

- [3] 廖建,任正举,杨博,等.精囊镜技术治疗慢性精囊炎及血精症的疗效和安全性的Meta分析[J].中国临床研究,2018,31(5):609-614.
- [4] 康延杰,秦帅锋,孙建涛.经尿道精囊镜探查术在顽固性血精中的应用[J].临床外科杂志,2021,29(2):120-122.
- [5] 林伟明,黄华聪,李碧君.经尿道精囊镜手术治疗顽固性血精症的效果及安全性分析[J].广东医科大学学报,2021,39(1):90-92.
- [6] 杨超.精囊镜治疗血精症和射精管梗阻的疗效分析[D].河南:郑州大学,2019.
- [7] MATHERS M J, DEGENER S, SPERLING H, et al. Hematospermia—a symptom with many possible causes [J]. Dtsch Arztbl Int, 2017, 114(11):186-191.
- [8] 孙伟,张鑫,潘森.经尿道精囊镜技术在血精症患者诊治中的临床价值探析[J].中国性科学,2019,28(5):30-33.
- [9] PANG K, LOU K, HUANG Y, et al. Application of ultrasound-guided seminal vesicle radiography combining CT three-dimensional reconstruction technique in transurethral seminal vesiculscopy [J]. Andrologia, 2020, 52 ( 11 ): e13845.
- [10] 吕秋晨,王瑞,高远清,等.慢性精囊炎119例病因及精囊镜治疗效果[J].现代泌尿外科杂志,2022,27(1):43-46.
- [11] 韩瑞钰,邓佩佩,马婧,等.不育男性精浆中硒含量与精液质量、精浆中微量元素以及脂肪因子等指标的相关性研究[J].中国男科学杂志,2021,35(4):12-16.
- [12] 安琪,屈艳霞,陈笑娟,等.二胎备孕男性精液质量与年龄、体质量指数以及肥胖生化指标的相关性分析[J].中华男科学杂志,2019,25(7):595-602.
- [13] MICIC S, LALIC N, DJORDJEVIC D, et al. Double-blind, randomised, placebo-controlled trial on the effect of L-carnitine and L-acetylcarnitine on sperm parameters in men with idiopathic oligoasthenozoospermia [J]. Andrologia, 2019, 51(6):e13267.
- [14] 梁嘉颖,郑毅春,李子涛,等.男性不育症患者GST基因多态性与精子质量、氧化应激、细胞凋亡的相关性研究[J].海南医学院学报,2018,24(6):719-722,726.

[收稿日期:2022-06-06]

[责任编辑:郭海婷 英文编辑:阳雨君]

## · 临床研究 ·

DOI:10.19296/j.cnki.1008-2409.2022-05-022

## 黄芪益肾化浊汤联合达格列净治疗糖尿病肾病的效果分析

刘全红

(桂林市中西医结合医院,广西桂林 541001)

**摘要** 目的:探讨黄芪益肾化浊汤联合达格列净治疗糖尿病肾病的临床效果。方法:选取100例糖尿病肾病患者,随机分为观察组与对照组,每组50例。对照组采用达格列净治疗,观察组在对照组基础上加用黄芪益肾化浊汤治疗。比较两组的临床疗效、糖脂代谢指标、肾功能指标及不良反应。结果:观察组治疗总有效率为92.00%,高于对照组74.00%,差异有统计学意义( $P<0.05$ );其中观察组糖代谢指标FPG、HbA1c、2hPG水平低于对照组( $P<0.05$ ),糖脂代谢指标TG、TC、LDL-C水平低于对照组( $P<0.05$ ),肾功能指标 $\beta2$ -MG、BUN、Scr、UmAlb/UCr水平低于对照组( $P<0.05$ )。两组不良反应比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。结论:黄芪益肾化浊汤联合达格列净可提高治疗糖尿病肾病的效果,改善肾功能。

**关键词:** 糖尿病肾病;达格列净;黄芪益肾化浊汤;糖脂代谢;肾功能

中图分类号:R587.1

文献标志码:A

文章编号:1008-2409(2022)05-0102-05

## Effects of Huangqi Yishen Huazhuo decoction combined with dapagliflozin on patients with diabetes nephropathy

LIU Quanhong.(Guilin Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Guilin 541001, China)

