

基于“脾胰同源”理论探析益气健脾法对糖尿病黎明现象的防治作用

刘忆涵¹, 田源^{2*}

¹黑龙江中医药大学研究生院, 黑龙江 哈尔滨

²黑龙江中医药大学附属第三医院内分泌科, 黑龙江 哈尔滨

收稿日期: 2025年8月29日; 录用日期: 2025年9月23日; 发布日期: 2025年9月29日

摘要

糖尿病作为一种全球性慢性代谢性疾病, 黎明现象是糖尿病患者常见的血糖波动类型, 表现为清晨空腹血糖显著升高, 增加了血糖控制的难度及并发症风险。现代医学多采用调整降糖药物或胰岛素用量的方式干预, 但存在疗效不稳定、副作用明显等局限性。中医药在糖尿病防治中具有独特优势, “脾胰同源”理论是中医藏象学说的重要内容, 认为胰与脾在生理功能上相互关联, 病理上相互影响, 在基于中医“脾胰同源”理论的指导下, 分析探讨益气健脾法在糖尿病黎明现象防治中的特殊应用价值, 分析益气健脾法在治疗糖尿病患者时调节血糖、改善患者胰岛功能的作用机制, 调节人体脏腑平衡, 改善糖尿病黎明现象。

关键词

糖尿病, 黎明现象, 脾胰同源, 脾气亏虚

Analyzing the Preventive and Therapeutic Effects of Invigorating Qi and Strengthening Spleen on Dawn Phenomenon in Diabetes Mellitus Based on the Theory of “Homology of Spleen and Pancreas”

Yihan Liu¹, Yuan Tian^{2*}

¹Graduate School, Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

²Department of Endocrinology, The Third Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

*通讯作者。

文章引用: 刘忆涵, 田源. 基于“脾胰同源”理论探析益气健脾法对糖尿病黎明现象的防治作用[J]. 临床医学进展, 2025, 15(10): 591-598. DOI: 10.12677/acm.2025.15102795

Abstract

Diabetes mellitus is a global chronic metabolic disease. Dawn phenomenon is a common type of blood sugar fluctuation in diabetic patients, which is characterized by a significant increase in fast-ing blood sugar in the morning, which increases the difficulty of blood sugar control and the risk of complications. Modern medicine often intervenes by adjusting the dosage of hypoglycemic drugs or insulin, but there are some limitations such as unstable curative effect and obvious side effects. Traditional Chinese Medicine (TCM) has a unique advantage in the prevention and treatment of diabetes. The theory of "Homology of Spleen and Pancreas" is an important part of the theory of visceral manifestation in TCM. It is believed that pancreas and spleen are interrelated in physiological function and affect each other in pathology. Under the guidance of the theory of "Homology of Spleen and Pancreas" in TCM, this paper analyzes the special application value of supplementing qi and strengthening spleen in the prevention and treatment of diabetic dawn phenomenon, and analyzes the mechanism of supplementing qi and strengthening spleen in regulating blood sugar, improving islet function of patients, regulating the balance of human viscera and improving diabetic dawn phenomenon.

Keywords

Diabetes Mellitus, Dawn Phenomenon, Homology of Spleen and Pancreas, Spleen Qi Deficiency

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

相较于单纯血糖升高,黎明现象在糖尿病病程中更为繁复棘手,它不仅体现在凌晨时分血糖之骤升与糖尿病“三多一少”等症状之加剧,更在于其血糖波动幅度巨大,致血糖控制难度大幅提升,从而使得糖尿病并发症潜藏风险更为突出。人体血糖水平之稳态调控和内环境之平稳,与胰腺功能有着千丝万缕的关联。本文则循“脾胰同源”之理论,深入探究益气健脾之法于糖尿病黎明现象防治之中所扮演之角色,旨在助力胰腺功能复原,缩减黎明现象的发生频次与程度,同步增进患者生活品质,这无疑彰显了中医治疗于现代慢性病防控领域之新颖思路与广阔天地。

