学认为糖尿病肾病III期的病机为气虚湿浊内蕴,瘀血阻络<sup>[3]</sup>。治疗予升阳祛浊通络法。本研究通过灸药联合治疗III期糖尿病肾病患者 48 例,并与常规西药治疗相比较,报道如下。

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

选取 2018 年 3 月至 2019 年 5 月在唐山市中医医

表 1 两组患者一般资料比较

组别	例数	性别(例)		性别(岁)			病程(月)		
		男	女	最小	最大	平均( $\bar{x} \pm s$ )	最短	最长	平均( $\bar{x} \pm s$ )
观察组	48	26	22	39	63	49±11	16	28	19.43±6.76
对照组	48	25	23	41	64	49±10	17	29	20.65±7.87

### 1.2 诊断标准

#### 1.2.1 西医诊断标准

2 型糖尿病诊断参照《中国 2 型糖尿病防治指南(2013 版)》<sup>[4]</sup>。糖尿病肾病III期参考 Mogensen 诊断分期标准<sup>[5]</sup>和《糖尿病肾病防治专家共识(2014 年版)》<sup>[6]</sup>的诊断标准。糖尿病肾病III期(Mogensen III期),排除其他因素导致尿蛋白增加,同时合并糖尿病视网膜病变,2 型糖尿病患者半年内检查 3 次 24 h 尿微量白蛋白,至少 2 次为 30~300 mg/24 h,每次间隔 1 月以上。

#### 1.2.2 中医诊断标准

参照《中药新药临床研究指导原则》<sup>[7]</sup>制定气虚湿蕴、瘀血阻络证的诊断标准。主症为腰膝酸痛,气短懒言,疲倦乏力,面色晦暗,纳少或浮肿;次症为大便秘,

院住院的气虚湿蕴、瘀血阻络型早期糖尿病肾病患者 96 例。采用  $N = Z^2 \times [P \times (1 - P)] / E^2$  估算样本,置信度为 95%时,  $Z = 1.96$ ,  $E = 10\%$ ,  $P = 0.5$  时,  $N = 96$ 。按照住院顺序读取随机序列数,随机序列数由统计师应用随机序列发生器生成,共生成 1~96 的随机序列数,试验设计者决定不能被 2 整除者入对照组,相反入观察组。治疗编号由针灸师、药剂师根据随机序列数制定。整个试验过程参加隐蔽分组者为试验设计者、统计师及药剂师。采用对受试对象及结果测量者盲法的双盲法。采用随机数字表法将患者分为观察组和对照组,每组 48 例。两组患者一般资料比较差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),详见表 1。本研究经唐山市中医医院伦理委员会批准(批准号 TSZYLL2019003)。

尿频或夜尿多,小便浑浊,肢体麻木或疼痛;舌紫暗或有瘀点、瘀斑,边有齿痕,脉细涩。

### 1.3 纳入标准

①符合西医诊断标准和中医辨证标准;②年龄 35~65 岁;③两周内未使用其他中草药及中成药;④患者知情同意并签署知情同意书。

### 1.4 排除标准

①原发性肾病综合征、高血压性肾病、过敏性紫癜肾病、淀粉样变、骨髓瘤肾病、乙肝相关性肾脏损害、慢性肾小球肾炎、剧烈运动及发热引起的尿蛋白增加者;②薄基膜肾病、多囊肾、alport 综合征及肾毒性药物引起的尿蛋白增加者;③过敏体质、皮肤易过敏者;④合并恶性肿瘤、严重血液系统疾病及精神疾病者。

## 2 治疗方法

### 2.1 基础治疗

两组均接受基础治疗及护理。低盐低蛋白低糖低脂饮食,建议富含维生素饮食,忌烟酒。每日早上听轻快音乐 30 min,根据自身条件制定规律的运动。每日监测血压 2 次。根据自身血糖制定降糖方案,按时皮下注射胰岛素或口服降糖药。