**Abstract** Objective: To investigate the clinical effects of Huangqi Yishen Huazhuo decoction combined with dapagliflozin on patients with diabetes nephropathy. Methods: 100 patients with diabetes nephropathy were randomized into the observation group and control group, each with 50 cases. The control group were treated with dapagliflozin, while the observation group were treated with Huangqi Yishen Huazhuo decoction on the basis of the treatment for the control group. The clinical efficacy, glycolipid metabolism index, renal function index and adverse reactions of the two groups were compared. Results: The total effective rate was 92.00% in the observation group, higher than 74.00% in the control group, and the differences were statistically significant ( $P<0.05$ ) ; levels of FPG, HbA1c and 2hPG were lower than those of the control group ( $P<0.05$ ) ; levels of TG, TC, LDL-C were lower than those of the control group ( $P<0.05$ ) ;  $\beta$ 2-mg, BUN, Scr and UmAlb/UCr of the observation group were lower than those of the control group ( $P<0.05$ ) ; and there was no statistical difference of adverse reactions between both groups ( $P>0.05$ ). Conclusion: Huangqi Yishen Huazhuo decoction combined with dapagliflozin has significant therapeutic effect on patients with diabetes nephropathy, which can improve the renal functions of patients.

**Keywords:** diabetes nephropathy; dapagliflozin; Huangqi Yishen Huazhuo decoction; glucolipid metabolism; renal function

糖尿病是临床最为常见的慢性内分泌代谢紊乱性疾病,其突出的病理特征为血糖持续升高,胰岛素相对缺乏,导致体内糖代谢调节功能紊乱,发病的主要原因是由于患者胰岛 $\beta$ 细胞功能损伤及出现胰岛素抵抗<sup>[1]</sup>。由于生活条件的改善及不良生活习惯,糖尿病的发病率逐年升高,其中糖尿病肾病是糖尿病患者在病情进展过程中的一种常见并发症<sup>[2]</sup>。糖尿病肾病的发生主要因血糖长期控制不佳,肾脏结构和功能改变,导致患者的肾小球滤过功能减退,肾小管的重吸收显著减少,并出现持续性蛋白尿以及其他肾功能指标的异常改变<sup>[3]</sup>。糖尿病肾病严重危害患者的生命健康,若未得到及时有效治疗,病情会进展到肾脏疾病的终末期,危及患者的生命<sup>[4]</sup>。因此,对于糖尿病肾病患者应给予积极有效的治疗。既往主要以降糖、降血压、调血脂、保护肾功能等药物进行治疗,虽有一些效果,但存在耐药和治疗效果下降等问题<sup>[5]</sup>。中医有治疗糖尿病肾病的丰富经验,中医认为该病属于“虚劳”“水肿”“肾消”病变范畴,病机在于脾肾气虚、瘀血阻滞<sup>[6]</sup>。黄芪益肾化浊汤是补肾益气、祛瘀泄浊之良药,在各种类型肾脏疾

病治疗中有良好的效果<sup>[7]</sup>。笔者以糖尿病肾病患者为研究对象,采用黄芪益肾化浊汤治疗,评估其对糖脂代谢及肾功能的影响。

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

选取2020年1月至2021年12月桂林市中西医结合医院收治的100例糖尿病肾病患者作为研究对象,按随机数字表法分为观察组与对照组,每组50例。观察组男26例,女24例;年龄42~70岁,平均(58.0±9.7)岁;糖尿病病程7~10年,平均(8.9±1.9)年;糖尿病肾病病程3~7个月,平均(4.1±0.7)个月。对照组男23例,女27例;年龄40~68岁,平均(56.5±9.7)岁;糖尿病病程6~11年,平均(8.5±2.0)年;糖尿病肾病病程3~6个月,平均(4.0±0.7)个月。两组性别、年龄、病程等一般资料比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