2. 关于黎明现象的中医学认识和西医学探究

2.1. 黎明现象的本质和定义

据最新发布的权威报告《中国糖尿病地图》显示,我国正面临严峻的2型糖尿病挑战,其患病率竟已攀升至惊人的14.92%且占有所有糖尿病患者的接近九成。在这一庞大的患者群体中,尤其值得关注的现象便是2型糖尿病患者有时晨起空腹时血糖水平居高不下,血糖波动异常剧烈,而黎明现象更是其中重要的原因。在1981年,Schmidt等学者首次提出黎明现象的概念,它描述了在夜间血糖相对平稳的基础之上,患者于黎明时分(大约为上午4时至9时之间)遭遇高血糖侵袭的状况,此现象发生的根源可能在于人体激素分泌的失衡;而对于黎明现象的诊断标准也在逐步更新,最初的诊断方式为空腹最高血糖值与

夜间最低血糖值的差值(ΔGlu) ≥ 1.11 mmol/L (20 mg/dL)时可诊断为黎明现象[1]。而后期研究则采用类似的诊断标准,即 $\Delta\text{Glu} \geq 1.11$ mmol/L [2]。Monnier 等学者在 2013 年的研究中提出了更为细致的量化标准:早餐前血糖与夜间最低血糖的净增值 $\Delta\text{Gpre-breakfast} > 10\sim 30$ mg/dL 或 $\Delta\text{Gpost-breakfast} > 30\sim 60$ mg/dL,或者外源性胰岛素需求量增加超过 20% [3]。据该诊断标准有相关研究显示,在 2 型糖尿病患者中,黎明现象的发生率竟高达 51.75%,这无疑加剧了疾病的复杂性;其本质是病理性代谢紊乱与人体生理性节律的互相影响的结果[4]。随着人口老龄化的汹涌浪潮,老年 2 型糖尿病患者群体中黎明现象的频发更为显著。老年患者的体质日渐衰弱,代谢功能大不如前,血糖控制的难度与日俱增,这无疑为黎明现象诱发糖尿病并发症埋下了重重隐患。因此对于糖尿病患者,尤其是体质渐弱的患者而言,深入认识并有效应对黎明现象,已成为预防糖尿病并发症、守护健康生活的关键所在。

而糖尿病黎明现象作为血糖调控异常的特殊临床表现,其机制认知经历了从单纯胰岛素分泌缺陷到神经内分泌-代谢网络失衡的理论跃迁。现代医学多聚焦于胰岛素拮抗激素的昼夜节律波动,却难以解释 30%~50%患者[1]即便优化降糖方案仍无法有效控制晨间高血糖的临床困境,这一矛盾提示当前理论框架存在认知盲区,而中医“脾脾同源”理论为突破该瓶颈提供了新的解剖生理学视角——将胰腺内分泌功能纳入“脾主运化”的整体系统中考察,揭示出脾虚失运导致的水谷精微布散障碍可能是黎明现象的核心病机。黎明现象也使得患者的血糖水平难以平稳过渡,为血糖管理增添了重重挑战,它不仅可能催生出持续的高血糖状态,还伴随着血糖的大幅度波动,这两者均是糖尿病并发症的温床。持续高血糖状态不利于糖尿病患者对血糖长期自我管理,并加速后期并发症的发生,影响生存质量及寿命,不稳定的血糖情况会加剧血管内皮细胞的功能障碍,对细小的肾脏微血管、视网膜微血管以及周围神经造成不可逆转的损伤,进而诱发下肢血管的硬化与狭窄,提升了糖尿病坏疽发生的概率与风险。更为严重的是长期且严重的高血糖及血糖异常波动,还可能侵袭大脑的微循环,导致血脑屏障的破损,加重神经元的功能障碍,悄然间增加了老年痴呆等神经系统疾病的风险。

2.2. 清晨血糖升高与低胰岛素水平和高生长激素的关系

从西医的视角深入探究黎明现象的成因,尽管仍有许多未知领域等待挖掘,但现有研究成果已为我们揭示了其复杂机制的一隅。黎明现象的首要关联在于人体内多种拮抗激素的昼夜节律性分泌。清晨时分诸如生长激素皮质醇胰高血糖素等升糖激素的分泌显著增强,而与此相反胰岛素的分泌却显得相对匮乏,这一失衡直接导致了血糖水平的上升;而对于糖尿病患者而言,黎明现象与胰腺的生理机能之间存在着更为紧密的纽带。胰岛素的绝对不足与胰岛素抵抗均是重要因素;胰岛素抵抗是一种奇特的现象,尽管胰岛细胞能够正常分泌胰岛素,但这些激素却无法有效降低血糖,可能是由于胰腺上的葡萄糖转运体 GLUT4 膜转运的障碍,或是肝糖原合成过程的受阻,此时胰岛细胞上的葡萄糖感受器,这一感知血糖浓度并维持血糖稳态的关键部件,其活性显著降低,导致分泌的胰岛素无法满足机体的正常需求,进而引发黎明时分的特异性血糖波动[5]。此外肝脏作为糖分代谢的核心器官,在清晨时段与其他组织器官对胰岛素的敏感性有所降低,胰岛素的作用因此减弱,糖异生过程失序,最终导致血糖稳态的失衡[6]。

