

基于“一气周流”理论的代谢综合征机理探讨及临床意义

韩宇男 刘释莹 马素丹 王叶 杨俊宁 王严影

(北京朝阳第五退休干部休养所, 北京 100101)

摘要: 代谢综合征是一组以肥胖、高血压、高血糖、血脂异常等多种代谢性疾病为特征的临床症候群, 其发病机制复杂且多因素交织, 严重威胁人类健康。“一气周流”理论源于中医经典, 强调人体气机的周流不息与脏腑功能的协调统一。本文基于“一气周流”理论, 对代谢综合征的发生发展机理进行系统分析, 并探讨其对临床辨证与综合干预的指导意义, 以期对代谢综合征的中医理论研究和临床实践提供新的思路和方法。

关键词: “一气周流”; 代谢综合征; 中医病机; 气机升降; 中西医结合

DOI: <https://doi.org/10.65196/4xxqmc43>

代谢综合征是一组以中心性肥胖、高血糖、血脂异常及高血压为主要临床表型的代谢紊乱状态, 其患病率在全球范围内呈逐年上升趋势, 已成为威胁人类健康的重大公共卫生问题^[1]。现代医学针对代谢综合征多采取以生活方式干预为基础、联合降糖、调脂与降压药物的综合管理策略, 尽管该策略在短期指标控制方面有效, 但在改善长期预后、提升患者依从性及逆转根源性代谢失衡方面仍存在局限^[2]。中医学以整体观与辨证论治见长, 面对代谢综合征这类多系统参与的复杂疾病, 具有将多种临床表现纳入同一病机框架进行统摄的优势^[3]。清代黄元御在研习《内经》《伤寒》基础上提出“一气周流”理论, 并系统阐发于《四圣心源》, 该理论以中气为枢, 肝气左升、肺气右降为轮, 心肾水火为根本动力与物质基础, 揭示机体代谢、气血津液运行之间的结构性关联与失衡路径^[4]。基于上述背景, 本研究以“一气周流”为理论基础, 整合代谢综合征的主要临床表型与病理环节, 并进一步讨论该框架对临床辨证思维与综合干预策略的启示, 以期对中西医结合研究提供参考依据。

1 “一气周流”理论的核心内涵

“一气周流”理论最早可追溯至《黄帝内经》。《素问·六微旨大论》云: “非出入, 则无以生长壮老已; 非升降, 则无以生长化收藏。是以升降出入, 无器不有。”黄元御在此基础上, 将散在于经典中的气化理论加以整合, 形成了系统的“一气周流”理论。该理论将人体视为一个以“一气”为核心的圆形运动体系, 认为其为生命活动的总动力^[5]。其周流运动依赖于一个精密协作的系统: 脾胃位居中焦, 被视为气机升降的枢纽。脾主升清, 将水谷精微上输于心肺; 胃主降浊, 将糟粕下行于肠道。脾胃功能健运, 则清升浊降, 如同车轮的轴心稳固, 为全身气机的升降提供基础和动力。黄元御强调“中气衰则升降窒”, 指出脾胃在维持整个气化循环中的核心地位。肝属木, 应春生之气, 位于人体左侧。肝气主疏泄、升发, 承载着由肾中元阳所化的温煦之气, 沿左侧道路上升, 温煦脾土, 助其升清, 并上济心火, 化生君火。肺属金, 应秋收之气, 位于人体右侧。肺气主肃降、收敛, 将心火下移的温热之气向下敛降, 同时通调水道, 使水液下输膀胱, 并助肾完成纳气之功。此过程体现为气机由上而下的肃降运行, 是机体完成收敛、肃降及化生阴液的重要途径。心属火, 居上焦, 为阳中之阳; 肾属水, 居下焦, 为阴中之阴。心火下煦肾水, 使肾水不寒; 肾水上济心火, 使心火不亢。这种“水火既济”的关系, 为“一气周流”提