### 2.2 对照组

给予缬沙坦胶囊(北京诺华制药有限公司,国药准字 H20040217),80 mg,每日 1 次,疗程 8 周。

### 2.3 观察组

在对照组基础上给予灸药联合治疗方案。灸法取《神应经》治水四穴,具体为复溜、阴陵泉、肾俞、神阙。患者取半坐位,充分暴露腧穴部位,将艾条点燃依次对准复溜、阴陵泉、肾俞、神阙进行灸法。采用温和悬空施灸法,操作者右手持艾条,左手按穴,点燃的艾条末端与腧穴保持一定的距离,根据患者自我感受度调节艾条的高度。每个穴灸 5 min,每日 1 次,疗程 8 周。升阳祛浊通络方口服,升阳祛浊通络方组方为乳香 10 g,没药 10 g,当归 10 g,丹参 15 g,黄芪 20 g,桔梗 10 g,柴胡 10 g,升麻 10 g,知母 5 g,苍术 15 g,防风 10 g,炙甘草 5 g,每日 1 剂,中药饮片购自中国康美药业,经唐山市中医医院中药房鉴定后均符合《中国药典》(2015 版)标准。由唐山市中医医院煎药室煎制,每剂煎至 300 mL,分装 2 袋,每袋 150 mL。每次 1 袋,每日 2 次,于早、晚饭前 30 min 温服。疗程 8 周。

## 3 治疗效果

### 3.1 观察指标

#### 3.1.1 中医症状评分

参照《中药新药临床研究指导原则》<sup>[7]</sup>的中医症

状分级量化表制定。中医症状包括腰膝酸痛,气短懒言,疲倦乏力,面色晦暗,纳少,浮肿。根据症状无、轻、中、重的轻重程度,分别计为 0 分、2 分、4 分、6 分。

#### 3.1.2 血压、生化指标、炎症因子检测

测定治疗前后收缩压(SBP)、舒张压(DBP)。采用 HF-180 全自动生化分析仪测定空腹血糖(FBG)、血胆固醇(TC)、血肌酐(SCr)、血清超敏 C-反应蛋白(hs-CRP)、尿β2-微球蛋白(尿β2-MG)、尿白蛋白排泄率(UAER)、尿素氮(BUN)。采用免疫化学发光法检测血清肿瘤坏死因子α(TNF-α)、白细胞介素-6(IL-6)。

### 3.2 疗效标准

参考《中药新药临床研究指导原则》<sup>[7]</sup>疗效判定标准制定。疗效指数=[(治疗前症状总积分-治疗后症状总积分)/治疗前症状总积分]×100%。

痊愈:疗效指数≥90%。

显效:疗效指数为 60%~89%。

有效:疗效指数为 30%~59%。

无效:疗效指数<30%。

### 3.3 统计学方法

采用 SPSS17.0 统计分析。符合正态分布的计量资料采用均数±标准差表示,比较采用 t 检验;计数资料采用率或构成比表示,比较采用卡方检验。以 P<0.05 表示差异有统计学意义。

### 3.4 治疗结果

#### 3.4.1 两组治疗前后中医症状积分比较

治疗后两组患者中医症状(腰膝酸痛,气短懒言,疲倦乏力,面色晦暗,纳少,浮肿)积分较同组治疗前明显降低,差异具有统计学意义(P<0.05);治疗后治疗组在中医症状(腰膝酸痛,气短懒言,疲倦乏力,面色晦暗,纳少,浮肿)积分方面明显低于对照组,差异具有统计学意义(P<0.05)。详见表 2。

表 2 两组治疗前后中医症状积分比较

( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	例数	时间	腰膝酸痛	气短懒言	疲倦乏力	纳少	浮肿
观察组	48	治疗前	4.98±1.20	5.43±1.31	5.19±1.17	5.21±1.21	3.12±0.98
		治疗后	0.95±0.08 <sup>1)2)</sup>	0.98±0.09 <sup>1)2)</sup>	1.01±0.11 <sup>1)2)</sup>	1.11±0.08 <sup>1)2)</sup>	0.88±0.07 <sup>1)2)</sup>
对照组	48	治疗前	5.01±1.22	5.29±1.27	5.05±1.20	5.12±1.19	3.05±0.85
		治疗后	3.98±0.95 <sup>1)</sup>	4.12±1.02 <sup>1)</sup>	4.05±0.69 <sup>1)</sup>	4.09±0.92 <sup>1)</sup>	2.09±0.35 <sup>1)</sup>

