

血糖变化与中医升降出入理论的关系

周明阳¹, 杨兰¹, 富晓旭¹, 谢春光¹, 方传明¹, 高泓^{2*}

(1. 成都中医药大学临床医学院, 四川省成都市金牛区十二桥路 37 号, 610072; 2. 成都中医药大学附属医院)

摘要 血糖是现代医学中反映糖代谢异常的重要指标, 试从水谷精微升降出入及转化的角度阐述血糖指标变化的生理病理活动。认为血糖的来源主要是水谷精微, 低血糖表现出气脱症状; 高血糖是正常精微物质不能布散, 郁而化滞的表现。饮食不节是重要原因, 气化失司、气机升降出入失调是关键病机, 五脏失养、变病百出是最终结局。为中医诊治症状、体征隐匿型糖代谢疾病提供一个新思路。

关键词 血糖; 水谷精微; 升降出入

血糖作为反映糖代谢异常的重要指标, 已被现代医学广泛应用于临床常规诊疗。由于许多糖代谢问题为隐匿性症状, 需要血糖监测来发现。将血糖指标在中医诊疗过程中加以运用, 对诊断症状、体征隐匿的糖代谢疾病提供一个新思路。基于此, 我们试从中医角度浅析血糖的生理功能及生理、病理活动特点, 拓宽目前临床糖代谢紊乱的治疗理念。

1 正常血糖是维持身体机能活动的必要因素

从中医角度来看, 血糖的来源主要是食物被消化吸收后转化的水谷精微。精者, 主内守而属阴, 属阴者, 有长、藏、成形的作用, 血糖经过运化后, 有濡养、储存和提供机体所需能量的作用。经脾胃及脏腑功能协调输布, 五脏六腑纳而受之化气、化精、化血、化液, 从而内养五脏六腑, 外濡四肢百骸, 故而从人体生理活动特点而言, 血糖属阴精, 是水谷之精的一部分, 是人体重要的营养物质, 也是人体主要的能量来源。

生理情况下, 机体不断消耗能量的同时需要源源不断地从食物中吸收补充能量物质, 血糖在摄入吸收和消耗转换的过程中达到一个动态的平衡, 使血糖处于相对稳定的状态, 故而血糖的高低可以反映糖在人体的出入状态。要维持血糖的动态平衡, 必须依靠升降出入运动和转化。正如《素问·六微旨大论》所言“动而不已则变作矣”, 通过升

降出入的气化活动化而为阳, 供能消耗, 可实现体内物质和能量之间的转换和守恒。在这一过程中, 脾胃是维持平衡的中心环节^[1]。因此, 正常血糖是维持机体功能活动的必要因素, 遵守升降出入守恒而达到“阴平阳秘”的状态, 而脾胃的正常运化则是维持这一状态的关键。若升降出入失调就会打破人体血糖的动态平衡, 则会表现出血糖异常, 造成糖代谢紊乱, 机体代谢失衡, 出现一系列并发症, 甚至危及生命, 故而《素问·六微旨大论》曰“出入废则神机化灭, 升降息则气立孤危”。

2 低血糖表现出气脱的症状

血糖作为机体主要能量来源, 重要的营养物质, 气化化阳是其主要去路, 故而若脾失健运或饮食不当导致血糖生成利用不足, 或因消耗太过又不能及时从食物中补给造成体内血糖匮乏进而出现气化失司, 气机升降出入失调就会导致低血糖的发生。

《素问·阴阳应象大论》云“阴在内, 阳之守也; 阳在外, 阴之使也”, 若气机升降出入失调, 气化失司, 则会出现阳气不固。而人体糖代谢又有需求量大、消耗快且需源源不断提供的特点, 因此, 若不及时补充, 阳气又急剧耗散, 则很快会出现气、血、精、津液急骤外泄的气脱表现, 故而低血糖往往表现为汗出、发冷、烦躁、饥饿和恶心、心跳加速、头晕头痛、视力模糊、嘴唇或舌头麻木和刺痛、神疲乏力、甚至昏迷嗜睡的气脱症状。因此, 低血糖出现的主要病因是饮食不当、消耗太过或脾胃及脏腑功能失调导致血糖降低, 关键

基金项目: 国家自然科学基金(81102589, 81273749); 四川省教育厅重点项目(16ZA0112)

* 通讯作者: cdgh76@163.com

病机是气化失司，气机升降出入失调。低血糖一旦出现往往人体很快表现出阴不守内，阳不卫外的危重症状，故而借助血糖指标变化判断，可及时通过饮食及脾胃调理，调整血糖出入环节，从而避免危重症状的出现，而对于已出现气脱危象的情况治当先顾其标，采用骤补骤塞之法。