作者简介: 韩宇男 (1989-), 女, 硕士, 主治医师, 研究方向为中医药治疗老年常见病, 2016 年毕业后一直从事中医临床工作。

刘释莹 (1989-), 女, 本科, 主管护师。

马素丹 (1987-), 女, 本科, 主治医师。

王叶 (1993-), 女, 本科, 主管护师。

杨俊宁 (1993-), 女, 本科, 主治医师。

王严影 (1993-), 女, 硕士, 医师。

供了最根本的动力（阳）与物质（阴）基础，是周流不息的原动力。中焦脾胃如轴，左肝升发、右肺肃降如轮，心肾水火为发动机。肝升肺降带动全身气血津液的循环，而这一切都依赖于中焦枢轴的运转有力。气机周流顺畅，则脏腑安和，代谢有序；若上述环节发生阻滞，则影响整个圆运动的流畅，导致疾病丛生。

2 基于“一气周流”理论的代谢综合征病机阐释

现代医学认为，代谢综合征以胰岛素抵抗与中心性肥胖为枢纽，并伴随神经内分泌失衡、慢性低度炎症与氧化应激等网络性改变^[6]。上述病理环节并非孤立存在，而是共同构成“能量摄入—脂肪蓄积—炎症激活—胰岛素信号受损—血糖血脂血压异常”的连续病理链条。从“一气周流”理论观察，代谢综合征并非单纯“痰湿”“肥胖”或“消渴”之一端，而是中焦运化失司、肝木疏泄不畅、肺金肃降失常、肾气气化不足及心肾水火失济共同作用的结果。

其中，“中土壅滞”可对应现代医学中胃肠吸收与能量代谢失衡、脂肪组织过度堆积及痰湿膏脂内生；“左路不升”可对应肝脏糖脂代谢紊乱、情志应激及交感神经兴奋导致的胰岛素抵抗加重；“右路不降”可对应肺脾肾水液代谢失调、血管内皮功能异常、血压升高及代谢废物清除障碍；“水火不济”则可对应神经内分泌节律紊乱、慢性炎症持续激活及多系统代谢稳态破坏。因此，“一气周流”理论并非对代谢综合征临床表现的中医学术语化描述，而是从气机升降、津液输布、脏腑协同和阴阳动态平衡角度，对代谢综合征多环节、多靶点病理网络作出整体性解释。

2.1 发病起点：中土壅滞，枢机失运

现代人饮食不节，过食肥甘厚味，易损伤脾胃，导致脾胃运化功能失常，水谷精微不能正常输布，聚而为湿，为痰，为浊，阻滞中焦，使脾胃这个气机升降的枢纽运转不畅^[7]。中焦枢机失运，直接影响肝气左升与肺气右降的协调性。肝木失于脾土升清之助，升发无力，导致左路气机郁滞，出现情绪抑郁、胸胁胀满等木郁之象；肺金失于胃土降浊之润，肃降不及，引发右路气机壅塞，表现为咳嗽、便秘等肺失肃降、大肠传导失司之症。中土壅滞进一步累及心肾交通，心火不得下煦肾水，肾水无法上济心火，形成上热下寒、水火不济的病理格局，临床可见口干口苦与腰膝酸冷并存、失眠与尿频同现等复杂症状^[8]。此阶段虽未形成典型代谢综合征，但已具备气机升降失常、水火阴阳失衡的病机基础，为后续病情演变埋下伏笔。

2.2 关键演变：土壅木郁，左路升发受阻

肝气不舒，无法升发温煦脾土，加重脾胃的运化障碍，同时肝气郁结，气机不畅，可引发烦躁易怒、抑郁不乐等情志症状。肝木横逆犯胃，胃失和降，则见脘腹胀满、嗝气反酸、恶心呕吐等消化系统症状^[9]。肝郁气滞，疏泄失常，影响胆汁的正常分泌与排泄，导致胆汁淤积，可出现胁痛、口苦、黄疸等表现。此外，肝郁日久，易化火生热，出现头痛目赤、耳鸣耳聋、面红目赤等肝火上炎之症，进一步扰乱机体的气机平衡与代谢秩序^[10]。

