

DOI:10.13288/j.11-2166/r.2023.24.006

中医四诊技术在无症状性脾胃病中的拓展应用

于靖文¹, 卢泰成², 李萌¹, 丁媛², 秦珂馨², 王少丽¹, 刘震¹✉

1. 中国中医科学院广安门医院, 北京市西城区北线阁5号, 100053; 2. 北京中医药大学研究生院

[摘要] 无症状性脾胃病是指患者无腹痛、腹胀、腹泻等相关消化道症状和体征, 但经内镜、CT、MRI 等现代医学技术手段发现病灶或病理改变的疾病。传统的中医四诊技术立足于患者症状与体征, 既是中医学的优势也存在一定局限性。基于中医辨证论治技术愈发现代化的背景下, 提出从微观辨证、数据共享、人工智能三个角度拓展四诊技术在无症状性脾胃病中的应用, 以期达到动态观察疾病进程、多维度收集疾病资料、智能化处理疾病数据的目标, 强化早诊断、早治疗的现代中医学的要求, 扩大中医学“治于未发, 先证而治”的优势。

[关键词] 无症状性脾胃病; 中医四诊; 微观辨证; 人工智能; 数据共享

近年来, 随着医疗技术及居民健康观念水平的提高, 部分疾病的微小病灶及异常实验室检查结果会早于患者出现临床症状前被发现, 此类疾病被称为无症状性疾病^[1]。脾胃病是中医学治疗的优势病种之一, 具有症状表现与现代消化系统疾病并非一一对应、症状表现程度与现代消化系统疾病病情轻重不一致的两大特点^[2]。无症状性脾胃病是指患者无腹痛、腹胀、腹泻等相关消化道症状和体征, 但经内镜、CT、MRI 等现代医学技术手段发现病灶或病理改变的疾病。随着人们健康意识的提升及医学检测技术的快速发展, 无症状性脾胃病已逐渐成为普遍重视的客观存在。若无症状性脾胃病未得到及时诊断与干预, 可能发展为症状性疾病或癌前病变, 故提高无症状性脾胃病诊断的准确性成为传统中医四诊技术面临的新难题。针对早期无明显外在表现, 但内部组织结构或功能状态已发生变化的无症状性脾胃病, “先症而诊”在截断病势发展方面具有重要意义。传统中医四诊技术在无症状性脾胃病的诊断中存在着眼于宏观表征、无法深入微观层面的局限性。本文通过分析现阶段时代背景下拓展中医四诊技术应用的必要性, 探索性地提出宏观与

微观辨证相结合、多学科合作共享数据、人工智能辅助诊断传统中医四诊三个中医四诊在无症状性脾胃病中的拓展应用途径, 以期中医药治疗疾病实现“关口前移”提供新思路。

1 传统中医四诊技术在无症状性脾胃病诊断中的局限性

结合既往研究^[3], 我们认为脾胃病不仅局限于现代医学所提及的脾、胃两大器官所对应的单一病证, 还包含病位处于中焦、病机变化符合脾胃升降功能失调的所有疾病。针对脾胃病这一病位及病机特点, 我们认为现代医学所提及的食管^[4]、胃、肠及肝^[5-7]、胆^[8-10]、胰^[11-12]疾患都可归属于此范畴。“望、闻、问、切”四诊合参是中医独具特色的疾病诊疗方法。中医学认为, 人体内部的病理变化会反映到外在形体上, 如《丹溪心法》云: “欲知其内者, 当以观乎外, 诊于外者, 斯以知其内。盖有诸内者, 形诸外”。通过分析外在之象, 以判断内在脏腑的功能特性是象符号在中医藏象学说中的具体体现, 即以象符号为基础, 通过建立物象与意象间的关联性, 进而阐释疾病的变化规律^[13]。针对症状性脾胃病的不同胃系症状(如胃痛、嗝气、恶心、早饱等)、肠系症状(如腹泻、肛门灼热、里急后重等)及全身症状(如疲乏、畏寒、恶风等)^[14], 临床医师可通过收集四诊信息的方式进行

