

## [参考文献]

- [1] 董昌昊, 崔立红, 王广祥, 等. 肠道菌群-胆汁酸在腹泻型肠易激综合征发病中的作用[J]. 胃肠病学和肝病学杂志, 2022, 31(11): 1201-1206.
- [2] 潘鑫, 刘茜, 张晓岚. 小肠细菌过度生长在肠易激综合征发病机制中的作用[J]. 胃肠病学, 2020, 25(9): 552-555.
- [3] 张训景, 杜孟蔚, 曹立华. 温肾健脾饮辅助西药治疗腹泻型肠易激综合征疗效及对 PAR-2、PAR-4 水平的影响[J]. 中国中医急症, 2020, 29(8): 1467-1469.
- [4] 朱琳, 冯燕, 李佳. 基于 Nrf2-Keap1-ARE 信号通路探讨疏肝健脾方对肠易激综合征大鼠内脏敏感性的影响[J]. 现代消化及介入诊疗, 2021, 26(1): 61-67.
- [5] 中华中医药学会脾胃病分会. 肠易激综合征中医诊疗专家共识意见(2017)[J]. 中医杂志, 2017, 58(18): 1614-1620.
- [6] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002.
- [7] 李鲜, 张璐鹏, 李英宵, 等. 腹泻型肠易激综合征的中西医研究现状[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2021, 29(4): 298-302.
- [8] 王涛. 匹维溴铵联合益气和胃胶囊治疗腹泻型肠易激综合征与功能性消化不良重叠患者的疗效及其对血清炎症因子水平的影响[J]. 新乡医学院学报, 2023, 40(4): 361-365.
- [9] 张卓然, 何新, 陈玥, 等. 基于 CiteSpace 的中医药治疗肠易激综合征的可视化分析[J]. 中医药导报, 2023, 29(1): 141-148.
- [10] 陈敏, 谢欣, 石云舟, 等. 中医药治疗腹泻型肠易激综合征的比较效果研究现状及思考[J]. 中国全科医学, 2022, 25(15): 1795-1800.
- [11] 刘鸿儒, 李俊, 陆明, 等. 疏肝健脾针法对肝郁脾虚证腹泻型肠易激综合征患者肠道菌群和血清 5-HT、NPY、CGRP 的影响[J]. 现代生物医学进展, 2022, 22(2): 259-263.
- [12] 陈爱萍, 钱卫珍, 扈小健. 自拟疏肝健脾通便方治疗便秘型肠易激综合征 41 例[J]. 中国中医药科技, 2020, 27(3): 474-475.
- [13] 吴春霞. 自拟疏肝健脾中药联合温针灸治疗腹泻型肠易激综合征的效果研究[J]. 中国药物与临床, 2020, 20(6): 917-919.
- [14] 翟宏杰. 疏肝健脾法中药汤剂治疗腹泻型肠易激综合征临床效果[J]. 内蒙古中医药, 2023, 42(4): 18-19.
- [15] 廖美华, 张涛, 陈思羽, 等. 疏肝健脾方对腹泻型肠易激综合征 p-CaMKII、AMPK、MEF2 表达的影响[J]. 时珍国医国药, 2021, 32(7): 1627-1630.

[文章编号] 1007-0893(2024)03-0049-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2024.03.014

## 益气健脾汤治疗妊娠糖尿病临床疗效

赵延娜 尹利红 庞璐佳

(汝州市妇幼保健院, 河南 汝州 467500)