3 高血糖是正常精微物质不能布散，郁而化滞的表现

机体糖代谢可概括为消化吸收、运输、转化、消耗利用四个环节，而血糖即处于消化吸收之后运输转化的待消耗状态，可以说血糖是糖代谢的一个中间环节。若饮食不节，伤及脾胃，脾胃虚弱运化不及，导致血糖不能正常布散，输布利用障碍，而滞留成浊，导致高血糖，五脏无以为养，脏腑功能失调，终至变证百出。

3.1 饮食不节是重要的原因

《素问·生气通天论》曰“阴之所生，本在五味；阴之五宫，伤在五味”，说明人体阴精由五味所化生。而五脏藏精，故为阴之五宫，此为“味归形”；五味太过则会损伤五脏，此为“味伤形”。《素问·生气通天论》所言“高粱之变，足生大丁”；“因而饱食，……肠澼为痔”，都是“味伤形”的表现，故而有学者就甘味太过而致“甘邪”作为糖尿病的主要病因^[4]。

味为阴，甘味入脾胃，消化吸收后化生水谷精微，形成血糖。若过食甘味，脾胃运化不及，血糖不能及时布散消耗，本为水谷精微的血糖便会郁而化滞，加上甘味滋腻走脾的特点，一方面易生成湿邪痰浊，另一方面易滞脾碍脾伤脾，进而导致升降运化失常，使本已停滞不化的血糖更加郁滞成邪。此外，湿邪痰浊蕴久易生内热，正如《素问·奇病论》所云“此人必数食甘美而多肥也，肥者令人热，甘者令人中满，故其气上溢，转为消渴”，此中便是说过食肥甘厚味，致脾胃受损，食滞中满，湿浊内盛，久而蕴生内热，发为消渴。

阴阳之中复有阴阳，在五味阴阳划分上，“性味辛甘发散为阳”，过食则助阳化热，而壮火食气、散气，耗散人体正气，耗伤阴液，导致脏腑气阴亏虚，故而在治疗上有学者提出“降糖不远寒”的糖尿病治疗思路^[5]。

3.2 脾虚失运是关键的病机

血糖的运化是在多个脏腑的共同协作下完成的，其中脾胃的生理功能尤为重要。《素问·经脉

别论》曰“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，水津四布，五经并行。”其中“脾气散精”的功能即包含将血糖布散全身各脏腑组织的作用。此外，《难经·四十二难》中所言脾“扁广三寸，长五寸，有散膏半斤，主裹血”。张锡纯在《医学衷中参西录》中说明“脾，脾之副脏，在中医书中，名为‘散膏’，即扁鹊《难经》所谓脾有散膏半斤也。辟尾衔接于脾门，其全体之动脉又自脾脉分支而来，故与脾有密切关系”，认为“脾”即为胰腺，与脾相连，为脾之副脏，故而从功能上和解剖上说明“脾胰同源”。何绍奇亦认为胰归属于脾，治脾即治胰^[6]，说明了脾在血糖的输布和利用方面的重要性。

脾气健运中焦才能“受气取汁”将水谷精微转化为气血津液布散全身，并且还可以反过来充养脾气。若脾气受损，脾运失常，“不能为胃行其津液”，阳明水谷之气无法传输，即“四肢不得禀水谷气，气日以衰，脉道不利，筋骨、肌肉皆无气以生”，故形体就会失养，“四肢不用”。而水谷精微输布失常，无论是纳运失常还是脏腑失养所造成，都会导致作为水谷精微的血糖郁滞成浊，一方面清阳不升，反随浊气下流，清浊不分；另一方面，还会化生痰浊血瘀等病理产物，进而由浊致毒或化火伤阴耗气则形成糖尿病^[7]。

3.3 五脏失养，变病百出是最终的结局

脾虚失运，水谷精微郁滞，一方面血糖失运失化，不能被五脏所利用而造成五脏失养；另一方面，血糖郁滞生内热可耗气伤阴，使五脏更加虚损，这两方面都可导致脏腑功能失调使血糖升降出入运动及转化更加紊乱，形成恶性循环。此外，脾虚失运，水谷精微郁滞，血糖不归正化可变生痰浊瘀血毒火等病邪，而五脏虚损无以抗邪，从而变生诸疾，正如李东垣所言“内伤脾胃，百病由生”。临床上，由于脾虚失运，精微物质郁滞不化这一病理过程在很长一段时间都仅有血糖指标的变化，缺乏明显的临床症状和体征，往往在发现症状时已变生诸疾，失去最佳治疗时机。针对这一缺乏症状体征的情况，将血糖指标纳入中医诊疗范围，依据血糖异常情况定位到升降出入具体环节，进而找到问题所在部位及所涉脏腑进行调理治疗。

因此，精微物质郁而化滞是高血糖主要表现，主要病因应归于饮食不节，关键病机为脾虚失运，

(下转第 1620 页)