2.3. 黎明现象的中医学认识

在中医理论体系中,糖尿病黎明现象被巧妙地归入脾瘅与消渴的范畴之内,这一见解在《灵枢》的经典篇章中已有端倪,“五脏皆柔弱者,善病消瘅”;此外,中医认为,阴阳动态平衡是维持正常生理节律的关键,失衡则导致疾病,脏腑的阴阳平衡更是被认为是保持健康的关键;黎明现象发生在清晨,阳气开始升发,若此时脾气亏虚,阴液不足,阴不制阳,可能出现阳亢状态,从而影响血糖调控;而古人便已对脾瘅与消渴有了深刻的认知,并将其病因归咎于脏腑的亏虚及过度的肥甘厚味摄入,脏腑虚弱被视

为其核心病机,同时还详细记载了“痿厥”等消渴的变证。及至汉代张仲景在古人的智慧基础上,进一步创新性地提出了治疗消渴的方药。后世医家不断推陈出新,将消渴的病位进一步细化至肺、胃、肾及三焦等脏腑,《医学心悟》更是明确指出,“上消主肺,中消主胃、下消主肾”,近年来随着消渴发病率的攀升,有学者洞察到脾气亏虚可能是糖尿病黎明现象的主要病机[7],脾虚会影响水谷精微的运化,导致痰湿内生,痰湿阻滞气机,影响胰岛素敏感性,而且脾虚致使阴阳失衡也是致使代谢紊乱的主要原因,根据审证求因的方式不断深化对病机的认知,秉承“脾为后天之本”的理念,提出了脾气亏虚在糖尿病黎明现象发病过程中的关键作用。脾气亏虚导致水谷精微(即血液中的营养物质)无法正常地被吸收和输布,进而诱发糖尿病的典型症状,推高血糖水平并成为黎明现象发生的催化剂。

3. 脾气亏虚失于运化是黎明现象发生的核心病机

3.1. 脾主运化的作用帮助调节血糖

3.1.1. 脾主散精

在中医理论中脾被尊为后天之本,其重要性在《内经》中得到了精炼的概括,“脾者,治中央以四时长四脏。”《脉经》亦对脾脏的特质进行了形象的描绘,“脾者土也,敦而福敦者厚也……土性敦厚,养育万物”脾以其敦厚的特性,承载着运化精气、滋养四旁的重任,一旦脾气虚弱三焦的气化功能便会陷入紊乱,进而波及一身脏腑的正常运作。《素问·经脉别论》对脾运化精微物质的功能进行了详尽的阐述,“饮入于胃,游溢精气,上输于脾,脾气散精,上归于肺,通调水道,下输膀胱,水精四布,五经并行。”而脾主散精时脾运化能力的最重要的体现,脾主运化,将水谷精微输布全身,这个过程即为“散精”;脾气的健运是散精功能正常的基础,在脾的运化调配下,饮食水谷中的精微物质得以被充分吸收,并转化为后天之精,为机体提供充足的能量来源[8];而现代医学认为脾气散布之“精”包括饮食所化之“精”(血糖)和胰岛 β 细胞分泌之“精”(胰岛素等),若脾气受损,则导致“脾不散精”,引发代谢紊乱。这一过程与胰腺外分泌功能密切相关,胰液中的胰淀粉酶等消化酶帮助分解食物中的淀粉,促进葡萄糖的吸收[9];脾气虚弱将导致运化失职,水谷精微无法顺利转化为气血,反而瘀滞于内无法流通于经络,从而引发血糖的攀升[10]。