基金项目: 中国中医科学院科技创新工程(CI2021A01010); 首都卫生发展科研专项(首发 2020-2-4152); 吴阶平医学基金会临床科研专项(320.6750.2021-04-31)

✉ 通讯作者: doctorliuzhen@126.com

辨证论治；而对于在病程早期阶段无任何临床症状或症状严重程度与病情严重性不一致的脾胃病而言，如慢性萎缩性胃炎（chronic atrophic gastritis, CAG）、胃肠息肉、幽门螺杆菌（*helicobacter pylori*, Hp）感染、慢性乙型肝炎、代谢性脂肪肝、肝硬化代偿期等，临床医师则很难依据症状进行早期诊断与治疗。如Hp为I类致癌因子，患者可能因其消化道症状不明显而忽视治疗^[15]。《中国早期胃癌筛查流程专家共识意见（草案）（2017年，上海）》^[16]指出，早期胃癌一般无特异性症状，但不应因无特异性症状而排除目标人群的筛查。由此可见，无症状性脾胃病的早期诊疗对改善患者远期预后及提高消化道早癌检出率、诊治率具有重大意义。传统四诊技术作为中医学辨证论治的有效手段，拓展其应用，不使其陷入以症状为唯一辨证重点的困境，是中医诊断体系目前亟需解决的问题。

2 拓展中医四诊技术诊断无症状性脾胃病的重要性

无症状性脾胃病包括潜病未病状态和已病未传状态。潜病未病状态是指疾病尚无外在证候表现，但体内已有潜在的病理信息；已病未传状态是指疾病初期病情尚未传变或无并发症的状态。在感受外邪、内伤饮食、情志不畅、劳逸失调等因素作用下，无症状性脾胃病可能会向有症状性脾胃病转变。拓展中医四诊技术的应用可为无症状性脾胃病的早期疾病识别提供方向，从而辅助临床对无症状性脾胃病患者实施更加精准的辨证施治，尽可能避免或延缓病情进一步发展，达到先时监测、隐病防变的目的。胃镜作为望诊方法的延伸，可从镜下直接观察胃黏膜的色泽、形态、血管走向等微观变化，进而预测脾胃病的发展进程。对于无症状性脾胃病而言，这不仅是“见微”手段的延伸与补充，亦是提高“知著”准确率的有效途径。除望诊以外，切诊中的脉诊仪也广泛应用于无症状性脾胃病的研究之中。如属于无症状性脾胃病之一的脂肪肝，其发病具有隐匿性，定期监测对延缓疾病进程，避免向肝硬化方向转变具有重要意义。如有研究者^[17]运用TD-Ⅱ脉诊仪对脂肪肝患者和正常人的脉象进行定期监测及相关干预，对于脂肪肝的防治产生了重要指导价值。此外，部分无症状性脾胃病有向器质性或严重性疾病进展的风险，需要通过拓展中医四诊技术完善中医在无症状性脾胃病中的辨治方法，以截断其向恶性疾病（如癌变）的进展。

越来越多的证据表明，经过拓展的中医四诊技

术可对无症状性脾胃病达到更精准的辨证，从而为无症状性脾胃病患者提供更准确的治疗。有研究者^[18]提出，在判断无症状性脾胃病如脂肪肝时，应在结合患者生物学信息的基础上关注微观指标对中医辨证的影响，建立具备中医特色的微观辨证体系，实现宏观“天时、地理、气候”，中观“生物、心理、社会”，微观“物理、化学、病理”的多角度的中西医结合辨证医学模式。如魏玮教授团队通过与清华大学电子工程系智能图文信息处理研究室开展的合作研究，发现面部望诊中的面口三角区色素沉着是预测结直肠息肉高风险人群的直观有效因素^[19]。《慢性萎缩性胃炎中西医结合诊疗共识意见（2017年）》^[20]指出，CAG患者可无明显症状，也多无明显体征，但对于能逆转、减缓CAG进展的中成药多达十余种，而每种药物的功效不尽相同，这就需要临床医师在面对无症状患者时需借助胃镜或病理等现代医学技术，选择更适合患者的药物。

