

从虚瘀论治消渴

傅 华

黑龙江中医药大学 黑龙江哈尔滨 150040

〔摘 要〕虚瘀病邪既是消渴的主要病因，又是影响消渴病情进展、变化的关键因素，在消渴发病过程中，虚瘀可贯穿疾病始终。认为五脏虚损是消渴虚瘀证的发病基础，瘀血是重要的致病因素及病理产物。在治疗上需补虚与化瘀兼顾，在辨证基础上加减养阴、行气、活血化瘀等药物，标本同治。

〔关键词〕虚瘀证；消渴病；理论探讨

〔中图分类号〕R255.4 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕2095-7165 (2022) 05-155-02

消渴病以“渴而多饮、饥而多食、小便频数、或尿有甜味、肌肤消瘦”为临床特征。病因以五脏虚损为发病的根本，瘀血痰浊为主要的致病因素。消渴病的病机是一个变化的过程，初以阴虚燥热为主、后因病情由浅入里可出现气阴两虚，阴阳两虚，瘀血阻络等。近年来，随着糖尿病流行病学和症候学的调查及长期临床观察发现，脏虚及血瘀都有着举足轻重的作用。二者在糖尿病的起病、发展及预后方面互相影响、相互搏结，致消渴病情进展迅速及诸多变证的发生，使病情缠绵复杂，迁延不愈。

1 消渴虚瘀证的病因病机

1.1 五脏虚损为本

《灵枢·五变》曰：“五脏皆柔弱者，善病消瘴”。首先指出五脏虚衰，精微无法输布，为消渴病发病的重要病理基础^[1]。刘河间《三消论》中亦云：“五志过极，皆从火化，热盛伤阴，致令消渴”。指出情志失调，五志过极，化热伤津乃为消渴。肝主升，肝升太过或肝气郁结可致肝气化火上逆，木火刑金，使肺脏不能布散水津润泽脏腑，津液耗伤，则口渴欲饮，此皆为上消之所见。

李东垣《脾胃论》曰：“又有善食而瘦者，胃伏火邪于气分，则能食，脾虚则肌肉削，即食亦也。”脾为太阴，乃三阴之长，故伤阴者，脾阴首当其冲。脾为胃行其津液，脾阴不足，胃燥阳亢则多食善饥，脾主四肢，脾虚气血乏源可见肌肉消瘦。元代朱丹溪在《症因脉治·三消总论》云：“悲哀伤肺，煎熬真阴，或思虑伤脾，脾阴伤损，或房劳伤肾，精日耗而亏损，此精虚三消之因也。”脾为气血生化之源，脾气健运，化精濡养肝体，肝气得以通畅。肝主疏泄，脾得肝之疏泄，则升降协调，运化功能健旺“木赖土以培之”，又因脾在志为思，若思虑过度，则脾失健运，中焦气机郁结如若情志不畅，肝失疏泄，气滞水停，水湿困脾，脾失健运。以上均反映了脾脏虚损是消渴发病的重要因素，饮食不节、素体脾虚、情志失调等原因导致脾的功能失调，脾虚生痰，痰湿内盛，或痰与热结，脾阴不足，均可引起消渴病的发生。

《丹溪心法》提出“肾为水火之脏，人体阴阳之根，邪火内耗或真水不足致阴虚阳亢，津枯热淫”。肾阴被耗，下焦虚衰，肾气摄纳不固，约束无权，小便频数，表现为下消。元气根于肾，壮于脾，是生命活动的原动力，精血津液的代谢与转化无不依赖元气的气化功能。若先天禀赋肾精不足，元气亏虚，不能激发、推动、温煦脾阳助脾运化，致脾肾两虚。

1.2 瘀血阻络为标

瘀血存在于消渴发生、发展的全过程，瘀血作为重要致病因素诱导着消渴的发生。《灵枢·五变》中说：“其心刚，刚则多怒，怒则气上逆，胸中蓄积，血气逆留，宽皮充肌，血脉不行，转而为热，热则消肌肤，转为消瘴。”肝为刚脏，在志为怒，因心情抑郁致使肝气失于疏泄，肝郁气滞，阻碍血行。肝阴煎灼，营血耗伤，久之营运不畅，瘀滞脉中瘀血内结，郁久化热，热灼阴伤，则发为消渴。《诸病源候论》中曾记载：“消渴重，心中痛”，消渴日久，心络瘀阻，出现胸痹、真心痛。消渴病缠绵不愈，阴损及阳，终阴阳两虚，脏虚与瘀血相互影响。是以气虚不足以推血，血脉瘀滞；或以气虚固摄无权，血不循经，溢于脉外；或以阳虚失于温煦，血遇寒则凝，凝于脉内，以上皆形成瘀血，使病情更加复杂，导致消渴诸多并发症的发生。因此，瘀血又是消渴变证发生的病理基础。