3.1.2. 脾主升清

脾主升清,将水谷精微上输于肺,通过肺的宣发肃降作用输布全身,这一过程有助于维持血糖的动态平衡,防止血糖过高或过低[11]。这其实与精气散溢的过程不谋而合,上文所述“游溢精气”上归于肺,这与现代医学所述的葡萄糖代谢和转运过程极其类似,从生理角度分析,脾主升清的机制可以归结为脾脏与消化、吸收及水液代谢的密切关系;脾通过脾胃的运作,将食物转化为气血,这一过程需要升清的力量。升清是脾对津液和气的提炼与上扬,使其能够顺利进入到更高层次的脏腑,如心、肺等,以维持全身的生理功能运转;食物中的糖分在肠道中被吸收后进入门静脉系统循环,葡萄糖部分被肝脏摄取,部分进入体循环,相当于“上输于脾”的过程[12];最终葡萄糖被全身组织利用,特别是大脑等重要器官,而脾升清气可使气血充足、头脑清明、四肢温暖有力,这与正常的血糖水平维持全身组织器官能量供应也高度一致[13];这一过程精气流转是从下焦到上焦,正对应脾气主升的过程。而在黎明时分少阳生发之气初升,正是脾将精气升腾于心肺、布散于全身的关键时刻。《素问·阴阳应象大论》所言,“清阳出上窍,浊阴出下窍”揭示了阴阳升降的自然法则。若脾虚不举,升清之力减弱则清阳难以升腾,浊阴难以沉降,导致清阳之气滞留于下,浊阴之气泛滥于上,从而在黎明时分出现血糖升高的现象。而且现代研究显示,脾虚通过影响线粒体的能量代谢、结构损伤、DNA甲基化和蛋白修饰等多方面,导致全身性生理功能紊乱而影响血糖。李东垣提出的“脾胃既虚,不能升浮……清气不升,浊阴不降”的昼夜节律病

机观, 与黎明现象的时相特征不谋而合, 为我们深入理解这一现象提供了宝贵的中医视角。而且有研究表明脾的升清能力会影响胰腺细胞的能量代谢, 改善胰岛 β 细胞的活力; 若脾不升清导致胰腺细胞能量代谢障碍, 加速腺泡细胞坏死, 腺泡细胞坏死不仅影响消化功能, 还会导致胰腺整体功能下降, 进一步加重胰岛 β 细胞的负担, 形成恶性循环[14]。

3.1.3. 脾气亏虚影响散精与升清功能

脾气亏虚时, 升清功能减弱会导致水湿停滞, 无法正常输布和排泄, 形成痰湿, 痰湿内生可能进一步影响脏腑功能, 导致痰瘀互结, 促进代谢性疾病的发生; 对于散精的影响, 如果脾胃的运化功能减弱, 无法有效将水谷精微(如葡萄糖、氨基酸等)转输至全身, 这会导致精微物质在体内堆积, 无法正常敷布到脏腑组织, 出现营养不良、气血不足等症状; 若脾虚不健则中焦受气匮乏, 气血生化乏源气虚随之而生无力推动气血运行, 更难以发挥固摄作用。气本具有固摄精微物质之能, 以防其无端流失, 气虚则此功能受损, 水谷精微无法转化为气血, 反而外泄黎明时分恰为“肝木升发”之际, 《伤寒论》中的六经病欲解时理论指出, 此时少阳枢机主令。若中焦脾土升清之力孱弱, 肝木疏泄便可能过于亢进, 脾精散膏功能受损, 之卯时气血汇聚大肠, 正值凌晨大肠传导失职精微物质更易下泄, 从而导致血糖上升, 更深层次地阐述了黎明时分的气虚, 表现为血糖这一精微物质的固摄失司。这其实是营卫之气昼夜循行节律的紊乱, 卫气本应昼行于阳、夜行于阴而这一生理节律一旦被打破, 便可能形成卫气出于阴而精气不充的特殊状态, 进而促使血糖升高。