注:与同组治疗前比较<sup>1)</sup>P<0.05;与对照组比较<sup>2)</sup>P<0.05

#### 3.4.2 两组治疗前后 FBG、TC、SBP、DBP 比较

观察组治疗前后 FBG、TC、SBP、DBP 比较差异有统计学意义(P<0.05),对照组治疗前后 SBP、DBP 比较

差异有统计学意义(P<0.05)。治疗后观察组 FBG、TC 明显低于对照组(P<0.05);两组 SBP、DBP 比较差异无统计学意义(P>0.05)。详见表 3。

表 3 两组治疗前后 FBG、TC、SBP、DBP 比较

( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	时间	FBG (mmol/L)	TC (mmol/L)	SBP (mmHg)	DBP (mmHg)
观察组	48	治疗前	6.53 ± 0.78	6.25 ± 0.81	139.95 ± 12.85	85.35 ± 9.98
		治疗后	5.33 ± 0.67 <sup>1)2)</sup>	4.45 ± 0.72 <sup>1)2)</sup>	119.36 ± 9.88 <sup>1)</sup>	73.49 ± 7.88 <sup>1)</sup>
对照组	48	治疗前	6.51 ± 0.72	6.26 ± 0.75	138.89 ± 14.84	84.09 ± 8.99
		治疗后	6.38 ± 0.69	6.19 ± 0.68	118.85 ± 10.63 <sup>1)</sup>	72.98 ± 7.74 <sup>1)</sup>

注:与同组治疗前比较<sup>1)</sup> $P < 0.05$ ;与对照组比较<sup>2)</sup> $P < 0.05$ 3.4.3 两组治疗前后血清hs-CRP、IL-6、TNF- $\alpha$ 水平比较

较同组治疗前明显降低( $P < 0.05$ );治疗后观察组在血清 hs-CRP、IL-6、TNF- $\alpha$ 水平明显低于对照组( $P < 0.05$ )。详见表 4。

治疗后两组患者血清 hs-CRP、IL-6、TNF- $\alpha$ 水平表 4 两组治疗前后血清hs-CRP、IL-6、TNF- $\alpha$ 水平比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	时间	hs-CRP (mg/L)	IL-6 (ng/L)	TNF- $\alpha$ (ng/L)
观察组	48	治疗前	17.67 ± 3.19	28.27 ± 8.87	50.57 ± 11.77
		治疗后	6.96 ± 1.73 <sup>1)2)</sup>	13.48 ± 5.76 <sup>1)2)</sup>	26.35 ± 6.68 <sup>1)2)</sup>
对照组	48	治疗前	17.57 ± 3.98	27.84 ± 7.73	51.09 ± 12.06
		治疗后	11.37 ± 2.78 <sup>1)</sup>	21.16 ± 6.37 <sup>1)</sup>	34.82 ± 8.95 <sup>1)</sup>

注:与同组治疗前比较<sup>1)</sup> $P < 0.05$ ;与对照组比较<sup>2)</sup> $P < 0.05$ 3.4.4 两组治疗前后尿 $\beta$ 2-MG、UAER、SCr、BUN 比较

治疗后观察组尿 $\beta$ 2-MG、UAER、SCr、BUN 明显低于对照组,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。详见表 5。

治疗后两组患者尿 $\beta$ 2-MG、UAER、SCr、BUN 较同组治疗前明显降低,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ );表 5 两组治疗前后尿 $\beta$ 2-MG、UAER、SCr、BUN 比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	时间	尿 $\beta$ 2-MG (mg/L)	UAER ( $\mu$ g/min)	SCr ( $\mu$ mol/L)	BUN (mmol/L)
观察组	48	治疗前	8.11 ± 1.15	111.33 ± 24.86	183.65 ± 39.21	9.71 ± 0.97
		治疗后	4.58 ± 0.78 <sup>1)2)</sup>	56.54 ± 11.67 <sup>1)2)</sup>	95.98 ± 25.83 <sup>1)2)</sup>	5.93 ± 0.78 <sup>1)2)</sup>
对照组	48	治疗前	7.99 ± 0.98	110.45 ± 20.98	185.46 ± 40.97	9.27 ± 0.96
		治疗后	6.21 ± 0.88 <sup>1)</sup>	88.34 ± 15.69 <sup>1)</sup>	133.29 ± 36.83 <sup>1)</sup>	7.98 ± 0.86 <sup>1)</sup>