2 从虚瘀论治消渴

消渴瘀热证在治疗上虚瘀兼顾，可采用补益气血与活血化瘀的方法。脾胃为后天之本、气血生化之源，四肢百骸赖以温煦滋养；气不足无以运血、血不足无以载气，气血运行不畅瘀血自生，阻碍筋脉致其失养。故从补益五脏入手、辅以行气，利水等，兼以活血化瘀。使气血充盛，气机顺畅，助血运行，消除瘀滞，经脉畅通^[2]。现代应用中，李新兰自拟参芪祛瘀降糖方以加减，对治疗 2 型糖尿病的胰岛素抵抗有显著临床疗效^[3]。田源等^[4]应用针刺联合加味益气健脾汤治疗气虚血瘀型糖尿病周围神经病变，能有效改善患者临床症状、周围神经传导速度，以及提高血清 25 (OH) D3 水平。杨景峰^[5]等通过应用化裁方抵挡芪桂汤，治疗 2 型糖尿病属气滞血瘀证患者，皆取得了不错的临床效果。冯兴中^[6]通过动物实验证实糖肾片可以有效的降低血糖和减少尿微小蛋白排出的作用，并且能够减轻糖尿病模型大鼠肾脏系膜的增厚。

综上所述，五脏虚损是消渴病发生的根本，瘀血是主要的致病因素和病理产物。因此，健脾补肾，佐以行气活血化瘀才是治本之策。对于消渴病的治疗，应结合患者的病因病机，以及病久即将发生的一系列生理和病理变化，以达到延缓病情或有效预防的目的。在严格控制血糖的基础上，结合中医辨证论治和整体观念的特点，调整脏腑气血津液代谢平衡，补益气血，活血化瘀贯穿治疗的始终，在辨证基础上加减养阴、行气、活血化瘀等药物，标本兼顾。

〔参考文献〕

(下转第 157 页)

掘的特征空间数据, 并通过与云平台存储数据中其他复杂的生物学信息、临床信息进行相关度及整合分析, 获得更多、更精准的信息, 使得影像数据向临床决策转化成为可能。

2 人工智能

上世纪 50 年代, 人工智能 (artificial intelligence, AI) 作为一种模拟、开发、延伸和拓展人类智能和潜能的理论技术及应用系统的多学科新型信息技术科学悄然兴起。区别于早期医学 AI 以模型分割、分类、检查病灶为主的图像识别, 以多种目标算法 (多层卷积神经网络结构、支持向量机、随机森林、人工神经网络、模糊逻辑、K 最近邻算法等) 驱动为主的大数据深度学习功能是当前 AI 的研究核心点及魅力所在。其中多层卷积神经网络 (convolutional neural networks, CNN) 在深度学习图像分割与分析中运用最为广泛和成功, 几乎能将先前最佳计算方法的错误率减半。医学图像分析研究界已经注意到计算机视觉领域的大量成功, 各种研讨会、会议、期刊和特刊中关于深度学习的论文报道与日俱增。尽管深度学习的方法在定量脑 MRI 中具有显著影响, 但是对于来自不同机构和 MRI 扫描仪器所获得的脑 MR 图像的所有变化仍然缺乏有效的通用分析方法。深度学习的效能很大程度上取决于预处理、初始化和后处理等几个关键步骤, 训练数据集相对过小增加了跨数据集的实现难度。此外, 目前的深度学习架构多基于监督学习, 需要手动生成标注, 对于大规模数据来说也是一项繁琐的工作。因此, 模拟实际数据变化、强化无监督学习能力是加大深度学习推广与应用的关键。

3 人工智能与影像组学的联合新应用

目前人工智能技术在医学领域的普及和发展应用主要有医学成像 (AI 影像学、病理学辅助诊断、智能组学放疗)、智能机器人、指南规范、生物信息学、靶剂开发、医学管理及教育模式的更新等, 初步展现了智能医学的巨大优势和拓展前景。其中人工智能和影像组学的结合最为广泛与成熟, 人工智能既是实现影像组学的技术手段, 也在响应影像组学发展需求的过程中获得了不断的提升和完善, 由此产生的影像智能新模式也在其他多领域中得以运用。

3.1 PACS- 人工智能辅助诊断集成系统

是指通过数据采集、图像标注及预处理、图层智能分割与预判、特征识别分析等技术, 并通过多种目标影像的算法实现计算机深度学习, 模型效能验证, 最终完成病灶区域识别和病情病种分类的智能诊断模式^[7]。