4. 从胰脾同源治疗黎明现象

4.1. 胰脾同源学说的科学性与理论依据

“胰脾同源”学说, 植根于中医藏象理论体系之中, 是对中医“脾”概念的一次深刻拓展与诠释。在此框架下“脾”不再局限于现代解剖学中单一的脾脏器官, 而是被赋予了更为宽泛的内涵, 它囊括了胰腺的解剖结构及其复杂生理功能, 形成了一个综合性的脏腑观念。《难经》中关于脾的描述, 不仅详细记载了脾的重量、形态及位置还首次将“散膏”认定为胰腺的别称, 并将其纳入中医脾的范畴, 这为胰脾整体观的建立提供了坚实的解剖学基础; 而《脾胃论》中的记载, 经现代解剖学验证, 胰腺确实沿脾门蜿蜒分布, 其长度恰如古籍所描述的掩覆胃脘上口, 清代王清任《医林改错》中得到具象化发展, 其“脾中有一管, 体象玲珑, 易于出水, 名曰珑管”的记载, 实质揭示了胰管系统的存在, 进一步佐证了“胰脾同源”理论在生理结构上的紧密关联。在生理功能层面, 《难经·四十二难》云: “脾重二斤三两, 扁广三寸, 长五寸, 有散膏半斤, 主裹血, 温五脏, 主藏意。”“散膏”即是胰腺别称, 归属于“脾脏”一部分, 是“脾”重要器官之一, 揭示了它与脾脏之间千丝万缕的生理联系, 在中医理论中胰腺被视为“脾”系统的核心, 二者共同参与调控人体的饮食消化、水谷精微的运化以及能量代谢等至关重要的生命活动, 它们共同构成了中焦气化的枢纽, 实现了“脾胰一体”的和谐共生; 胰腺的内分泌(如胰岛素、胰高血糖素的分泌)与外分泌(消化酶的释放)功能, 与中医“脾主运化”理论中的升清降浊、转化精微物质的能力不谋而合。从病理机制上看, 中医认为脾虚失运会导致水谷精微运化失常, 形成痰湿、瘀热等病理产物, 而胰腺疾患造成的胰腺脂质堆积和胰岛素抵抗, 进而出现血糖升高和肥胖症等, 又与脾虚造成的代谢紊乱的症状相吻合; 张锡纯等中医大家深刻洞察到“消渴”之症起于中焦, 其病因直指脾胃尤其是将胰腺病变视为糖尿病的关键所在, 进一步阐明了胰脾同源在消渴发病过程中的理论依据, 而黎明现象特有的晨间高血糖, 在中医理论中可解构为“阳气当至不至, 阴气未退先亢”的枢机失调, 根据胰脾同源的论据, 实现“治脾以调枢”的时空干预; 现代医学的研究成果, 同样为“胰脾同源”学说提供了有力的支持, 胰腺的外分泌与内分泌功能, 与中医脾运化水谷、散精的功能高度一致, 这从现代科

学的角度, 再次印证了胰脾之间在生理功能上的密切联系。

4.2. 益气健脾法防治糖尿病黎明现象

4.2.1. 针灸健脾治疗

针灸作为我国几千年来流传下来的基于中医经络学说为基础的行之有效的治疗方案, 在调节血糖方面具有悠久的历史 and 优势, 《黄帝内经·素问》中提到: “消渴者, 治以针石。” [15]。其无毒副作用、多系统调节作用、改善生活方式、协同治疗以及个性化治疗等特点, 使其成为治疗糖尿病的一种有效且安全的方案。尤其对于那些不愿意或不能服用西药的患者, 针灸提供了一种自然且温和的治疗选择[16]。对于应用针灸治疗调节血糖的研究不断深入, 其治疗机制逐渐被验证, 确保其疗效的稳定性, 研究发现针灸刺激特定穴位(如足三里、胰俞穴)可以激活迷走神经, 调节下丘脑-垂体-肾上腺轴, 促进胰岛素分泌并提高靶组织对胰岛素的敏感性而调节血糖水平, 抑制 NF- κ B 介导的炎症通路, 激活 Nrf2 抗氧化通路, 减轻糖尿病周围神经病变的神经炎症和氧化应激损伤[17], 在代谢调节方面, 针灸通过影响胃肠道功能, 延缓胃排空, 减少食欲, 帮助控制血糖波动。针对黎明现象的患者, 血糖稳定性较差, 多伴有周围神经损伤, 针灸治疗一方面可以调节血糖, 另一方面也可改善神经病变和血管病变的症状, 这类并发症多表现为疼痛, 可以归于“痹症”的范畴, 针灸刺激可以促进神经生长因子(NGF)的分泌, 增强神经元的生长修复[18], 帮助患者减轻疼痛, 同时也能够扩张血管, 增加血流量, 改善微循环状态, 为组织提供更多的氧气和营养物质, 帮助降低血糖[19]。针灸治疗通过整体调节, 刺激脾胃相关穴位健脾益气, 常用穴位有足三里、脾俞、公孙; 足三里是胃经合穴、胃的下合穴, 针刺足三里穴, 可补中益气、帮助恢复水液的正常代谢, 现代研究[20]-[22]发现, 足三里对血糖有双相调节作用, 且能够帮助调节血管舒张收缩; 脾俞穴是脾脏的背俞穴, 针灸脾俞穴可以调节脾脏功能, 改善脾胃虚弱, 增强运化能力, 可以激活迷走神经, 促进胰岛素分泌, 并增强胰岛素敏感性, 改善胰岛功能; 公孙既是脾经络穴, 又是八脉交会穴, 能健脾和胃, 理中祛湿, 《针灸甲乙经》: 足太阴之别名曰公孙……入络肠胃, 厥气上逆则霍乱, 实则腹中切痛, 虚则鼓胀[23]。利用诸穴健脾之功, 在调节血糖方面改善黎明现象业已展现出较好的疗效。