2.3 恶性循环：左路不升累及右路不降，肺肾失职

肝气左升受阻，不能上济心火，心火亢盛，可灼伤肺金，使肺气不能正常肃降。同时，肾水不能上济心火，心肾不交，肾失封藏，可出现夜尿频多、腰膝酸软等症状。肺气不降，肾失封藏，导致水液代谢失常，可出现水肿、小便不利等表现^[11]。肺失肃降，通调水道功能受阻，水液停聚为痰饮，进一步加重右路气机壅滞。肾失封藏，精微物质下泄，可出现蛋白尿等表现，且肾阳不足，不能温煦脾土，使脾胃运化功能更加虚弱，中土壅滞之象愈发明显。如此形成恶性循环，左路不升持续影响右路不降，肺肾失职不断加重中土壅滞，导致代谢综合征病情不断进展，出现中心性肥胖、高血糖、血脂异常及高血压等多种临床表型，严重影响患者的身体健康和生活质量。

2.4 根本动摇：水火不济，阴阳失衡

心肾水火是“一气周流”的根本动力与物质基础，心火需下温肾水，使肾水不寒，肾水则上济心火，令心火不亢，二者相互依存、相互制约，共同维持着机体的阴阳平衡^[12]。当左路不升、右路不降的恶性循环持续发展，必然累及心肾，导致水火不济。心火亢盛于上，不能下交于肾，肾水失于温煦而寒于下，不能上济于心，阴阳失衡之象显现。阴阳失衡进一步波及全身气血津液的运行与代谢，气血运行不畅，津液代谢失常，可引发一系列复杂的病理变化。如气血瘀滞可致

血脉痹阻，出现胸痹心痛、肢体麻木疼痛等症状；津液停聚可化为痰湿、水饮，出现头身困重、水肿、小便不利等表现。同时，阴阳失衡还会影响脏腑功能，使脏腑失于濡养与温煦，功能失调加剧，代谢综合征的病情也随之不断恶化，呈现出多系统、多脏器受损的复杂局面，严重威胁患者的生命健康。

3 从“一气周流”理论指导代谢综合征的治疗

3.1 以“斡旋中焦”为先：重建气机升降之枢

中焦脾胃为“一气周流”之轴，代谢综合征患者多见腹型肥胖、纳呆困重、脘腹胀满、大便黏滞、舌苔厚腻等表现，其病机多属脾失健运、湿浊内生、痰湿膏脂壅滞中焦。治疗宜以健脾化湿、和胃降浊、消导通腑为基本原则。临床可根据证候偏性选用二陈汤、平胃散、温胆汤、黄连温胆汤、参苓白术散等方加减。若腹型肥胖、苔腻明显者，可酌加苍术、厚朴、陈皮、半夏、茯苓、泽泻、荷叶、山楂、决明子以健脾化湿、消脂降浊；若兼大便秘结、口苦口黏者，可配大黄、枳实、黄连以通腑泄浊、辛开苦降。通过恢复脾胃升清降浊功能，可减少痰湿膏脂生成，改善体质质量、腰围、血脂及血糖异常，为后续疏肝、降肺、调肾奠定基础^[13]。

3.2 疏肝解郁，畅通左路升发之机

代谢综合征患者常伴情志不畅、睡眠障碍、血压波动、胁肋胀满、口苦易怒等表现，提示肝失疏泄、木郁化火参与疾病进展。肝气郁滞不仅影响脾胃运化，还可加重糖脂代谢紊乱及胰岛素抵抗。治疗宜在健运中焦基础上配合疏肝理气、清肝泄热、活血通络。肝郁气滞者，可选柴胡疏肝散、逍遥散加减，常用柴胡、白芍、香附、郁金、枳壳、川芎等；肝郁化火、血压偏高、烦躁口苦者，可选丹栀逍遥散或龙胆泻肝汤化裁，酌加栀子、丹皮、黄芩、夏枯草、钩藤、菊花等；若见舌质紫暗、脉涩，提示痰瘀互结，可配丹参、赤芍、川芎、泽兰、山楂以活血化瘀、通络降脂。疏肝之法的意义在于恢复左路升发，使肝脾协调、气血调畅，从而减轻情志应激对血糖、血脂及血压的持续影响^[14]。