注:与同组治疗前比较<sup>1)</sup> $P < 0.05$ ;与对照组比较<sup>2)</sup> $P < 0.05$ 

## 3.4.5 两组临床疗效比较

观察组总有效率为 93.8%,对照组为 66.7%,两组比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。详见表 6。

表 6 两组临床疗效比较

(例)

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效率/%
观察组	48	15	17	13	3	93.8 <sup>1)</sup>
对照组	48	3	8	21	16	66.7

注:与对照组比较<sup>1)</sup> $P < 0.05$ 

## 4 讨论

糖尿病肾病与中医学消渴病肾病相吻合,根据本病不同临床表现,糖尿病肾病III期可归纳到“水肿”“尿浊”“肾劳”等范畴<sup>[8]</sup>。现代医学研究提示糖尿病肾病

III期是由于长期血糖偏高,导致微循环障碍、炎症因子激活、免疫功能异常等多种机制同时存在,进一步导致肾脏的损伤<sup>[9]</sup>。现代研究显示目前西医治疗糖尿病肾病III期以控制血糖、血脂、血压基础治疗为主,认为缬沙坦可改善糖尿病肾病III期患者临床症状,同时对炎症因子水平有调节作用<sup>[10]</sup>。但是糖尿病肾病III期发病机制复杂,单纯缬沙坦不能兼顾所有发病机制,因此联合灸法、中草药治疗可以全面兼顾其发病机制。本研究提示观察组总有效率为 93.8%,明显高于对照组的 66.7%。本研究从中医症状积分、FBG、TC、尿 $\beta$ 2-MG、UAER、SCr、BUN、hs-CRP、TNF- $\alpha$ 、IL-6、血压多方面指标评价缬沙坦联合应用灸法、中草药口服临床疗效,体现了中医整体观念,更加体现本研究的科学性。

本研究显示观察组在改善中医症状、肾功能、血脂及炎症因子水平方面明显优于对照组。

本研究所选腧穴为肾俞、复溜、阴陵泉及神阙,在《神应经》中记载此四腧穴联合应用,可以治疗水胀胁满疾病。水胀胁满疾病与糖尿病肾病III期患者临床症状相符合。因此本研究选用复溜、神阙、阴陵泉、肾俞治疗糖尿病肾病导致的水液代谢紊乱疾病。复溜穴具有补肾益阴、温阳祛浊功效。现代研究显示复溜穴穴位注射可以增加尿的利尿效能<sup>[11]</sup>。阴陵泉具有健脾利湿、通利三焦功效。现代研究显示针刺阴陵泉可以治疗各种原因导致的尿潴留,可以治疗水肿性疾病<sup>[12]</sup>。神阙具有温阳救逆、升阳祛湿功效。现代研究显示灸神阙穴可以明显改善中老年人的免疫功能,治疗后 CD4<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>水平明显高于对照组,CD8<sup>+</sup>水平明显低于对照组<sup>[13]</sup>。肾俞具有调补肾气、通利腰脊作用,属于肾脏的背俞穴。现代研究显示艾灸肾俞穴可以明显改善糖尿病肾病尿微量白蛋白<sup>[14-15]</sup>。四穴同时治疗加强升阳祛湿通络的功能,发挥了各穴的优势。

升阳祛浊通络方由乳香、没药、当归、丹参、黄芪、桔梗、柴胡、升麻、知母、苍术、防风、炙甘草组成。该方由活络效灵丹、升陷汤、神术散加减组成。活络效灵丹由乳香、没药、当归、丹参组成,主治气血瘀滞经络、脉络不通之证。现代研究显示活络效灵丹通过减低血液黏稠度、抑制免疫炎症反应改善糖尿病肾病患者的尿蛋白及肾功能<sup>[16]</sup>。升陷汤由黄芪、桔梗、柴胡、升麻、知母组成,主治大气下陷之证。现代研究显示升陷汤可以明显改善 IgA 肾病的临床症状,同时在改善血尿、蛋白尿、肾功能方面也具有较好的疗效,延缓了病情的发展<sup>[17-18]</sup>。神术散由苍术、防风、炙甘草组成,主治寒湿内蕴之证。三方合用共同达到益气祛湿、活血通络之功。现代研究通过益气祛浊通络法治疗糖尿病肾病,有效地改善了其临床症状,有效地改善尿β2-MG、UAER、SCr、BUN 水平<sup>[19]</sup>。