4.2.2. 益气健脾中药治疗黎明现象

传统医学认为脾虚导致中焦气机失调, 湿浊和瘀血内生, 津液代谢受阻引发血糖异常是消渴发病的核心环节。脾失运化散布的物质转化成“糖浊”, 是血糖波动的基础。益气健脾的中药可以帮助脾的运化和输布功能恢复, 调节肝脾功能促进“清阳出上窍, 浊阴归六腑”的气化节律, 使膏脂正常传导, 糖浊得以转化。这些中药多为芳香品, 不仅有益气理气的作用, 还具有化浊功效, 有助于激发脾脏功能, 促进阳气上升净化体内环境; 此外, 通过益气健脾的中药调节脏腑功能, 改善气血生化, 调和阴阳, 改善整体的代谢症状, 帮助恢复胰岛素的分泌与敏感性; 现代研究证实益气健脾药物如黄芪多糖可激活 AMPK 信号通路, 促进骨骼肌葡萄糖摄取[24]; 茯苓三萜类成分通过抑制 NF- κ B 通路减少炎症因子(如 IL-6、CRP)释放, 改善胰岛 β 细胞功能[25] [26]。有研究表明黎明现象与生长激素异常分泌导致的晨时代谢紊乱密切相关, 益气健脾法通过调节下丘脑-垂体轴的平衡, 抑制生长激素脉冲分泌峰值, 改善糖化水平稳定血糖某些中药成分如黄芪多糖具有抗氧化、抗炎作用有助于保护胰岛细胞, 稳定血糖同时健脾药可以调整肠道菌群结构, 改善糖脂代谢紊乱, 间接稳定血糖[27]。另有研究显示益气健脾汤结合二甲双胍可增加肌肉组织对血液中葡萄糖的摄取, 有效稳定血糖; 有学者研究表明, 健脾中药汤剂相较于常规西药治疗后患者的血糖变异系数显著下降, 胰岛素抵抗指数(HOMA-IR)降低, 胰岛 β 细胞功能指数(HOMA- β) [28]; 提高表明血糖波动减少采用益气健脾汤结合西药治疗特定症候群的糖尿病患者, 标本兼顾中西医结合治疗能够缓解中医症状, 优化糖代谢调控, 减轻患者血糖波动和并发症, 具有潜在价值; 对于治疗 2 型糖尿病伴有黎明现象患者, 采用益气健脾作用的中药配合胰岛素强化治疗, 可以提高治疗有效率, 降低

血糖水平和中医证候积分, 效果明显优于单独使用胰岛素强化治疗。研究显示, 相较于单纯降糖的西药干预, 益气健脾方剂通过同步调节下丘脑-垂体-肾上腺轴与自主神经系统活性, 实现对黎明现象“血糖反跳”特征的双向调控, 在健脾药物治疗有效的患者中, 不仅晨间血糖波动幅度降低 35%~42%, 其昼夜皮质醇分泌曲线也趋向生理节律, 这种整体调节效应印证了“胰脾同源”理论对代谢网络动态平衡的前瞻性认识。

