

固本培元汤治疗糖尿病肾病临床研究

张延召¹, 郑红²

1. 山东中医药大学中医学院, 山东 济南 250355; 2. 山东新中鲁中医医院, 山东 济南 250013

[摘要] 目的: 观察固本培元汤治疗糖尿病肾病的疗效及其安全性。方法: 选择2021年6月—2022年12月山东新中鲁中医医院收治的60例糖尿病肾病患者, 按随机数字表法分为对照组及观察组各30例。对照组采用现代医学常规方法治疗, 观察组在对照组基础上采用固本培元汤治疗。比较2组临床疗效及不良反应发生率, 比较2组治疗前后血清肾纤维化指标值[层粘连蛋白(LN)、透明质酸(HA)、Ⅲ型前胶原(PCⅢ)、Ⅳ型胶原(Ⅳ-C)]、血肌酐(SCr)、尿素氮(BUN)、24 h尿蛋白、内生肌酐清除率(CCr)、血糖[空腹血糖(FBG)、餐后2 h血糖(P2hBG)、糖化血红蛋白(HbA1c)]水平、血压[收缩压(SBP)、舒张压(DBP)]水平、超敏C-反应蛋白(hs-CRP)、降钙素原(PCT)、CD4⁺、CD8⁺水平的变化。结果: 观察组临床疗效总有效率为73.3% (22/30), 对照组为40.0% (12/30), 2组临床疗效比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗后, 2组LN、HA、PCⅢ、Ⅳ-C指标值均较治疗前下降 ($P < 0.05$), 观察组上述4项血清肾纤维化指标值均低于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 2组SCr、BUN、24 h尿蛋白定量、尿β₂-微球蛋白水平均较治疗前下降 ($P < 0.05$), CCr水平均较治疗前上升 ($P < 0.05$); 观察组SCr、BUN、24 h尿蛋白定量、尿β₂-微球蛋白水平均低于对照组 ($P < 0.05$), CCr水平高于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 2组FBG、P2hBG、HbA1c、SBP、DBP水平均较治疗前下降 ($P < 0.05$), 观察组上述5项水平均低于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 2组hs-CRP、PCT、CD8⁺水平均较治疗前下降 ($P < 0.05$), CD4⁺水平均较治疗前上升 ($P < 0.05$); 观察组hs-CRP、PCT、CD8⁺水平均低于对照组 ($P < 0.05$), CD4⁺水平高于对照组 ($P < 0.05$)。观察组不良反应发生率为13.3% (4/30), 对照组不良反应发生率为6.7% (2/30), 2组不良反应发生率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。结论: 固本培元汤治疗糖尿病肾病疗效较好, 能改善血糖, 控制血压, 提高肾功能, 降低炎症因子水平, 安全性高。

[关键词] 糖尿病肾病; 固本培元汤; 肾功能; 血糖指标; 安全性

[中图分类号] R587.2 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2026) 01-0059-06

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2026.01.010

Clinical Study on Guben Peiyuan Decoction in the Treatment of Diabetic Nephropathy

ZHANG Yanzhao¹, ZHENG Hong²

1. College of Traditional Chinese Medicine, Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Jinan Shandong 250355, China;
2. Shandong Xinzhonglu Hospital of Traditional Chinese Medicine, Jinan Shandong 250013, China

Abstract: **Objective:** To observe the efficacy and safety of Guben Peiyuan Decoction in the treatment of diabetic nephropathy. **Methods:** A total of 60 patients with diabetic nephropathy treated in Shandong Xinzhonglu Hospital of Traditional Chinese Medicine from June 2021 to December 2022 were selected and randomly divided into a control group and an observation group (30 cases each). The control group received conventional modern medical treatment, while the observation group received Guben Peiyuan Decoction in addition to the conventional treatment. Clinical efficacy and the incidence of adverse reactions were compared between the two groups. Before and after treatment, the two groups

[收稿日期] 2025-05-28

[修回日期] 2025-10-27

[基金项目] 国家科技重大专项项目 (2017ZX09301030-003-001); 山东中医药大学校级课题 (2018ZK17); 山东省研究生教育质量提升计划 (SDYKC19149); 第五批全国中医临床优秀人才研修项目 (国中医药人教函[2022]239号)