**[摘要]** 目的: 探讨益气健脾汤对妊娠糖尿病患者临床指标与母婴结局的影响。方法: 回顾性选取汝州市妇幼保健院 2019 年 1 月至 2022 年 3 月期间收治的 58 例妊娠糖尿病患者, 随机分为对照组与观察组, 各 29 例。对照组患者采用常规治疗, 观察组患者在对照组的基础上应用益气健脾汤治疗。观察两组患者治疗前后血糖指标: 空腹血糖(FPG)、餐后 2 h 血糖(2h PG)、糖化血红蛋白(HbA1c)水平, 中医证候积分的变化情况, 统计两组母婴结局。结果: 治疗后两组患者 FPG、2hPG、HbA1c、中医主症积分、次症积分均较治疗前降低, 且治疗后观察组患者 FPG、2h PG、HbA1c、中医主症积分、次症积分均低于对照组, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。观察组患者妊娠期并发症发生率与剖腹产率均低于对照组, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。观察组胎儿不良结局发生率低于对照组, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论: 益气健脾汤能够进一步降低妊娠糖尿病患者的血糖水平, 减轻中医证候积分, 改善母婴结局。

**[关键词]** 糖尿病; 妊娠; 益气健脾汤; 门冬胰岛素**[中图分类号]** R 714.25 **[文献标识码]** B

[收稿日期] 2023-12-09

[作者简介] 赵延娜, 女, 主管技师, 主要研究方向是医院检验。

妊娠糖尿病是指特发于妊娠期的糖尿病，是一种常见的妊娠并发症<sup>[1-2]</sup>。妊娠糖尿病可对孕妇的妊娠过程及妊娠结局造成不良影响，可增加妊娠后2型糖尿病的发病风险，同时还可能对胎儿结局造成不良影响<sup>[3-5]</sup>。近年来我国妊娠糖尿病发生率呈逐渐升高趋势<sup>[6]</sup>。妊娠糖尿病的发病概率随着妊娠时间的延长而升高，其可诱发早产，若患者血糖水平未能得到良好控制，则可导致羊水过多、酮症酸中毒、妊娠期高血压等多种妊娠期并发症。由于妊娠糖尿病特性于妊娠期，其治疗具有其特殊性，应尽量减少药物对胎儿的影响，以保障胎儿理想结局。既往临床上对于妊娠糖尿病主要采用饮食控制、运动等非药物控制，在此基础上给予胰岛素治疗，但由于妊娠期的特殊性导致部分患者单纯应用胰岛素后血糖控制效果无法令人满意。为了提高妊娠糖尿病患者血糖控制水平，同时减少药物对胎儿的影响，汝州市妇幼保健院在常规胰岛素治疗的基础上联合应用了益气健脾汤进行治疗。为了客观评估益气健脾汤的具体应用效果及对妊娠糖尿病患者母婴结局的影响，笔者特开展此项回顾性研究。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

回顾性选取汝州市妇幼保健院2019年1月至2022年3月期间收治的58例妊娠糖尿病患者，随机分为对照组与观察组，各29例。对照组患者年龄23~42岁，平均年龄 $(31.96 \pm 4.13)$ 岁；孕周20~28周，平均 $(24.36 \pm 2.03)$ 周；分娩史：初产17例，经产12例。观察组患者年龄24~43岁，平均年龄 $(32.03 \pm 4.18)$ 岁；孕周20~29周，平均 $(24.21 \pm 2.11)$ 周；分娩史：初产16例，经产13例。两组患者一般资料比较，差异均无统计学意义 $(P > 0.05)$ ，具有可比性。本研究经医学伦理委员会审批通过(20190123)。

### 1.2 病例选择

1.2.1 诊断标准 (1) 西医诊断符合妊娠糖尿病诊断标准<sup>[7]</sup>。具体标准：妊娠期内空腹血糖(fasting plasma glucose, FPG)  $\geq 5.1 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ ，餐后2h血糖(2-hour postprandial plasma glucose, 2h PG)  $\geq 8.5 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ ，糖耐量试验1h血糖  $\geq 10 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ ，符合任意1项。(2) 中医诊断符合《中药新药临床研究指导原则(试行)》中气阴两虚证<sup>[8]</sup>。主证：神疲气短、气少懒言、口干咽燥、五心烦热，次证：潮热盗汗、纳差、自汗、盗汗、舌胖质淡或有少苔、脉细弱且无力，主症均有次症最少有1项。