- [7] 李乾构, 周学文, 单兆伟. 实用中医消化病学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2001: 527-547.
- [8] 韩光研, 孙建华. 针灸治疗肠易激综合征取穴规律初探 [J]. 辽宁中医药大学学报, 2011, 13(5): 213-215.
- [9] 陈启铭. 肠三针结合灸百会治疗腹泻型肠易激综合征临床研究 [J]. 广州: 广州中医药大学, 2011: 1-29.
- [10] 覃泽珍. 按摩与穴位注射疗法对肠易激综合征的临床疗效观察 [J]. 按摩与康复医学, 2011, 2(6): 47-48.
- [11] 董亮见. 穴位埋线治疗便秘型肠易激综合征的临床研究 [J]. 广州: 广州中医药大学, 2011: 10-12.
- [12] European Medicines Agency. Guideline on the Evaluation of Medicinal Products for the Treatment of Irritable Bowel Syndrome [EB/OL]. (2014-09-25) [2017-04-01]. http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Scientific_guideline/2014/09/wc500173457.pdf.
- [13] US Department of Health and Human Services, Food and Drug Administration, Center for Drug Evaluation and Research (CDER). Guidance for Industry: Irritable Bowel Syndrome Clinical Evaluation of Drugs for Treatment [EB/OL]. (2012-05-01) [2015-01-10]. <http://www.fda.gov/downloads/Drugs/Guidances/UCM205269.pdf>.
- [14] FRANCIS CY, MORRIS J, WHORWELL PJ. The irritable bowel severity scoring system: a simple method of monitoring irritable bowel syndrome and its progress [J]. Aliment Pharmacol Ther, 1997, 11(2): 395-402.
- [15] 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: 143.
- [16] 刘凤斌, 王维琼. 中医脾胃系疾病 PRO 量表理论结构模型的构建思路 [J]. 广州中医药大学学报, 2008, 25(1): 12-14.
- [17] GROLL D, VANNER SJ, DEPEW WT, et al. The IBS-36: a new quality of life measure for irritable bowel syndrome [J]. Am J Gastroenterol, 2002, 97(4): 962-971.
- [18] PATRICK DL, DROSSMAN DA, FREDERICK IO, et al. Quality of life in persons with irritable bowel syndrome: development and validation of a new measure [J]. Dig Dis Sci, 1998, 43(2): 400-411.
- [19] MCINTOSH K, REED DE, SCHNEIDER T, et al. FODMAPs alter symptoms and the metabolome of patients with IBS: a randomised controlled trial [J]. Gut, 2017, 66(7): 1241-1251.

(收稿日期: 2017-03-17; 修回日期: 2017-05-02)

编辑: 焦爽

(上接第 1613 页)

若不及时调理脏腑功能, 恢复血糖运输及转化的平衡, 最终会导致五脏失养, 变生百病。故而治疗上首先要以健脾运脾, 恢复血糖升降出入正常运动及转化为要, 对于五脏虚损、变病已出的情况, 在治疗上除了上述治疗外, 还应濡养五脏恢复五脏功能, 兼化解痰浊瘀毒之邪。

4 小结

综上所述, 从中医角度来看血糖属水谷精微, 贵在气化化阳, 通过升降出入运动和转化达到动态平衡。基于此, 寻找水谷精微失衡环节是认识糖代谢疾病病机的关键, 也是将血糖指标异常与中医诊疗方向相结合的重要切入点。在诊断和治疗上, 依据血糖异常情况定位到升降出入具体环节, 找出问题所在部位及相关脏腑, 及早重视饮食和脾胃的调理, 调节血糖升降出入平衡, 恢复脾运及水谷精微正常转化, 从而防止疾病进一步向纵深发

展, 既可拓宽中医的诊治思路, 也体现了中医“未病先防, 既病防变”的思想理念。

参考文献

- [1] 刘毅, 王文健. 加强胰岛素抵抗时脾虚不化证的研究 [J]. 中华中医药杂志, 2014, 29(3): 834-836.
- [2] 吴长汶, 张转喜, 吴水生, 等. 从五味太过探讨“甘邪”与消渴病因的关系 [J]. 中华中医药杂志, 2015, 30(3): 670-672.
- [3] 李赛美. 糖尿病中医治疗的思路及验案 [J]. 中医杂志, 2015, 56(18): 1608-1612.
- [4] 沈桂祥. 何绍奇谈糖尿病的中医治疗: 纪念著名中青年中医学大家何绍奇先生逝世一周年 [J]. 中医药通报, 2006, 5(6): 25-26.
- [5] 周祥, 王斌, 吴深涛. 分期运用化浊解毒法治疗糖尿病心得 [J]. 中医杂志, 2014, 55(23): 2055-2056.

(收稿日期: 2017-04-05; 修回日期: 2017-05-20)

编辑: 黄健