[作者简介] 张延召 (1989-), 男, 医学硕士。

[通信作者] 郑红 (1976-), 女, 教授。

were compared in terms of serum renal fibrosis markers [laminin (LN), hyaluronic acid (HA), type III procollagen (PC III), and type IV collagen (IV-C)], serum creatinine (SCr), blood urea nitrogen (BUN), 24-hour urinary protein, endogenous creatinine clearance rate (CCr), blood glucose levels [fasting blood glucose (FBG), 2-hour postprandial blood glucose (P2hBG), and glycated hemoglobin (HbA1c)], blood pressure levels [systolic blood pressure (SBP) and diastolic blood pressure (DBP)], as well as levels of high-sensitivity C-reactive protein (hs-CRP), procalcitonin (PCT), $CD4^+$, and $CD8^+$. **Results:** The total effective rate of clinical efficacy in the observation group was 73.3% (22/30), higher than that of 40.0% (12/30) in the control group, with the difference being significant ($P < 0.05$). After treatment, the levels of LN, HA, PC III, and IV-C decreased in both groups compared with those before treatment ($P < 0.05$), and the observation group had lower levels of these four serum renal fibrosis markers than the control group ($P < 0.05$). After treatment, SCr, BUN, 24-hour urinary protein, and urinary $\beta 2$ -microglobulin levels decreased in both groups compared with those before treatment ($P < 0.05$), and CCr levels increased ($P < 0.05$); the observation group had lower levels of SCr, BUN, 24-hour urinary protein, and urinary $\beta 2$ -microglobulin than the control group ($P < 0.05$), and higher CCr levels ($P < 0.05$). After treatment, FBG, P2hBG, HbA1c, SBP, and DBP levels decreased in both groups compared with those before treatment ($P < 0.05$), and the observation group had lower levels of these five parameters than the control group ($P < 0.05$). After treatment, hs-CRP, PCT, and $CD8^+$ levels decreased in both groups compared with those before treatment ($P < 0.05$), and $CD4^+$ levels increased ($P < 0.05$); the observation group had lower levels of hs-CRP, PCT, and $CD8^+$ than the control group ($P < 0.05$), and higher $CD4^+$ levels ($P < 0.05$). The incidence of adverse reactions was 13.3% (4/30) in the observation group and 6.7% (2/30) in the control group, with no significant difference between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion:** Guben Peiyuan Decoction is effective in treating diabetic nephropathy, regulating blood glucose, controlling blood pressure, enhancing renal function, and reducing inflammatory factor levels, with high safety.

Keywords: Diabetic nephropathy; Guben Peiyuan Decoction; Renal function; Blood glucose indicators; Safety

糖尿病肾病是糖尿病常见并发症，也是终末期肾病的重要诱因。发病后患者肾小球滤过率升高、球内压力骤增，可引发进行性白蛋白尿，最终导致肾功能渐进性损伤乃至完全丧失^[1]。足细胞作为肾小球滤过屏障的关键组成，对预防及改善肾功能损伤至关重要；一旦足细胞受损，会出现足突回缩、脱落及关键蛋白表达异常，进而导致肾小球基底膜增厚、系膜扩张、肾小球硬化等肾脏结构异常^[2-3]。临床治疗糖尿病肾病多以控制血糖、血压为主，但该方案难以控制或逆转肾病进展，仍有大量患者出现严重进行性肾功能损伤^[4]。中医药在治疗糖尿病及其并发症中经验丰富，具有多方位、多靶点调节人体功能的独特优势，可有效改善蛋白尿水平^[5]。固本培元汤以“培、补、固、宣、清、通”为核心，健脾运津、补肾消肿，可控制糖尿病肾病进展、降低终末期肾病发生率^[6]。本研究观察固本培元汤治疗糖尿