3 拓展中医四诊技术诊断无症状性脾胃病的策略

3.1 宏观辨证与微观辨证相结合，衷中参西以丰富辨证内涵

“微观辨证”的概念由沈自尹教授于1986年首次提出^[21]，指在中医理论的指导下，运用如影像学、实验室检查、基因检测等现代先进技术，从细胞、分子、基因等较深层次上辨别证候本质，从而为辨证的规范、客观、量化提供依据^[22]。脾胃系的多数器官属于空腔脏器，中医四诊技术在空腔脏器疾病的诊治中存在“触之不能”的问题，在此基础上若患者无症状或症状轻微未被重视，便会延误诊治。内镜的广泛应用是宏观望诊与微观辨证相结合在无症状性脾胃病的集中体现。当前，在全球癌症负担持续增长的背景下，胃癌作为我国高发癌症^[23]，严重危害民众健康和社会经济发展。临床常见慢性胃炎患者胃部不适的表现比胃癌患者更加明显，医师显然不能以症状表现作为评判脾胃病严重性的标准。如有研究者^[24]提出，在胃癌前病变临床无症状的阶段并不能证实胃黏膜的病理状态无进展。现代医学对胃癌前病变的监测手段为胃镜下的病理学检查，但该手段的局限性在于针对临床无症状或医师活检取材不规范的群体缺乏有效的全程管理，该群体中亦不乏位于Correa炎-癌转化^[25]转折点的高危人群。而中医宏观望诊可有效弥补这一缺点。宏观辨证是多因素、多阶段的动态个性化过程，通过就诊时医师所观察到的患者舌象、面色或

体质类型的变化,可对患者病情发展有动态的判断,同时结合胃镜及病理组织学的检查结果,把控疾病整体态势与预后,很大程度上避免了对无症状患者或轻症患者的过度检查和盲目治疗。实现宏微辨证的有效结合,需对无症状脾胃病发生发展的各个阶段细化,如针对胃癌前病变患者的舌象观察,要全面记录胃黏膜不同病理时期患者的舌色、舌质、舌苔、舌下络脉等多个特征,并与胃镜检查报告进行详细对比,明确中医证候发生变化的关键节点,形成针对疾病不同阶段的证候学研究规范,以实现精准化的“已病防变”。

《“健康中国 2030”规划纲要》指出“要推进医学科技进步,充分发挥中医药独特优势”^[26],而宏观微观辨证相结合的方式正是中医四诊技术现代化发展的体现。就无症状性脾胃病而言,“宏观微观相结合”不仅从更加客观化、真实化的角度去探索脾胃病的本质,更是实现脾胃病中医诊疗由“经验”向“证据”转变的科研必经之路。

3.2 量化四诊信息,加强学科合作,实现数据共享

传统中医四诊技术收集的患者资料具有一定的主观性,难以重复且无法量化^[27]。如何在量化四诊信息的基础上提高诊疗的准确性,是现代中医学发展需要思考的内容。无症状性脾胃病四诊资料的量化须解决无证可辨的问题,即要从望诊、切诊的角度重新找到诊疗的切入点。量表的运用是脾胃病四诊信息量化的途径之一,目前脾胃病领域已有胃痞报告结局量表^[28]、脾胃病症状量化标准^[14]、中华生存质量量表^[29]等多种量表以供临床研究使用。但是,由于不同学派医家诊治脾胃病侧重点不一,且无症状性脾胃病患者“问而不知”或“感而不知”,导致现有量表难以广泛应用。临床资料显示,约 40% 的乙型肝炎病毒携带者实际上可能是无症状的慢性乙型肝炎患者,而约 10%~30% 的慢性乙型肝炎无明显症状^[30]。基于此背景,有研究者^[31]通过收集慢性乙型肝炎患者的中医辨证诊断信息,采用数据分析研制出慢性乙型肝炎的中医诊断量表,为中医诊断无症状性乙型肝炎患者提供了补充手段。