5. 讨论

黎明现象是 2 型糖尿病患者空腹高血糖的一种表现形式, 临床以胰岛素强化治疗为主, 但不利于整体血糖控制, 而在治疗糖尿病和黎明现象方面, 益气健脾法展现出独特的优势, 有助于调节代谢异常。也为“胰脾同源”理论提供了有力支持。糖尿病黎明现象是由于多种因素导致的糖代谢失衡, 与消化系统和内分泌系统的功能障碍密切相关, 但其实质上与胰腺功能的减退密切相关; 根据“胰脾同源”理论可将其归因于脾气虚弱和中州气化失调。多项循证医学研究表明, 益气健脾法可以显著降低空腹血糖水平, 改善口渴多饮倦怠乏力等症状, 有效降低糖尿病性胃轻瘫等并发症的发生率, 提高患者的生活质量。

胰脾同源理论作为中医与现代医学结合的创新性理论, 近年来在糖尿病及其相关代谢性疾病的治疗中取得了显著进展。胰腺与脾脏在糖脂代谢中的协同作用已得到初步验证, 特别是在胰岛功能调节和血糖稳态维持方面, 益气健脾法显示出独特的治疗优势。通过调节胰岛 α - β 环路的交互对话、改善肠道菌群及增强免疫功能等机制, 益气健脾法在改善糖尿病黎明现象及血糖波动方面展现了良好的临床疗效。益气健脾的方剂能够调节肠道菌群, 增加有益菌如双歧杆菌和酸杆菌的数量, 可能促进 GLP-1 的分泌, 进一步影响血糖调节, 未来临床研究可招募糖尿病患者随机分组, 观察益气健脾汤加减对患者黎明现象的影响, 评估 GLP-1 分泌节律和肝糖输出的变化, 分析其与血糖控制的关系; 根据现有研究结果预期益气健脾治疗将提高 GLP-1 水平, 改善其分泌节律, 从而抑制黎明现象期间的肝糖输出, 降低血糖水平。但胰脾同源理论的科学性 with 临床应用仍存在一定局限性; 首先, 现有研究多基于小样本临床观察或基础实验, 缺乏大规模、多中心的循证医学证据, 难以全面评估其长期疗效与安全性; 其次, 胰脾同源理论的生物学机制尚未完全阐明, 尤其是胰腺与脾脏在分子水平上的交互作用仍需进一步探索; 此外, 益气健脾法的具体作用靶点及剂量效应关系仍不明确, 其在联合西医治疗中的优化方案也亟待研究。所以对于慢性代谢性疾病如糖尿病, 益气健脾法虽有独特优势, 但可能无法独自应对所有治疗任务。因此在临床实践中需要将其与营养管理、运动调节以及现代药物降糖方案相结合, 根据患者的代谢特征、证候演变和并发症情况, 制定个体化的治疗方案和预防措施。

参考文献

- [1] Zhang, S., Cui, Y., Sun, Z.R., *et al.* (2024) Research Progress on the Mechanism of Acupuncture on Type II Diabetes Mellitus. *Acupuncture Research*, **49**, 641-649.
- [2] 刘义欣, 谷伟军, 窦京涛, 等. 黎明现象对 2 型糖尿病患者血糖水平及血糖波动的影响[J]. 中国糖尿病杂志, 2017, 25(11): 993-997.
- [3] 张梦梦. 天王补心丹治疗阴血亏虚型糖尿病合并失眠患者黎明现象的临床疗效观察[D]: [硕士学位论文]. 福州: 福建中医药大学, 2022.
- [4] 孙光慧, 郭丛丛, 时吉来, 等. 宣白承气汤辅助治疗 2 型糖尿病黎明现象的效果及其机制[J]. 山东医药, 2022, 62(20): 15-19.
- [5] 温曰健, 吕洪伟, 王旭. 老年 2 型糖尿病患者清晨高血糖原因分析及对策[J]. 中华保健医学杂志, 2011, 13(4): 320, 354.
- [6] 吴雯, 汪海东. 2 型糖尿病患者发生黎明现象的临床特征[J]. 江苏医药, 2018, 44(12): 1445-1448.
- [7] 胡成玉, 张红霞. 二冬汤对糖尿病前期胰岛素敏感性影响随机平行对照研究[J]. 实用中医内科杂志, 2013,