病肾病的疗效及其安全性，报道如下。

1 临床资料

1.1 纳入标准 符合文献[1]中糖尿病肾病诊断标准；年龄40~80岁(涵盖糖尿病肾病主要发病年龄段，排除未成年人及高龄合并严重基础病患者，减少混杂因素)；糖尿病病程 ≥ 5 年(因糖尿病肾病多在糖尿病发病5~10年后出现，确保纳入患者符合疾病自然病程规律，避免早期误诊病例)；所有患者的基本资料(病史、检查报告、用药记录等)完整无缺失；患者及家属充分知情本研究目的、方法及风险后，自愿签署知情同意书。

1.2 排除标准 存在原发性肾病或者其他原因引发的继发性肾病；伴有心脑血管相关性疾病；伴有严重感染性以及传染性疾病；存在血液系统疾病；存在恶性肿瘤；存在精神性疾病。

1.3 一般资料 选择2021年6月—2022年12月山东

新中鲁中医医院收治的60例糖尿病肾病患者,按随机数字表法分为对照组及观察组各30例。对照组男18例,女12例;年龄41~78岁,平均(58.32±5.46)岁;病程2~9年,平均(5.65±1.16)年;体质量指数(BMI)20.12~26.98,平均BMI 23.65±1.16。观察组男16例,女14例;年龄40~79岁,平均(58.65±5.41)岁;病程2~10年,平均(5.69±1.22)年;BMI 20.06~27.05,平均BMI 23.71±1.13。2组一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

2 治疗方法

2.1 对照组 采用现代医学方法常规治疗。指导患者采取糖尿病标准化饮食干预,控制患者每天蛋白质摄入量(0.6~0.8 g/kg),然后采取降压以及降糖药物进行治疗,降低其血糖以及血压,应用二甲双胍(中美上海施贵宝制药有限公司,国药准字H20023370,规格:0.5 g)进行降糖,口服0.5 g,每天3次。采用血管紧张素转化酶抑制剂(ACEI)(北京诺华制药有限公司,国药准字H20030514,规格:10 mg)进行降压治疗,具体药物及剂量根据患者血压水平调整,每天定时给药,连续用药60天。

2.2 观察组 在对照组基础上应用固本培元汤治疗。处方:生黄芪60 g,生地黄35 g,芡实30 g,白花蛇舌草30 g,丹参20 g,荆芥10 g。若伴脾虚症状(表现为食少腹胀、大便溏薄、神疲乏力),加党参15 g,炒白术12 g;若伴严重血瘀症状(表现为舌体紫暗或有瘀斑、肢体麻木刺痛、脉涩),加桂枝15 g,牡丹皮15 g,赤芍15 g,桃仁12 g,茯苓15 g;若伴阴虚且蛋白尿较多(表现为口干咽燥、夜间盗汗、24 h尿蛋白定量 >2 g),加山茱萸15 g。以上药材用水浸泡30 min后,大火煮沸转小火煎制40 min,滤出药液约200 mL;药渣加水再煎30 min,滤出药液约200 mL,2次药液混合,共400 mL,每天1剂,分早、晚饭后1 h温服,持续用药60天。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①临床疗效。②血清肾纤维化指标。于治疗前后采集2组次日清晨空腹外周血液标本5 mL,以3 000 r/min速度,半径10 cm,离心处理血液标本,持续离心10 min,得到上层血清,通过放射免疫法检测,包括层粘连蛋白(LN)、透明质酸(HA)、Ⅲ型前胶原(PCⅢ)、Ⅳ型胶原(Ⅳ-C)水平。③血肌酐(SCr)、尿素氮(BUN)、24 h尿蛋白、

内生肌酐清除率(CCr)。于治疗前后,清晨采集2组空腹尿液标本,采用酶联免疫吸附测定法(ELISA)检测SCr、BUN水平,应用免疫比浊法测定尿 β 2-微球蛋白水平,应用全自动生化检测仪检测CCr水平,送入化验室进行定量检测。④血糖、血压水平。空腹血糖(FBG)、餐后2 h血糖(P2hBG)、糖化血红蛋白(HbA1c)、收缩压(SBP)、舒张压(DBP)。⑤血清炎症、免疫功能指标。于治疗前后检测,采用免疫比浊法测定超敏C-反应蛋白(hs-CRP)水平,酶联免疫吸附试验(ELISA)检测降钙素原(PCT)浓度,流式细胞术检测CD4⁺、CD8⁺。⑥不良反应发生率。