纳入标准:①符合《糖尿病肾脏病诊治专家共识》<sup>[8]</sup>中糖尿病肾病的诊断标准;②无达格列净、黄芪益肾化浊汤禁忌证;③经医师健康宣教,知情治疗

方案，并自愿签署知情同意书。

排除标准：①1型糖尿病或胰岛功能完全丧失；②糖尿病合并其他并发症；③原发性肾病；④合并急慢性感染；⑤严重心脑血管疾病。

## 1.2 方法

对照组采用以达格列净为主的常规治疗，口服达格列净片（阿斯利康，国药准字：J20170040），10 mg/次，1次/d。观察组在对照组基础上，加用黄芪益肾化浊汤治疗，方剂组成为：黄芪20 g、生地15 g、茯苓15 g、山药15 g、杜仲15 g、山萸肉15 g、车前子12 g、白茅根10 g、知母10 g、丹参10 g、牛膝10 g、黄柏10 g、郁金10 g、甘草6 g。1剂/d，水煎煮至400 ml药汤，于早、晚各服用1次。两组均以14 d为1个疗程，治疗2个疗程。

## 1.3 指标及评价

(1) 临床疗效。疗效标准参照《糖尿病肾病病证结合诊疗指南》<sup>[9]</sup>，①显效：治疗后患者的表观症状完全消退，糖代谢指标、脂代谢指标、肾功能指标均下降至正常水平，炎性相关蛋白水平显著降低；②有效：治疗后患者症状显著改善，糖代谢、脂代谢、肾功能指标均有显著降低，炎性相关蛋白水平也有所降低；③无效：治疗后患者的表观症状、糖代谢、脂代谢、肾功能、炎症因子均未见明显改善。总有效=显效+有效。(2) 糖代谢指标。检测患者治疗前、后糖化血红蛋白(HbA1c)、空腹血糖(FPG)、餐后2 h血糖(2hPG)。(3) 脂代谢指标：检测患者治疗前、后甘

油三酯(TG)、总胆固醇(TC)、低密度脂蛋白(LDL-C)水平。(4) 肾功能指标：检测患者治疗前后的β2-微球蛋白(β2-MG)、尿素氮(BUN)、血清肌酐(Scr)、尿液微量白蛋白/尿肌酐比值(UmAlb/UCr)。(5) 不良反应。

## 1.4 统计学方法

数据采用SPSS 26.0统计软件分析，计量资料以( $\bar{x}\pm s$ )表示，采用t检验；计数资料以n.%表示，采用χ<sup>2</sup>检验。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 治疗效果

观察组治疗总有效率为92.00%，高于对照组74.00%，差异有统计学意义( $\chi^2=5.741, P<0.05$ )，见表1。

表1 两组治疗效果比较(n,%)

组别	n	显效	有效	无效	总有效
观察组	50	27(54.00)	19(38.00)	4(8.00)	46(92.00)
对照组	50	20(40.00)	17(34.00)	13(26.00)	37(74.00)

### 2.2 糖代谢指标

治疗后，观察组糖代谢指标FPG、HbA1c、2hPG低于对照组，差异有统计学意义( $P<0.05$ )，见表2。

表2 两组糖代谢指标比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	FPG(mmol/L)		HbA1c(%)		2hPG(mmol/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	50	11.25±2.98	6.23±0.81*	9.45±2.01	5.91±1.36*	15.69±2.45	7.91±1.21*
对照组	50	10.59±2.91	7.64±1.12*	9.59±2.09	6.86±1.54*	15.22±2.25	9.08±1.37*
t		1.120	7.213	0.341	3.270	0.872	4.872
P		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

与治疗前比较，\* $P<0.05$

### 2.3 脂代谢指标

治疗后，观察组TG、TC、LDL-C均低于对照组，

差异有统计学意义( $P<0.05$ )，见表3。

表3 两组脂代谢指标比较( $\bar{x}\pm s$ , mmol/L)