1.2.2 纳入标准 (1) 符合上述西医诊断标准与中医辨证标准；(2) 在汝州市妇幼保健院建档、分娩

的妊娠糖尿病患者；(3) 单胎妊娠；(4) 资料完整；(5) 对本研究知情同意。

1.2.3 排除标准 (1) 原有1型、2型等其他类型糖尿病；(2) 合并妊娠期甲状腺疾病或原有甲状腺疾病；(3) 既往有其他内分泌疾病；(4) 原有免疫功能、凝血功能异常；(5) 合并免疫系统疾病、血液系统疾病、心肺肝肾功能不全；(6) 入组前有降糖、降脂类药物应用史；(7) 先天性生殖系统解剖结构异常影响分娩方式选择；(8) 对于本研究用药过敏。

## 1.3 方法

1.3.1 对照组 采用常规治疗，在饮食控制、适度运动等基础上，给予门冬胰岛素[诺和诺德(中国)制药有限公司，国药准字S20133206]，初始剂量为 $0.3 \sim 0.4 \text{ U} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ ，皮下注射；随后应用剂量根据患者血糖监测水平调整。持续治疗至出现分娩征兆时停止。

1.3.2 观察组 在对照组的基础上应用益气健脾汤治疗。组方：生黄芪30g，石斛、生地黄、葛根各24g，茯苓18g，太子参、麦冬各15g，炒白术、黄芩、女贞子、生甘草各10g，砂仁、五味子各6g。临症加减：有腰酸、下肢乏力者加寄生10g、川断10g；有倒饱嘈杂、消化不良者加内金10g、神曲10g；有失眠者加炒枣仁15g、远志10g；有两腿浮肿者加车前草10g、防己10g。1剂 $\cdot \text{d}^{-1}$ ，以水煎法制备为240mL $\times 2$ 份，分早晚温服。持续治疗至出现分娩征兆时停止。

## 1.4 观察指标

观察两组患者治疗前、后血糖指标：FPG、2h PG、糖化血红蛋白(glycated hemoglobin, HbA1c)水平，中医证候积分的变化情况，统计两组母婴结局。(1) 血糖检测均于治疗前后采集，于清晨状态下外周静脉血样3mL，餐后2h时外周静脉血样2mL；血糖水平采用全自动型生化分析仪及试剂盒检测，HbA1c采用全自动型糖化血红蛋白分析仪检测。(2) 中医证候积分标准<sup>[8]</sup>，主症：无计0分、轻度计2分、中度计4分、重度计6分，次症：无计0分、轻度计1分、中度计2分、重度计3分。

## 1.5 统计学方法

采用SPSS 25.0软件进行数据处理，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 $t$ 检验，计数资料用百分比表示，采用 $\chi^2$ 检验， $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者治疗前后血糖水平比较

治疗后两组患者FPG、2h PG、HbA1c水平均较治疗前降低，且治疗后观察组患者FPG、2h PG、HbA1c均低于对照组，差异具有统计学意义 $(P < 0.05)$ ，见表1。

表 1 两组患者治疗前后血糖水平比较 (n = 29,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	时间	FPG/mmol · L <sup>-1</sup>	2h PG/mmol · L <sup>-1</sup>	HbA1c/%
对照组	治疗前	7.59 ± 0.38	9.86 ± 0.98	9.17 ± 0.92
	治疗后	6.24 ± 0.53 <sup>a</sup>	7.74 ± 0.76 <sup>a</sup>	7.63 ± 0.77 <sup>a</sup>
观察组	治疗前	7.61 ± 0.39	9.89 ± 1.01	9.21 ± 0.98
	治疗后	5.63 ± 0.47 <sup>ab</sup>	6.81 ± 0.69 <sup>ab</sup>	6.62 ± 0.64 <sup>ab</sup>

注: FPG 空腹血糖; 2h PG 餐后 2 h 血糖; HbA1c 糖化血红蛋白。  
与同组治疗前比较, <sup>a</sup>P < 0.05; 与对照组治疗后比较, <sup>b</sup>P < 0.05。