3.2 统计学方法 应用SPSS20.0统计学软件进行分析处理。计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组内比较采用配对样本 t 检验,组间比较采用独立样本 t 检验;计数资料以百分比(%)表示,采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

4 疗效标准与治疗结果

4.1 疗效标准 显效:尿蛋白全部转阴,肾功能正常,或者患者的尿蛋白计数减少2个“+”,24 h的尿蛋白水平降低率 $>40\%$,肾功能基本正常;有效:尿蛋白水平降低1个“+”,肾功能显著改善;无效:各项指标、临床表现无明显改善,或者加重。

4.2 2组临床疗效比较 见表1。观察组临床疗效总有效率为73.3%,对照组为40.0%,2组比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。

表1 2组临床疗效比较					例
组别	例数	显效	有效	无效	总有效[例(%)]
观察组	30	12	10	8	22(73.3)
对照组	30	7	5	18	12(40.0)
χ^2 值					6.787
P 值					0.009

4.3 2组治疗前后血清肾纤维化指标比较 见表2。治疗前,2组血清肾纤维化指标值比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,2组LN、HA、PCⅢ、Ⅳ-C指标值均较治疗前下降($P<0.05$),观察组上述4项血清肾纤维化指标值均低于对照组($P<0.05$)。

4.4 2组治疗前后SCr、BUN、24 h尿蛋白、尿 β 2-微球蛋白、CCr水平比较 见表3。治疗前,2组SCr、BUN、24 h尿蛋白定量、尿 β 2-微球蛋白、CCr水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗

后, 2组SCr、BUN、24 h尿蛋白定量、尿 β 2-微球蛋白水平均较治疗前下降($P<0.05$), CCr水平均较治疗前上升($P<0.05$); 观察组SCr、BUN、24 h尿蛋白定量、尿 β 2-微球蛋白水平均低于对照组($P<0.05$), CCr水平高于对照组($P<0.05$)。

4.5 2组治疗前后血糖水平、血压水平比较 见表4。治疗前, 2组血糖、血压水平比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后, 2组FBG、P2hBG、HbA1c、SBP、DBP水平均较治疗前下降($P<0.05$), 观察组

上述5项水平均低于对照组($P<0.05$)。

4.6 2组治疗前后血清炎症指标、免疫功能指标比较 见表5。治疗前, 2组血清炎症、免疫功能指标值比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后, 2组hs-CRP、PCT、CD8⁺水平均较治疗前下降($P<0.05$), CD4⁺水平均较治疗前上升($P<0.05$); 观察组hs-CRP、PCT、CD8⁺水平均低于对照组($P<0.05$), CD4⁺水平高于对照组($P<0.05$)。

表2 2组治疗前后血清肾纤维化指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	LN		HA		PCⅢ		Ⅳ-C	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	30	112.67±13.27	91.68±10.16 ^①	227.51±24.81	176.15±20.27 ^①	179.85±16.09	127.11±14.92 ^①	136.98±15.06	95.32±10.27 ^①
对照组	30	112.79±13.31	103.56±12.56 ^①	227.16±24.95	206.19±23.62 ^①	179.96±16.18	145.75±15.82 ^①	137.05±15.19	110.64±13.25 ^①
<i>t</i> 值		0.035	4.028	0.054	5.286	0.026	4.695	0.018	5.005
<i>P</i> 值		0.972	<0.001	0.957	<0.001	0.979	<0.001	0.986	<0.001

注: ①与本组治疗前比较, $P<0.05$ 。

表3 2组治疗前后SCr、BUN、24 h尿蛋白、尿 β 2-微球蛋白、CCr水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	SCr(μ mol/L)		BUN(mmol/L)		24 h尿蛋白(g/24 h)		尿 β 2-微球蛋白(mg/L)		CCr(mL/min)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	30	132.41±8.88	90.60±7.23 ^①	11.80±2.25	7.01±0.68 ^①	2.04±0.86	0.87±0.21 ^①	6.76±1.03	5.01±0.26 ^①	75.17±9.22	106.70±10.66 ^①
对照组	30	133.79±8.97	111.36±7.67 ^①	11.37±2.13	9.19±1.89 ^①	2.02±0.80	1.53±0.61 ^①	6.48±0.98	5.65±0.43 ^①	75.12±9.16	82.88±6.91 ^①
<i>t</i> 值		0.599	10.788	0.760	5.945	0.093	5.603	1.079	6.976	0.021	10.270
<i>P</i> 值		0.552	<0.001	0.450	<0.001	0.926	<0.001	0.285	<0.001	0.983	<0.001