组别	n	TG		TC		LDL-C	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	50	4.31±1.01	2.50±0.61 <sup>*</sup>	3.45±0.82	1.91±0.43 <sup>*</sup>	5.42±1.20	2.54±0.68 <sup>*</sup>
对照组	50	4.10±0.98	3.02±0.72 <sup>*</sup>	3.26±0.75	2.42±0.54 <sup>*</sup>	5.27±1.21	3.04±0.82 <sup>*</sup>
t		1.055	3.896	1.209	5.224	0.622	3.319
P		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

与治疗前比较,<sup>\*</sup> P<0.05

## 2.4 肾功能指标

UmAlb/UCr 均低于对照组(P<0.05),见表4。

治疗后,观察组肾功能指标 β2-MG、BUN、Scr、

表4 两组肾功能指标比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	BUN(mmol/L)		Scr(mmol/L)		β2-MG(mg/L)		UmAlb/UCr(mg/g)	
		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	50	11.02±1.97	5.91±1.14 <sup>*</sup>	198.32±22.05	104.92±12.23 <sup>*</sup>	4.98±0.99	2.45±0.62 <sup>*</sup>	54.98±6.02	32.33±4.61 <sup>*</sup>
对照组	50	10.69±1.93	7.25±1.38 <sup>*</sup>	195.25±20.36	119.25±13.05 <sup>*</sup>	5.09±0.98	3.07±0.74 <sup>*</sup>	55.87±6.28	38.7±5.12 <sup>*</sup>
t		0.846	5.294	0.723	5.666	0.558	4.541	0.782	4.872
P		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

与治疗前比较,<sup>\*</sup> P<0.05

## 2.5 不良反应

观察组不良反应发生率为 14.00%,与对照组 10.00% 比较,差异无统计学意义 ( $\chi^2 = 0.379$ ,  $P > 0.05$ ),见表5。

表5 两组不良反应比较(n,%)

组别	n	恶心 呕吐	腹痛 腹泻	便秘	皮疹	总不良 反应
观察组	50	2(4.00)	2(4.00)	2(4.00)	1(2.00)	7(14.00)
对照组	50	2(4.00)	1(2.00)	1(2.00)	1(2.00)	5(10.00)

## 3 讨论

达格列净通过作用于钠-葡萄糖转运蛋白抑制该通道的转运,尤其是对肾小管细胞上的钠-葡萄糖转运蛋白,使体内多余的葡萄糖经尿道排出体外,从而有助于控制患者的血糖水平<sup>[10]</sup>。既往临床对于

糖尿病肾病的治疗主要是严格控制血糖、稳定血压、降低蛋白尿、改善肾脏血流动力学、抗炎和免疫调节等,能一定程度上缓解患者症状,延缓患者病情进展,但难以从根本上治疗肾功能障碍。

中医根据糖尿病的发病特点将其归属于“虚劳”“水肿”“肾消”等病变范畴,认为该病由消渴日久所致外,还与外感毒邪、房劳不节、情志失调、药物所伤、饮食失宜、先天禀赋不足等有关<sup>[11]</sup>。在糖尿病肾病发生及发展过程中,气虚血瘀贯穿始终<sup>[12]</sup>。研究发现糖尿病肾病患者表现为虚实夹杂,以脾肾气虚,瘀血阻滞较为多见。因脾肾气虚、血行无力、内生瘀血,阻遏气机、血脉,加之脾失健运、肾失气化,致水湿、痰浊、瘀血交结,脏腑失养,正气更虚。因此,治疗应以健脾益肾、活血祛瘀、化痰降浊为主要治疗原则<sup>[13]</sup>。基于此,本研究观察组加以黄芪益肾化浊汤治疗,总有效率显著提高,表明黄芪益肾化浊