### 2.2 两组患者治疗前后中医证候积分比较

治疗后两组患者中医主症、次症积分均较治疗前降低, 且治疗后观察组患者中医主症、次症积分均低于对

照组, 差异具有统计学意义 (P < 0.05), 见表 2。

表 2 两组患者治疗前后中医证候积分比较 (n = 29,  $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	时间	主症	次症
对照组	治疗前	21.89 ± 1.31	9.78 ± 0.98
	治疗后	7.63 ± 0.78 <sup>c</sup>	4.33 ± 0.50 <sup>c</sup>
观察组	治疗前	21.92 ± 1.34	9.82 ± 1.01
	治疗后	4.02 ± 0.46 <sup>cd</sup>	2.02 ± 0.20 <sup>cd</sup>

注: 与同组治疗前比较, <sup>c</sup>P < 0.05; 与对照组治疗后比较, <sup>d</sup>P < 0.05。

### 2.3 两组患者妊娠结局比较

观察组患者妊娠期并发症发生率与剖腹产率均低于对照组, 差异具有统计学意义 (P < 0.05), 见表 3。

表 3 两组患者妊娠结局比较

[n = 29, n (%)]

组别	并发症							剖腹产
	早产	子痫	羊水过多	产后出血	蛋白尿	胎膜早破	合计	
对照组	2(6.90)	3(10.34)	4(13.79)	3(10.34)	2(6.90)	3(10.34)	17(58.62)	17(58.62)
观察组	1(3.45)	1(3.45)	1(3.45)	1(3.45)	1(3.45)	1(3.45)	6(20.69) <sup>e</sup>	9(31.03) <sup>e</sup>

注: 与对照组比较, <sup>e</sup>P < 0.05。

### 2.4 两组胎儿结局比较

观察组胎儿不良结局发生率低于对照组, 差异具有统计学意义 (P < 0.05), 见表 4。

表 4 两组胎儿结局比较 [n = 29, n (%)]

组别	低血糖	巨大儿	高胆红素血症	新生儿窘迫	合计
对照组	3(10.34)	1(3.45)	2(6.90)	2(6.90)	8(27.59)
观察组	0(0.00)	1(3.45)	0(0.00)	1(3.45)	2(6.90) <sup>f</sup>

注: 与对照组比较, <sup>f</sup>P < 0.05。

## 3 讨论

妊娠期糖尿病多发于妊娠中晚期, 可对孕妇与胎儿的健康造成不良影响。妊娠期糖尿病可增加患者妊娠期内其他危重妊娠并发症的发生风险, 甚至可诱发不良妊娠结局<sup>[9]</sup>。同时妊娠期糖尿病患者分娩后 2 型糖尿病的发生风险可明显升高<sup>[10-11]</sup>。妊娠期糖尿病还可诱发巨大儿、新生儿低血糖、新生儿窘迫等胎儿不良结局, 对胎儿的健康、发育造成不良影响。妊娠期糖尿病属于特发型糖尿病, 因此其临床治疗的难度较高, 在控制患者血糖的同时还要尽可能的减少对胎儿的影响。因此对于妊娠期糖尿病的治疗主张通过控制饮食、适当运动等非药物治疗的方式控制血糖水平。但对于非药物治疗控制效果不满意的患者, 应及时给予药物治疗。目前临床上对于妊娠期糖尿病的治疗主要采用胰岛素、二甲双胍等药物进行治疗。其中胰岛素治疗是通过补充胰岛素的方式控制血糖水平, 对于胎儿的影响更小。但胰岛素补充后对于血糖的控制作用仍受到患者自身内分泌系统的影响, 因此部分妊娠

糖尿病患者采用单纯胰岛素治疗后疗效欠佳。中医治疗妊娠糖尿病历史悠久、经验丰富, 中药为纯天然药材, 不良反应小, 对于胎儿生长发育的影响十分轻微。因此中医中药在妊娠糖尿病的治疗方面具有特有优势。