针对无症状性脾胃病患者无证可辨的问题,还可通过现代化手段获得患者舌诊、脉诊信息填入量表中,减少专家在评判患者四诊资料时存在的主观误差,进而借助互联网大数据技术对所收集到的信息进行平台上传、数据储存及预处理,实现数据共享,为后续其他无症状性脾胃病患者提供诊断依

据。现阶段国内已经具备区域性和全国性的病历统一管理平台,但多为大型西医院组织建设^[32],而针对无症状性疾病的中医数据资料平台尚处于空白研究阶段。未来可由国内高水平的中医医院牵头研究,在各个医疗机构或课题组在收集脾胃病的临床数据时,计算机学科应及时对临床数据加以整合,并上传至统一的数据云端,实现临床科研数据的持续积累与共享,这样便于不同地区的医师从大数据平台中发现隐藏在无症状性脾胃病背后的疾病演变规律和本质特征,这对于中医药临床研究的价值将会不可估量。

3.3 借助人工智能,提高辨“隐”施治水平

人工智能(artificial intelligence, AI)是指计算机通过解决问题、目标识别、基于知识进行推理和学习的方式,模拟人类的思维过程,从而做出与人类智能相似的反应和行为^[33-34]。随着“互联网+”的模式在医疗行业的不断深入,AI 技术在无症状性脾胃病临床诊疗中也逐渐应用,目前该技术主要集中在胃镜技术辅助诊断中的图像智能化处理及医疗结构化数据的整合。如有研究者^[35]从算法角度出发,研究了如何利用人工神经网络提高无症状肝癌智能筛查与诊断的准确性,以血、尿常规及肿瘤标志物为特征进行构建模型,可获得与其他研究相比更具有竞争力的筛查性能。此外,该研究^[35]提出当输入端或模型的信息更加丰富,相关性更低,其研究性能及诊断化水平将会更高,如采用舌诊、脉诊仪采集前来西医院就诊患者的舌象、脉象等具有中医学特色的诊断信息,并按照时间序列与其 CT 图像相比较,进一步完善医院信息系统中的数据存储体系,便可进一步提高无症状肝癌模型筛查与诊断的准确率。CAG、肠上皮化生及不典型增生作为重要的胃癌前病变,具有病程长、难逆转的特点^[36]。患者在进行胃镜检查后,需根据个人意愿及医生选择进行定期随访。对于无症状人群而言,如何选择最佳的复诊时期是需要思考的问题。有研究者^[37]采用“中医舌诊 AI 开放平台”对 CAG、慢性浅表性胃炎患者的舌象进行分析,通过捕捉舌象,自动提取特征的方式以辅助中医诊断,得出舌象及舌苔菌群结构在多样性与丰富度之间存在差异的结论,可见舌诊及口腔微生物的变化未来可能成为中医早诊、早筛胃癌的重要监测方法,避免了低风险无症状人群频繁、过度地进行胃镜筛查。同时也提示临床工作者,如何将中医舌诊与开发新标志物应用于无症状人群的癌症或疾病转归的预测中,

是未来脾胃病要研究的方向之一。此外, AI 的图像处理技术可通过对病例数据库的不断学习与改进, 在极短时间内完成特征图像的识别与处理, 如针对无症状性胃癌前病变患者舌脉象的识别, 可借助 AI 统筹后将识别到的四诊信息进行汇总建模, 搭建基于人工神经网络建模的中医诊疗复杂系统^[38], 辅助医者实现辨“隐”施治。