3.3 调肺理肾，恢复右路肃降与水液代谢

病程较久者常见痰湿壅盛、水液停聚、血压升高、夜尿增多、腰膝酸软、下肢浮肿或微量白蛋白尿等表现，提示肺失肃降、肾失气化与封藏。治疗宜在调中、疏肝基础上兼顾宣肺降气、化痰利水、温肾助阳或滋肾填精。痰湿壅肺、水道不利者，可选三子养亲汤、葶苈大枣泻肺汤、五苓散等加减，常用苏子、莱菔子、白芥子、葶苈子、茯苓、猪苓、泽泻、车前子等；肾阳不足、气化无权者，可选金匮肾气丸、真武汤加减，配附子、桂枝、熟地、山茱萸、山药、茯苓、泽泻等；若久病入络、兼见肾络瘀阻，可酌加丹参、益母草、牛膝以活血利水、保护肾络。该阶段治疗重点在于恢复右路肃降和肾气气化功能，促进水湿痰浊下行，改善水钠潴留、血压异常及肾脏损害风险^[15]。

4 典型案例

4.1 病例资料

患者某，男，52岁，于2024年3月12日初诊。主诉：腹型肥胖5年，间断头晕、乏力2年，加重1个月。现病史：患者5年前无明显诱因出现体重渐增、腰围增大，近2年间断头晕、困倦乏力，1个月前因劳累、饮食不节症状加重。刻下症见：形体肥胖，脘腹胀满，口黏口苦，纳呆，肢体困重，大便黏滞不爽，夜寐尚可。既往史：高血压病史2年，最高血压155/95 mmHg，未规律服药；否认糖尿病、冠心病等慢性病史。体格检查：身高172 cm，体重86 kg，BMI 29.0 kg/m²，腰围96 cm，血压148/92 mmHg；神志清，精神可，心肺听诊未见明显异常，腹膨隆，无压痛、反跳痛，双下肢无水肿。舌脉：舌淡胖，苔黄腻，脉滑数。辅助检查：空腹血糖6.8 mmol/L，甘油三酯2.6 mmol/L，总胆固醇5.9 mmol/L，肝肾功能未见明显异常。中医诊断：肥满病，辨证：中土壅滞，痰湿郁热，肝郁化火。西医诊断：代谢综合征（腹型肥胖、空腹血糖受损、高脂血症、高血压1级）。

4.2 诊疗过程

治则：健脾化湿，和胃降浊，疏肝清热；方药：黄连温胆汤合柴胡疏肝散加减：黄连 9g，半夏 12g，陈皮 12g，茯苓 15g，竹茹 12g，枳实 12g，柴胡 12g，白芍 15g，郁金 15g，山楂 15g，泽泻 15g，荷叶 15g，丹参 15g。每日 1 剂，水煎 400mL，分早晚温服。

随症加减：便秘明显者，加大黄 6g、瓜蒌仁 15g；血压偏高、头胀目赤者，加钩藤 15g、夏枯草 15g、菊花 12g；腰膝酸软、夜尿增多者，加山茱萸 12g、杜仲 15g、牛膝 15g。

综合干预：嘱患者低盐低脂低糖饮食，规律有氧运动，控制体重，调畅情志。治疗期间动态监测体重、腰围、血压、空腹血糖、糖化血红蛋白、血脂及肝肾功能。

服用 4 周后复诊：脘腹胀满、口黏口苦减轻，肢体困重好转，大便较前通畅，头晕改善。查体：体重 84 kg，腰围 93cm，血压 136/86 mmHg。舌脉：苔腻较前变薄，脉滑。辅助检查：空腹血糖 6.6 mmol/L，甘油三酯 2.4 mmol/L。处理：守原方继服 4 周，嘱坚持生活方式干预。