注: ①与本组治疗前比较, $P<0.05$ 。

表4 2组治疗前后血糖水平、血压水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	FBG(mmol/L)		P2hBG(mmol/L)		HbA1c(%)		DBP(mm Hg)		SBP(mm Hg)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	30	9.87±2.14	7.09±0.72 ^①	12.28±2.80	9.23±1.04 ^①	8.90±1.36	7.11±0.51 ^①	106.79±2.95	85.26±2.45 ^①	149.65±5.79	124.06±6.52 ^①
对照组	30	9.90±2.16	8.13±1.09 ^①	12.32±2.82	10.19±1.26 ^①	8.79±1.34	7.91±0.63 ^①	106.86±3.15	96.59±2.78 ^①	149.35±5.97	136.79±3.46 ^①
<i>t</i> 值		0.054	4.361	0.055	3.218	0.346	5.406	0.089	16.747	0.198	9.446
<i>P</i> 值		0.957	<0.001	0.956	0.002	0.754	<0.001	0.930	<0.001	0.844	<0.001

注: ①与本组治疗前比较, $P<0.05$ 。1 mmHg≈0.133 kPa

表5 2组治疗前后血清炎症指标、免疫功能指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	hs-CRP(mg/mL)		PCT(μ g/L)		CD4 ⁺ (%)		CD8 ⁺ (%)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	30	11.87±1.35	5.58±1.09 ^①	1.28±0.32	0.60±0.13 ^①	35.67±4.18	48.97±5.24 ^①	27.86±3.71	19.82±2.52 ^①
对照组	30	11.81±1.38	7.29±1.86 ^①	1.31±0.30	0.80±0.20 ^①	35.78±4.24	42.79±4.99 ^①	27.93±3.72	24.86±3.61 ^①
<i>t</i> 值		0.170	4.344	0.375	4.592	0.101	4.678	0.073	6.270
<i>P</i> 值		0.865	<0.001	0.709	<0.001	0.920	<0.001	0.942	<0.001

注: ①与本组治疗前比较, $P<0.05$ 。

4.7 2组不良反应发生率比较 见表6。观察组不良反应发生率为13.3%，对照组不良反应发生率为6.7%，2组不良反应发生率比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。

表6 2组不良反应发生率比较

组别	例数	低血糖	过敏反应	水肿	总发生[例(%)]
观察组	30	1	1	2	4(13.3)
对照组	30	1	1	0	2(6.7)
χ^2 值					0.741
P值					0.389

5 讨论

目前，糖尿病肾病患者可选择的治疗方法较多，但因为肾脏解剖结构相对特殊，采取常规疗法进行治疗，所获取的临床效果和预期不相符^[7]。根据相关研究可以发现，通过药物干预，能够从某种程度上对肾脏间质以及肾小球功能起到保护作用，但无法使患者的所有临床症状得以持续且明显改善^[8]。研究指出，通过中医疗法对糖尿病肾病患者进行治疗，能够使患者的蛋白尿水平降低，并且可以使患者的生活质量得以有效提升，改善预后^[9]。