4 小结

拓展四诊技术在无症状性脾胃病中的应用, 符合“未病先防、已病防变”的中医防治思路, 具有重要的临床价值。本研究通过总结传统中医四诊技术在诊断无症状性脾胃病中所存在的局限性, 进而提出拓展四诊技术在无症状性脾胃病诊断中的重要性, 并结合当下临床实际及现代科技手段在临床的应用情况, 提出从微观辨证、数据共享、AI 发展三个角度实现该目标。在现代医学无法给予无症状性脾胃病患者早期干预与全程监测的情况下, 借助中医四诊技术的延伸可达到防患于未然的目的, 而信息技术的高速发展是中医传统技术改革的关键节点。诊断是治疗的先决条件, 只有做好对无症状性疾病的早期诊断与预防, 才能及早予以个体化治疗, 达到医患共同构建健康管理体的目的。

参考文献

- [1] 李静, 钟森杰, 资源, 等. 无症状性疾病的辨证策略探析[J]. 中医学报, 2022, 37(5): 930-934.
- [2] 张伟英, 林平, 高远, 等. 脾胃病的中医状态辨识思路[J]. 江西中医药, 2022, 53(12): 10-11, 14.
- [3] 吴深涛. 《脾胃论》绪余[J]. 中医杂志, 2019, 60(11): 911-915.
- [4] 赵雅文, 李聚林. 李聚林从“治中焦如衡”论治难治性胃食管反流病经验[J]. 中国民间疗法, 2021, 29(14): 28-29.
- [5] 彭海燕, 王文林. 从“治中焦如衡”治疗原发性肝癌[J]. 中医杂志, 2019, 60(3): 253-255.
- [6] 刘永刚. 益脾养肝法治疗肝癌理论溯源及基于数据挖掘的肝癌用药规律分析[D]. 咸阳: 陕西中医药大学, 2017.
- [7] 魏超. 健脾磨积汤治疗原发性肝癌的临床与实验研究[D]. 济南: 山东中医药大学, 2018.
- [8] 马丹, 周斌. “胆气春升理论”溯源及其与脾胃病的机理探究[J]. 中华中医药杂志, 2020, 35(9): 4331-4333.
- [9] 刘思邈, 孙志文, 李孟, 等. 谢晶日基于“胆胃相关论”治疗慢性胆囊炎合并胆汁返流性胃炎的经验浅析[J]. 辽宁中医杂志, 2023, 50(6): 37-40.
- [10] 李峥, 邓博文, 赵建更. “胆胃同治”理论在慢性胆囊炎中的应用探讨[J]. 中国医药科学, 2022, 12(1): 79-81.
- [11] 陈霞. 平胃散加减方治疗湿阻中焦证型胰腺癌的临床研究[D]. 南京: 南京中医药大学, 2020.
- [12] 陈慧芳, 曾柏荣. 从气机升降理论论治胰腺癌[J]. 中国民族民间医药, 2021, 30(10): 77-79, 83.
- [13] 徐云浩, 王洋, 陶文娟, 等. 中医辨证的象思维属性及对微观辨证的指导价值[J]. 中医杂志, 2022, 63(10): 901-904.
- [14] 中华中医药学会脾胃病分会. 脾胃病症状量化标准专家共识意见(2017)[J]. 中华中医药杂志, 2017, 32(8): 3590-3596.
- [15] 许祯, 颜冰. 健康教育对提高无症状幽门螺杆菌感染者治疗依从性探讨[J]. 现代医药卫生, 2018, 34(13): 2067-2069.
- [16] 国家消化系统疾病临床医学研究中心, 中华医学会消化内镜学分会, 中华医学会健康管理学分会, 等. 中国早期胃癌筛查流程专家共识意见(草案)(2017年, 上海)[J]. 胃肠病学, 2018, 23(2): 92-97.
- [17] 刘洪宇, 井庆彦. 脂肪肝 209 例脉图参数特征分析[J]. 山西中医, 2011, 27(7): 40-41.
- [18] 任朝莹, 徐云浩, 李明珠, 等. 中医“疾”态概念探究及现代临床意义发微[J]. 中医杂志, 2023, 64(4): 329-333.
- [19] 魏玮. 重大疑难疾病多学科联合攻关的思考与实践[J]. 中国中西医结合杂志, 2021, 41(3): 302-304.
- [20] 中国中西医结合学会消化系统疾病专业委员会. 慢性萎缩性胃炎中西医结合诊疗共识意见(2017年)[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2018, 26(2): 121-131.
- [21] 沈自尹. 微观辨证和辨证微观化[J]. 中医杂志, 1986(2): 55-57.
- [22] 夏淑洁, 王义军, 朱龙, 等. 知识图谱视角下微观辨证的研究主题及演化趋势[J]. 中国中西医结合杂志, 2022, 42(9): 1063-1071.
- [23] SUNG H, FERLAY J, SIEGEL R L, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries[J]. CA Cancer J Clin, 2021, 71(3): 209-249.
- [24] 魏玮, 杨洋. 慢性萎缩性胃炎诊治现状及中医药治疗优势[J]. 中医杂志, 2016, 57(1): 36-40.
- [25] CORREA P, HAENSZEL W, CUELLO C, et al. A model for gastric cancer epidemiology[J]. Lancet, 1975, 306(7924): 58-60.
- [26] 新华社. 印发《“健康中国 2030”规划纲要》[N]. 人民日报, 2016-10-26(001).
- [27] 商子梦, 关贝, 王永吉, 等. 中医四诊客观化在脾胃