中医理论将妊娠糖尿病归纳入“妊娠消渴症”范畴<sup>[12-13]</sup>。《素问·脏气法时论》中指出本病属于脾病, 患者可见善饥、身重、肉萎等表现<sup>[14]</sup>。中医理论认为妊娠糖尿病的形成与患者气阴两虚、燥热内炽等机制相关。因此治疗应以健脾益气、滋阴养血为要。汝州市妇幼保健院据此拟定中药方剂益气健脾汤应用于妊娠糖尿病的治疗中。方中生黄芪为补气圣品, 其味甘、性微温, 归脾肺经, 有健脾益气、益卫固表、利水消肿、托疮生肌的功效; 现代药理研究认为黄芪有降低血糖、提高人体免疫力的作用, 临床常用于脾肺气虚引起的肢体倦怠、神疲乏力、或者脾虚进一步发展为脏器下垂、中气下陷等症的治疗。太子参性平、味甘、微苦, 归脾、肺经, 有生津润肺、益气健脾的功效, 多用于食欲不振、脾虚体倦、气阴不足、病后虚弱, 自汗口渴等症的治疗。麦冬味甘、微苦, 性微寒, 归经心、肺、胃, 有润肺止咳、养阴生津的功效, 多用于肺胃阴虚引起的津少口渴、心阴不足造成的心慌惊悸及热性病后形成的津液损伤等症的治疗。葛根性凉、味辛、甘, 归肺、胃经, 有解肌退热、生津止渴、透疹、升阳止泻的功效, 用于表证发热, 热病口渴、项背强痛、阴虚消渴, 热泻、脾虚泄泻等症的治疗; 现代药理研究葛根有明显降低血糖的作用。石斛味甘、性微寒, 归胃、肾经, 有养胃生津的功效, 现



代药理研究, 石斛有降血糖等作用。生地黄性寒、味甘, 归心、肝、肾经, 具有凉血清热和润燥生津的功效, 主治急热性病、神昏、血热妄行的吐血、便血、口舌生疮、咽喉肿痛等症。茯苓性平、味甘、淡, 归心、脾、肺、肾经, 有利水渗湿、宁心安神、健脾的功效, 多用于脾虚食少、痰饮眩悸、水肿尿少、心悸怔忡、便溏泄泻等症的治疗。炒白术味甘、苦, 性温, 归脾、胃经, 具有补脾益胃、益气燥湿、利水止汗的作用, 多用于脾胃气虚、运化失常引起的饮食减少、倦怠乏力、呕吐腹泻等症的治疗。黄芩性寒、味苦, 归肺、脾、胆、大、小肠经, 有清热解毒、燥湿泻火、止血安胎的功效, 可用于湿温、暑湿证、胸闷呕恶, 痞满泻痢、肺热咳嗽、高热烦渴、胎动不安等症的治疗。砂仁性温、味辛, 入脾、胃、肾经, 有温中止呕、化湿行气的功效, 用于湿阻中焦的气滞证、还可用于理气安胎、妊娠恶阻的胎动不安等症的辛散温通。五味子性温、味酸、甘, 归心、肺、肾经, 有益气生津、补肾宁心、收敛固涩的功效, 主治内热消渴、津伤口渴、心悸失眠等症。女贞子味甘、苦、性平, 入肝、肾经, 有补肾滋阴、滋补真阴、养肝明目作用。甘草清热解毒、利咽止咳、调和诸药。