固本培元汤由多种中药组成，生黄芪联合生地黄，起到补脾益肾、固藏精微功效，属君药；芡实可以发挥固精益肾的效果，属臣药；白花蛇舌草清热、消肿、利尿，荆芥宣肺利水，丹参调节气血、通畅血脉，属佐药；诸药物协同作用，发挥补脾益肾、活血化瘀以及清热利湿功效。并且通过以往相关研究发现，应用黄芪，可对糖尿病肾病患者起到良好的临床效果^[10-11]。本研究发现，观察组肾功能以及肾纤维化指标值均优于对照组。黄芪中含有黄芪甲苷，其能够对糖尿病肾病患者的晚期糖化终产物受体起到明显抑制作用，目前已有相关研究发现^[12]，应用黄芪治疗，其中的黄芪甲苷能够使肾脏皮层Galectin-3的表达量得以明显抑制，进而对糖化终产物的形成产生影响。蛋白激酶C属于糖尿病肾病的发生以及病情进展期间的重要蛋白，主要是因为血糖水平发生持续性的提升，导致其被运用在细胞膜上，使其激活，然后蛋白激酶C对细胞中的转录因子起到激活作用，使细胞外基质中的转录因子得以提升，进而引发糖尿病肾病^[13-14]。除此之外，蛋白激酶C能够对一氧化氮合成酶的活性进一步抑制，进而使一

氧化氮的水平降低，促进血管发生收缩。另外，蛋白激酶C能够使血液凝固以及血栓的形成产生促进作用。

根据相关研究可以发现，在糖尿病肾病进展期间，足细胞水平以及整体密度逐渐降低，其中的关键蛋白的表达量发生异常，会进一步降低足细胞跨膜蛋白水平，减少足细胞的数量，充分暴露出肾小球基底膜，进一步损伤其肾小球滤过的屏障功能^[15]。如果肾小球基底膜在包壁上发生黏附，则会导致患者的肾小球发生硬化反应。有学者研究表明，由黄芪组成的固本培元方，能够保护足细胞，使足细胞的整体结构以及功能的正常性和完整性得以维持，且固本培元方的应用，能够从多个靶点、多个通路对糖尿病肾病患者进行治疗，可进一步提升其临床效果^[16]。

蛋白尿属于肾脏性疾病的临床疗效得以准确诊断以及评估的重要指标，也是肾脏性疾病在病情进展期间的重要表现。中医上并没有介绍关于蛋白尿的相关内容，而是根据主要表现，将蛋白尿纳入到水肿、以及尿浊的范畴内。肾为先天之本，脾为后天之本，元气是生命的原动力，它来源于先天之本肾，同时靠后天之本脾胃所化生水谷之气的滋养，脾肾能够互相作用，具有密切关系，脾肾虚损，水津失制是该病的主要病机^[17]。糖尿病肾病蛋白尿主要是因为肾失开阖、肾精不固、脾失统摄以及气机失调等因素引发的，随着病程的延长，会对机体中的气血津液运行产生影响，导致其脏腑功能发生紊乱^[18-19]。本研究发现，应用固本培元汤能够有效改善患者的蛋白尿等指标，起到良好的补肾保精效果，使糖尿病肾病患者的身体损伤程度有效改善。

炎症反应能够对糖尿病肾病患者的肾功能损伤程度进行有效反映，糖脂代谢发生紊乱，可刺激肥大细胞，使炎症因子的分泌量以及表达水平提升，从而将肾小管间质炎症反应程度增加，使患者的肾脏处于微炎症状态，从而加重肾脏功能的损伤程度^[20-22]。本研究亦发现，固本培元汤可有效改善其炎症反应，提升其免疫功能。

综上，固本培元汤治疗糖尿病肾病疗效较好，能改善血糖，控制血压，提高肾功能，降低炎症因子水平，安全性高。

[参考文献]