服用 8 周后复诊：诸症明显缓解，精神体力改善，无明显头晕、腹胀，大便成形。查体：体重 81 kg，腰围 89 cm，血压 128/80 mmHg。舌脉：舌淡红，苔薄腻，脉缓。辅助检查：空腹血糖 6.2 mmol/L，甘油三酯 2.1 mmol/L，各项指标较前显著改善。

随访 6 个月：继续饮食运动调摄，各项指标均在理想范围。

4.3 案例按语

本案以“一气周流”理论为指导，以斡旋中焦为枢、疏肝升清为左、肃降肺肾为右、调和水火为本，整体调畅气机升降出入，恢复气血津液正常代谢，体现中医对代谢综合征多靶点、整体调控的诊疗优势。

5 结论

从现代生物学角度看，“一气周流”理论可与代谢综合征的神经内分泌、免疫炎症及肠道菌群机制进行对接。首先，“中土壅滞”与肠道菌群失衡、肠屏障功能受损及代谢性内毒素血症密切相关。长期高脂高糖饮食可导致肠道菌群结构改变，肠源性炎症因子增加，进而诱发慢性低度炎症和胰岛素信号通路障碍。中医所谓脾失健运、湿浊内生，可理解为胃肠消化吸收、菌群代谢、胆汁酸循环及脂肪沉积共同失衡的整体表现。其次，“肝郁化火”不仅是情志病机，也可与下丘脑—垂体—肾上腺轴激活、交感神经兴奋及应激激素分泌异常相联系。长期精神压力可导致皮质醇水平升高、脂肪重新分布、食欲调控异常及胰岛素抵抗加重，从而推动中心性肥胖、高血糖和高血压的发生。由此可见，疏肝解郁并非仅针对情绪症状，而是可能通过调节神经内分泌网络，减轻应激性代谢紊乱。再次，“痰湿瘀阻”“右路不降”可与慢性低度炎症、氧化应激、血管内皮功能障碍及水钠潴留相对应。脂肪组织过度扩张后可释放多种炎症因子，促进血管内皮损伤和动脉僵硬度增加；肾脏气化失司则可表现为水钠代谢异常、肾素—血管紧张素—醛固酮系统激活及早期肾损害。中医宣肺利水、化痰降浊、温肾助阳等治法，可能通过改善水液代谢、炎症状态和血管功能，延缓代谢综合征向心、脑、肾等靶器官损害进展。最后，“水火不济”可从整体稳态失衡角度理解为能量代谢、神经内分泌节律、免疫炎症反应和氧化还原状态的系统性紊乱。代谢综合征并非单一指标异常，而是多器官代谢调控网络失衡的结果。“一气周流”理论强调以中焦为轴、肝肺为轮、心肾为本，能够将胰岛素抵抗、脂肪炎症、肠道菌群紊乱、血管内皮损伤及神经内分泌异常纳入同一动态框架。该理论的创新意义在于：以中医气机升降模型解释现代代谢网络失衡，以整体调节思路补充单靶点干预不足，从而为代谢综合征的中西医结合防治提供可进一步验证的理论假说。

参考文献：

- [1] Madan K, Paliwal S, Sharma S, et al. Metabolic Syndrome: The Constellation of Co-morbidities, A Global Threat[J]. Endocr Metab Immune Disord Drug Targets, 2023, 23(12): 1491-1504.
- [2] 楼春华, 陆月红, 陈惠娟, 等. 多囊卵巢综合征合并代谢综合征患者血清 AMH、TyG 指数和 LAP 表达特点及诊断意义[J]. 中华全科医学, 2026, 23(11): 1885-1888.
- [3] 徐帅, 赵玉清, 陈恂, 等. 从“一气周流”论述细胞焦亡与代谢综合征血管内皮损伤的相关性[J]. 世界中医药, 2023, 18(10): 1411-1414.
- [4] 梁婕, 徐杰, 杨鑫, 等. 基于一气周流理论探讨风药在代谢综合征治疗中的运用[J]. 中国中医药科技, 2025, 32(5): 797-798.