糖尿病是一种血糖代谢紊乱综合征, 因此妊娠糖尿病患者可见血糖水平异常, 如不能良好控制妊娠期血糖水平, 则易出现巨大儿、新生儿低血糖等不良新生儿结局。本研究结果表明, 治疗后观察组患者 FPG、2h PG、HbA1c 均低于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 提示, 通过治疗两组患者的血糖水平均得到一定程度的控制, 而在常规治疗的同时联合应用益气健脾汤能够进一步控制妊娠糖尿病患者的血糖水平。经对比可知, 治疗后观察组患者各项中医主症、次症积分均低于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 提示益气健脾汤能够更为有效地减轻患者中医证候。由于益气健脾汤更为有效地减轻了患者的中医主症、次症程度, 提高了血糖控制水平, 因此能够辅助减少胰岛素用量, 从而降低了胰岛素对母婴健康水平的不良影响。本研究结果表明, 观察组母婴结局优于对照组, 剖腹产率也低于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 说明在常规治疗的同时应用益气健脾汤能够有效改善妊娠糖尿病患者的母婴结局。

综上所述, 在常规治疗的同时应用益气健脾汤能够进一步降低妊娠糖尿病患者的血糖水平, 减轻患者各项中医主症、次症程度, 有效改善母婴结局。

[参考文献]

[1] FARAHVAR S, WALFISCH A, SHEINER E. Gestational diabetes risk factors and long-term Consequences for both mother and offspring: a literature review [J]. Expert Rev Endocrinol Metab, 2019, 14 (1): 63-74.

[2] NALLY L M, BONDY N, DOIEV J, et al. A feasibility study to detect neonatal hypoglycemia in infants of diabetic mothers using real-time continuous glucose monitoring [J]. Diabetes Technol Ther, 2019, 21 (4): 170-176.

[3] 韩炜, 唐成和. 母亲妊娠期糖尿病对胎儿结局影响的研究进展 [J]. 中华实用儿科临床杂志, 2022, 37 (14): 1117-1120.

[4] PLOWS J F, STANLEY J L, BAKER P N, et al. The pathophysiology of gestational diabetes mellitus [J]. Int J Mol Sci, 2018, 19 (11): 3342.

[5] 杨然, 卢国莲. 个体化饮食控制联合黄芪四君子汤对妊娠期糖尿病孕妇糖脂 RBP4 水平及母婴并发症的影响 [J]. 河北医学, 2019, 25 (5): 844-848.

[6] 张言博, 赵志梅, 杨雪, 等. 妊娠期糖尿病对早产发生风险影响 [J]. 中国公共卫生, 2019, 35 (9): 1142-1145.

[7] HOD M, KAPUR A, SACKS D A, et al. The international federation of gynecology and obstetrics (FIGO) initiative on gestational diabetes mellitus: a pragmatic guide for diagnosis, management, and care [J]. In J Gynaecol Obstet, 2015, 131 (Suppl 3): S173-S211.

[8] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则 (试行) [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002.

[9] 赵晔, 张艳明, 胡月玲, 等. 黄芪四君子汤联合二甲双胍治疗妊娠期糖尿病临床观察 [J]. 山东医药, 2021, 61 (4): 61-64.

[10] 汤翎文, 秦庆新. 黄芪四君子汤联合西医常规疗法治疗妊娠期糖尿病 [J]. 国际中医中药杂志, 2019, 41 (1): 23-26.

[11] 王华, 侯东敏, 陈永萍. 妊娠期糖尿病对晚期早产儿呼吸系统疾病的影响 [J]. 中华新生儿科杂志, 2018, 33 (1): 34-38.

[12] 黄惠红, 冯强, 谢玉华. 四君子汤合黄芪建中汤联合西药治疗妊娠糖尿病 (气阴两虚证) 临床疗效观察 [J]. 四川中医, 2019, 37 (2): 164-166.

[13] 廖丽娜, 吴捷. 安胎降糖汤对妊娠期糖尿病糖脂代谢、妊娠结局和新生儿并发症的影响 [J]. 湖北中医药大学学报, 2020, 22 (3): 106-108.

[14] 刘秋杨, 朱慧芳, 王迎春, 等. 黄芪四君子汤联合门冬胰岛素治疗妊娠期糖尿病临床研究 [J]. 陕西中医, 2021, 42 (10): 1408-1411.