- 27(17): 14-15.
- [8] 向长勤, 刘洪, 洪敏. 脾胃纳运、升清降浊功能与葡萄糖代谢关系研究[J]. 医药前沿, 2024, 14(35): 124-126.
- [9] 李捷, 郑雅峰, 金硕, 等. 基于“胰脾一体”观点探讨 2 型糖尿病胰岛 β 细胞功能障碍的中医辨治[J]. 现代中西医结合杂志, 2024, 33(19): 2709-2712.
- [10] 罗庆. 疏肝健脾化浊方治疗 2 型糖尿病合并高脂血症(肝郁脾虚证)临床观察[D]: [硕士学位论文]. 武汉: 湖北中医药大学, 2023.
- [11] 王飞, 汪美霞, 陶庄, 等. 基于“脾主升清”理论论治脂肪肝型肝豆状核变性[J]. 中国中医药信息杂志, 2024, 31(9): 8-11.
- [12] 黎柳, 周彤艺, 刘秀等. 基于“脾肝散精, 归于权衡”探讨 2 型糖尿病的辨治[J]. 湖南中医药大学学报, 2025, 45(5): 956-961.
- [13] 晁俊, 刘绍能. 脾主升清理论在脾胃病中的应用探讨[J]. 中国中医药信息杂志, 2015, 22(4): 110-111.
- [14] 龚翰林, 李娟, 万美华, 等. 从脾主升清理论探讨中医治疗重症急性胰腺炎机理研究进展[J]. 西部医学, 2013, 25(9): 1431-1432.
- [15] 董诚. 针灸治疗糖尿病的研究进展[C]//中国针灸学会. 2024 中国针灸学会年会论文集. 2024: 1714-1717.
- [16] 陈秀萍. 针灸治疗新发肥胖 2 型糖尿病疗效评价[J]. 世界最新医学信息文摘, 2016, 16(54): 154.
- [17] 张浩, 刘冲霄, 张宏利, 等. 中医外治法治疗糖尿病周围神经病变研究进展[J]. 河北中医, 2022, 44(2): 341-345, 352.
- [18] 曹军, 吴坚. 分析针灸治疗糖尿病周围神经病变的作用机制[J]. 糖尿病新世界, 2023, 26(18): 195-198.
- [19] 朱建. 针灸治疗糖尿病周围神经病变的疗效观察[J]. 中国社区医师, 2020, 36(5): 132, 134.
- [20] 高珊, 李瑞, 田环环, 等. 近 10 年来针灸治疗糖尿病的研究进展[J]. 针灸临床杂志, 2013, 29(12): 51-54.
- [21] 孟宏, 翟煦, 郝晋东, 等. 电针干预对糖耐量受损患者血糖的影响[J]. 中国针灸, 2011, 31(11): 971-973.
- [22] 陈素美. 近二十年对中医脾生理功能的现代研究进展[J]. 中国中医基础医学杂志, 2010, 16(4): 348-351.
- [23] Chao, M., Zou, D., Zhang, Y., Chen, Y., Wang, M., Wu, H., et al. (2009) Improving Insulin Resistance with Traditional Chinese Medicine in Type 2 Diabetic Patients. *Endocrine*, 36, 268-274. <https://doi.org/10.1007/s12020-009-9222-y>
- [24] 佟晓哲, 廖威. 健脾化痰清热方药对湿热困脾证 2 型糖尿病患者血清 C 反应蛋白和白细胞介素 6 的影响[J]. 中华中医药学刊, 2009, 27(1): 221-223.
- [25] 孙志, 韩海容, 孔令斌, 等. 针灸对 2 型糖尿病大鼠降糖作用的实验研究[J]. 针灸临床杂志, 2008(8): 48-49.
- [26] 张业辉, 袁尚荣. 电针对糖尿病大鼠的影响[J]. 针灸临床杂志, 2007(9): 61-62.
- [27] 程博琳, 苗明三. 健脾中药的特点及现代研究[J]. 中医学报, 2014, 29(3): 384-385.
- [28] 李秀铭, 范英. 健脾渗湿方对 2 型糖尿病黎明现象患者胰岛 β 细胞功能的影响[J]. 中国医药导报, 2021, 18(30): 88-91, 100.