- [5]巢慧滢, 杨光廷, 肖秋生. 基于圆运动理论探讨柴胡加龙骨牡蛎汤的方义及临床应用[J]. 山东中医杂志, 2026, 45(84):430-434.
- [6]Theodorakis N, Nikolaou M.From Cardiovascular-Kidney-Metabolic Syndrome to Cardiovascular-Renal-Hepatic-Metabolic Syndrome: Proposing an Expanded Framework[J]. Biomolecules,2025,15(2):213.
- [7]杨梦晗, 李缘缘, 郑秀娟, 等. 二陈汤对代谢综合征痰证模型小鼠血清瘦素及下丘脑 LepR、POMC、NPY 表达的影响[J]. 中医杂志, 2025, 66(9):948-954.
- [8]马丽娜·阿新拜, 杨一点, 张欢, 等. 基于潜在类别分析和隐结构分析探究代谢综合征中医证候类型分布特点[J]. 北京中医药大学学报, 2024, 47(4):532-544.
- [9]杨培麟, 刘莉, 韩宇博, 等. 加减黄连温胆汤治疗痰湿壅盛型代谢综合征的临床疗效观察[J]. 中医药学报, 2025, 53(1):66-70.
- [10]王晓楠, 刘莉, 韩宇博, 等. 刘莉诊治代谢综合征合并阻塞性睡眠呼吸暂停综合征经验[J]. 辽宁中医杂志, 2024, 51(1):23-26.
- [11]王佳丽, 王竹风, 刘奕清, 等. 基于红外热成像技术探究棕色脂肪组织与痰湿质代谢综合征之间的关系[J]. 中国中药杂志, 2023, 48(3):823-828.
- [12]陈艳, 金晓炜. 五苓散加味治疗脾虚湿困证高血压合并代谢综合征患者的临床观察[J]. 世界中西医结合杂志, 2025, 20(1):136-141.
- [13]钟巍, 梁晓敏, 蔡秋泉, 等. 基于痰湿理论探讨肥胖与骨质疏松症的相关性[J]. 中华中医药杂志, 2025, 40(8):4294-4297.
- [14]李思, 张晶, 吴梅芳, 等. 基于痰瘀理论自拟疏肝祛痰化湿汤对 2 型糖尿病合并代谢综合征患者临床疗效的影响[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2025, 32(6):721-725.
- [15]孙小倩, 杨齐花, 田大伟. 温肾疏肝清肺法治疗早中期高血压病肾脏损害临床研究[J]. 黔南民族医专学报, 2025, 38(4):420-423.

Mechanistic Exploration and Clinical Significance of Metabolic Syndrome Based on the Theory of “Continuous Circulation of Qi”

HAN Yunan, LIU Shiying, MA Sudan, WANG Ye, YANG Junning, WANG Yanying

(Beijing Garrison Chaoyang Fifth Retired Cadres Sanatorium, Beijing 100101, China)

Abstract: Metabolic syndrome is a clinical syndrome characterized by a cluster of metabolic disorders, including obesity, hypertension, hyperglycemia, and dyslipidemia. Its pathogenesis is complex and involves multiple interacting factors, posing a serious threat to human health. The theory of “Continuous Circulation of Qi,” derived from classical traditional Chinese medicine (TCM), emphasizes the uninterrupted circulation of qi throughout the body and the coordinated functioning of the zang-fu organs. Based on this theory, this article systematically analyzes the pathogenesis and progression of metabolic syndrome and explores its guiding significance for syndrome differentiation and comprehensive clinical intervention. The aim is to provide new perspectives and approaches for the theoretical study and clinical practice of TCM in the prevention and treatment of metabolic syndrome.

Keywords: Continuous Circulation of Qi; metabolic syndrome; pathogenesis in traditional Chinese medicine; ascending and descending movements of qi; integrated traditional Chinese and Western medicine