汤对糖尿病肾病有良好的治疗效果。黄芪益肾化浊汤是由黄芪、生地、茯苓、山药、杜仲、山萸肉、车前子、白茅根、知母、丹参、牛膝、郁金、黄柏、甘草等多味中药材煎熬而成，方中黄芪补肾益气、扶正固本；生地清热凉血、养阴生津；茯苓具有利水渗湿、化痰降浊之功效，这些药在方中为君药。山药则是补脾固肾、益精填髓之良药；杜仲补中益气、强肝健肾；山萸肉则能补益肝肾、收涩固脱；车前子具有清热利尿、通淋渗湿之功效；白茅根则是清热利尿、凉血止血之良药，上述诸药在方中共为臣药。知母清热泻火、滋阴润燥；丹参活血祛瘀、化瘀通络；牛膝具有补益肝肾、逐瘀通经、引血下行之功效；郁金具有活血祛瘀、行气解郁、清心凉血之功效；黄柏清热燥湿、泻火解毒，诸药在方中作为佐药发挥药效。甘草为使药，可调和方中诸药<sup>[14-15]</sup>。全方诸药的君、臣、佐配伍合理，发挥补肾益气、扶正固本、活血祛瘀、化瘀泄浊之功效，进而对糖尿病肾病发挥良好的治疗效果。因此，在本研究中观察组患者治疗后的糖代谢、脂代谢、肾功能等各项指标均优于对照组。

综上所述，黄芪益肾化浊汤联合达格列净治疗糖尿病肾病有良好效果，可调节糖脂代谢，改善肾功能。

#### 参考文献：

- [1] TANAKA A, NODE K. Letter by Tanaka and Node regarding article, “Type 2 diabetes mellitus and impact of heart failure on prognosis compared to other cardiovascular diseases: a nationwide study” [J]. Circ Cardiovasc Qual Outcomes, 2021, 14(1):e007186.
- [2] 赵楚,张翠娣.糖尿病肾病患者运动干预现状及影响因素进展[J].国际医药卫生导报,2021,27(19):3113-3115.
- [3] 楚鑾慈,宋立群,负捷,等.糖尿病肾病的治疗现状浅析[J].中国临床保健杂志,2021,24(1):140-144.
- [4] 郑文,潘少康,刘东伟,等.糖尿病肾病治疗进展[J].中华肾脏病杂志,2020,36(6):476-480.
- [5] 龙尚丽,周健飞,郑海龙.厄贝沙坦片联合胰岛素泵治疗2型糖尿病肾病临床观察[J].中国药业,2020,29(16):87-90.
- [6] 英鹏东.中医药治疗糖尿病肾病的研究进展[J].中医临床研究,2021,13(26):127-130.
- [7] 邹春芳,蒋小红.健脾益肾化浊汤治疗老年2型糖尿病合并高尿酸血症的功效分析[J].基层医学论坛,2021,25(16):2343-2345.
- [8] 北京大学医学系糖尿病肾脏病专家共识协作组.糖尿病肾脏病诊治专家共识[J].中华医学杂志,2020,100(4):247-260.
- [9] 余江毅,倪青,刘苏.糖尿病肾病病证结合诊疗指南[J].中医杂志,2022,63(2):190-197.
- [10] 王薇,张婷婷,贾冰,等.达格列净片对糖尿病肾病患者尿蛋白的影响[J].中国临床药理学杂志,2019,29(10):946-949.
- [11] 鲁艳丽.替米沙坦联合达格列净治疗糖尿病肾病的临床效果观察[J].中华养生保健,2022,40(3):146-147.
- [12] 蔺亚东,张伏芝,雷蕾,等.基于数据挖掘的中医治疗糖尿病肾病用药规律分析[J].中国中医药信息杂志,2020,27(5):102-106.
- [13] 楚鑾慈,宋立群,负捷,等.基于中医传承计算平台探究宋立群教授治疗糖尿病肾病的中药组方规律[J].中医药学报,2021,49(3):27-33.
- [14] 靳贺超,张冠文,梁胜然,等.黄芪及黄芪药对有效成分对早期糖尿病肾脏疾病的肾保护作用研究进展[J].中国中西医结合肾病杂志,2021,22(12):1125-1127.
- [15] 王小龙,亓咏梅,席永宽.基于网络药理学探讨黄芪-丹参配伍在糖尿病肾病中的应用[J].中成药,2020,42(5):1351-1356.

[收稿日期:2022-05-06]

[责任编辑:向秋 英文编辑:阳雨君]