综上所述,在应用缬沙坦的基础上采用灸药联合治疗糖尿病肾病III期疗效显著,可有效降低尿β2-MG、UAER、SCr、BUN 水平,改善糖尿病肾病III期患者体内微炎症状态,有效保护糖尿病肾病III期患者的肾小球。

### 参考文献

[1] 王万红. 糖尿病肾病的机制与药物治疗进展[J]. 首都食品与医药, 2019, 26(11):7-8.

[2] 刘莉莉, 陈飞, 谢希. 糖尿病肾病诊断及治疗研究进

展[J]. 医学综述, 2020, 26(6):1188-1192.

[3] 王希茜, 李佳. 中医药治疗糖尿病肾病概识[J]. 中医临床研究, 2018, 10(9):51-53.

[4] 中华医学会糖尿病学分会. 中国 2 型糖尿病防治指南(2013 版)[J]. 中华糖尿病杂志, 2014, 6(7):447-498.

[5] Mogensen CE. Microalbuminuria predicts clinical proteinuria and early mortality in maturity-onset diabetes[J]. *N Engl J Med*, 1984, 310(6):356-360.

[6] 中华医学会糖尿病学分会微血管并发症学组. 糖尿病肾病防治专家共识(2014 年版)[J]. 中华糖尿病杂志, 2014, 6(11):792-801.

[7] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则[S]. 北京:中国医药科技出版社, 2002:163-167.

[8] 苏克雷, 朱垚, 贾晓玮, 等. 糖尿病肾病病名探源及病机述评[J]. 辽宁中医药大学学报, 2012, 14(1):88-90.

[9] 王素利, 张宇, 丁凡, 等. 培元方对糖尿病肾病微循环障碍的影响[J]. 世界中医药, 2019, 14(9):2329-2333.

[10] 朱佳, 李志辉. 金水宝胶囊联合缬沙坦对 2 型糖尿病肾病患者炎症因子、血压及肾功能影响的研究[J]. 现代中西医结合杂志, 2017, 26(23):2549-2552.

[11] 林静瑜, 倪峰, 胡翔龙. 复溜穴注射利尿对尿量的影响[J]. 福建中医学院学报, 2008, 18(1):43-45.

[12] 罗济璇, 邹燕齐, 李志雄, 等. 阴陵泉穴临床应用概述[J]. 针灸临床杂志, 2011, 27(3):62-65.

[13] 王凤玲, 李蕙, 魏正岫, 等. 灸神阙穴对中老年人免疫功能及其全身状态的影响[J]. 中国针灸, 1996, 16(7):39-40.

[14] 宋卫国, 廖维政, 朱慧. 益肾化瘀汤配合温和灸关元、肾俞治疗早期糖尿病肾病 40 例疗效观察[J]. 新中医, 2012, 44(9):80-81.

[15] 张健豪, 江花. 针灸治疗糖尿病肾病选穴研究[J]. 中国中医药现代远程教育, 2016, 14(13):135-137.

[16] 常宝成, 潘从清, 常柏. 活络效灵丹治疗糖尿病肾病 86 例疗效观察[J]. 北京中医药, 2010, 29(12):922-924.

[17] 朱虹. 运用升陷汤治疗 IgA 肾病体会[J]. 中医药临床杂志, 2016, 28(9):1255-1256.

[18] 周婧雅, 赵进喜. 赵进喜教授应用升降散治疗肾脏病理论撷英[J]. 世界中医药, 2020, 15(5):781-785.

[19] 李丽. 补肾益气通络化浊法治疗早期糖尿病肾病临床观察[J]. 光明中医, 2019, 34(9):1312-1313.