3.2 智能组学放疗

在病灶区生命组学和影像组学的整合信息基础上, 通过数字分身及混合现实技术生成全息靶区, 实现不同于传统结构性靶区的智能组学放疗, 为肿瘤的精确诊断和精准治疗提供了有力的技术支持。四维计算机断层扫描 (4 Dimensional

Computed Tomography, 4DCT) 技术使用微分同胚的 Demons 形变配准算法获取不同呼吸节点通气功能图, 能减少肿瘤患者治疗过程中因呼吸运动造成靶区位置、形状和大小变化进而导致肿瘤靶区的漏照射和危及器官的过照射, 提高治疗精准率、减少放疗并发症。

3.3 新型人工智能影像教育体系

AI 影像云数据中实时更新的优质图片资源及临床影像技术, 给医学影像教育带来巨大的变革。主要包括智能教育系统 (由专家模块、学生模块、教学模块和智能接口组成)、智能化考试系统、智能教学代理、虚拟现实教学四部分。通过与患者的影像组学数据信息结合, 可形成交互式、自主性、精准化的学习模式, 确实提高医学生及医疗工作者的学习效率及相关临床知识的实践适用性。

虽然成像序列及分析技术的多元化、AI 效能临床验证不充分、AI 结论法规归责问题和云平台医疗大数据开放共享带来的信息安全等问题, 给影像组学及人工智能影像的全面、规范化临床应用带来了难点和挑战。但作为智能医疗——人机协同新型精准医学诊疗体系的重要基础组成部分, 智能医学影像在实现精准诊断、建立我国精准医学本体知识库、提高医疗机构运转效率、优化医疗资源配置、为临床决策提供循证学基础中起着举足轻重的作用价值和看好的发展前景。

[参考文献]

- [1] 金征宇, 前景与挑战: 当医学影像遇见人工智能 [J]. 协和医学杂志, 2022(1):2-4.
- [2] Manzoni C, Kia D A, Vandrovicova J, et al. Genome, transcriptome and proteome: the rise of omics data and their integration in biomedical sciences[J]. Briefings in Bioinformatics, 2018, 19(2):286-302.
- [3] Zinn PO, Mahajan B, Sathyan P, et al. Radiogenomic mapping of edema/cellular invasion MRI -phenotypes in glioblastoma multiforme[J]. PLoS One, 2021, 6:1-11
- [4] Lambin P, Riosvelazquez E, Leijenaar R, et al. Radiomics: Extracting more information from medical images using advanced feature analysis[J]. European Journal of Cancer, 2017, 43(8): 441-446.
- [5] Mitra S, Shankar B U. Integrating Radio Imaging With Gene Expressions Toward a Personalized Management of Cancer[J]. IEEE Transactions on Human-Machine Systems, 2014, 44(5): 664-677.
- [6] Lambin P, Leijenaar R, Deist T M, et al. Radiomics: the bridge between medical imaging and personalized medicine [J]. Nat Rev Clin Oncol, 2019, 14 (12): 749-762.
- [7] King BF, Jr. Artificial Intelligence and R adiology: What Will the Future Hold? [J]. JAC R, 2018, 15: 501-503.

(上接第 155 页)

[1] 王仁和, 石岩. 消渴病瘀热证理论探讨 [J]. 南京中医药大学学报, 2017, 33(04):325-327. DOI:10.14148/j.issn.1672-0482.2017.0325.

[2] 王安娜, 杨宇峰, 石岩, 刘晓亭. 2 型糖尿病从脾论治理论探讨 [J]. 辽宁中医药大学学报, 2022, 24(02):45-48. DOI:10.13194/j.issn.1673-842x.2022.02.011.

[3] 李新兰. 2 型糖尿病胰岛素抵抗从虚从瘀论治浅探 [J]. 辽宁中医杂志, 2006(03):266-267. DOI:10.13192/j.ljtc.2006.03.14.lxl.006.

[4] 田源, 王琳静, 高潇, 等. 超声介导下迷走神经针刺技术联合加味益气健脾汤治疗气虚血瘀型糖尿病周围神经病变临床研究 [J]. 针灸临床杂志, 2020, 36(10): 28-31.

[5] 杨景锋, 赵天才, 冷伟. 2 型糖尿病从瘀论治探讨 [J]. 辽宁中医杂志, 2011, 38(03):462-463. DOI:10.13192/j.ljtc.2011.03.83.yangjf.038.

[6] 冯兴中, 高彦彬, 姜敏, 周铭, 卢苇. 补肾降浊、祛瘀化痰法治疗糖尿病肾病早期的临床与实验研究 [C]//2002 中医药博士论坛——中医药的继承、创新与发展, 2002:279-282.