- [1] 中华医学会肾脏病学分会. 糖尿病肾病防治专家共识(2021年版)[J]. 中华肾脏病杂志, 2021, 37(3): 255-266.
- [2] 刘文超, 王聪, 马晓倩, 等. 扶正通络散结方治疗糖尿病肾病的临床观察[J]. 云南中医中药杂志, 2019, 40(8): 55-56.
- [3] 李佳. 自拟温阳益气固肾培元方治疗阳虚型糖尿病肾病疗效观察[J]. 四川中医, 2019, 37(10): 112-115.
- [4] 刘刚, 王小强, 张俊峰. 糖肾消肿方治疗糖尿病肾病合并水肿临床观察[J]. 山西中医, 2023, 39(11): 29-32.
- [5] 罗屏, 谭海灯, 曾富元. 温肾补气活血方治疗糖尿病肾病Ⅲ期临床观察[J]. 云南中医中药杂志, 2020, 41(8): 26-29.
- [6] 裴文丽, 张定华, 张东鹏, 等. 补肾益气通络化浊方治疗糖尿病肾病早期临床观察[J]. 新中医, 2018, 50(9): 98-101.
- [7] 刘月. 培元固本汤为主治疗糖尿病性肾病的临床研究[J]. 临床医药文献电子杂志, 2020, 7(46): 139-140.
- [8] 张慧杰, 丁戊坤, 赵大鹏, 等. 温针灸联合滋肾降糖方对糖尿病肾病患者NO、eNOS及肾动脉血流动力学的影响[J]. 中医药信息, 2022, 39(12): 50-55, 61.
- [9] 祝轩, 何泳谦, 王春蓬, 等. 归芍地黄汤合二至丸治疗肝肾阴虚型糖尿病肾病的临床研究[J]. 黑龙江医药, 2022, 35(6): 1254-1257.
- [10] 叶婷, 李晶, 李凯利. 糖肾灌肠方对脾肾气虚型糖尿病肾病Ⅲ期患者尿微量白蛋白水平影响的随机对照研究[J]. 新疆中医药, 2022, 40(6): 8-11.
- [11] 林小常. 芪苓健肾汤治疗对糖尿病肾病血糖水平及肾功能的改善作用研究[J]. 大医生, 2022, 7(24): 117-119.
- [12] 陈雨露, 宋道飞, 张静, 等. 真武汤合苓桂术甘汤联合达格列净治疗脾肾阳虚型糖尿病肾病患者的疗效及对血糖控制、炎症因子和细胞免疫的影响[J]. 疑难病杂志, 2022, 21(12): 1253-1258.
- [13] 艾珊珊, 崔涛, 周乐, 等. 基于“肠-肾轴”理论探讨益肾化湿颗粒改善糖尿病肾病的临床疗效及作用机制[J]. 南京中医药大学学报, 2022, 38(12): 1103-1109.
- [14] 华烨, 章勇, 胡琼. 加味当归补血汤联合厄贝沙坦治疗糖尿病肾病疗效及对肾功能、血清免疫因子的影响[J]. 四川中医, 2022, 40(12): 94-97.
- [15] 李华君, 金倩倩, 牛跃龙, 等. 清浊益肾汤对痰湿瘀热型糖尿病肾病患者肾功能、糖脂代谢、炎症及氧化应激因子的影响[J]. 四川中医, 2022, 40(12): 89-94.
- [16] 孙嘉兴, 田瑞娜, 周悦欣, 等. 益气养阴清热法治疗糖尿病肾病早期蛋白尿研究进展[J]. 河南中医, 2022, 42(12): 1921-1927.
- [17] 郑安, 阮宜敏, 陈永青. 参芪地黄汤联合达格列净对糖尿病肾病患者肾功能及氧化应激、微炎症状态的影响[J]. 中药材, 2022, 45(11): 2760-2763.
- [18] 刘珍珠. 新安医学固本培元思想研究[D]. 北京: 北京中医药大学, 2020.
- [19] 印红爱, 吴开辟. 健脾益气解毒活血法对糖尿病肾病微量白蛋白及相关炎症因子的影响[J]. 内蒙古中医药, 2021, 40(12): 36-38.
- [20] 毛逸鸣, 王怡. 基于中医药数据挖掘下中医治疗糖尿病肾病G1-G3a期疗效影响因素的单中心研究[J]. 山西医药杂志, 2021, 50(24): 3411-3415.
- [21] 何海燕. 中药黄芪治疗糖尿病肾病患者的有效性及对患者血肌酐、尿素氮、24 h尿蛋白、尿 β_2 -微球蛋白的影响[J]. 中国药物经济学, 2021, 16(12): 98-101.
- [22] 彭少林, 汪栋材, 王梦梦, 等. 加减益气养阴化痰方对早中期糖尿病肾病气阴两虚夹瘀证的疗效观察[J]. 中医药临床杂志, 2021, 33(11): 2211-2215.

[责任编辑: 郭雨驰, 蒋维超(英文)]