- 病诊治中的应用现状[J]. 中国中西医结合杂志, 2022, 42(1): 123-128.
- [28]侯政昆. 基于计算机自适应测试的胃痞患者报告结局量表研制[D]. 广州:广州中医药大学, 2012.
- [29]刘凤斌, 赵利, 郎建英, 等. 中华生存质量量表的研制[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2007, 11(52): 10492-10495, 10515.
- [30]张晓刚. 隐证型慢性乙型肝炎的临床特点及其隐证机制研究[D]. 广州:第一军医大学, 2006.
- [31]CHE LJ, ZHOU Q, CHEN XY. Clinical study on data mining of TCM Zheng in chronic hepatitis B[C]// IEEE. IEEE Workshop on Electronics, Computer & Applications. Ottawa: IEEE, 2014: 922-929.
- [32]胡文, 侯政昆, 刘凤斌, 等. 关于大数据时代的中医药临床研究的思考[J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2019, 21(8): 1656-1661.
- [33]LANCET T. Artificial intelligence in health care: within touching distance [J]. Lancet, 2017, 390 (10114): 2739.
- [34]HASHIMOTO DA, WITKOWSKI E, GAO L, et al. Artificial intelligence in anesthesiology [J]. Anesthesiology, 2020, 132(2): 379-394.
- [35]刘奎. 基于神经网络的癌症筛查与诊断人工智能研究[D]. 北京:北京邮电大学, 2018.
- [36]中华医学会消化病学分会. 中国慢性胃炎共识意见(2017年,上海)[J]. 胃肠病学, 2017, 22(11): 670-687.
- [37]王亚楠. 基于图像数据与高通量测序探讨萎缩性胃炎与浅表性胃炎患者的舌象特征及舌苔菌群的差异性[D]. 合肥:安徽中医药大学, 2022.
- [38]孙肇阳, 吕桂娇, 郭义, 等. 中医诊疗复杂巨系统的人工神经网络建模原理[J]. 中华中医药杂志, 2022, 37(10): 5841-5844.

Expanded Applications of Traditional Chinese Medicine Four Examination Techniques in Asymptomatic Spleen-Stomach Diseases

YU Jingwen¹, LU Taicheng², LI Meng¹, DING Yuan², QIN Kexin², WANG Shaoli¹, LIU Zhen¹

1. Guang'anmen Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences, 100053, Beijing; 2. Graduate School, Beijing University of Chinese Medicine

ABSTRACT Asymptomatic spleen-stomach diseases refer to diseases without related symptoms and signs of abdominal pain, bloating, diarrhea and others in patients, but showing lesions or pathological changes discovered by modern medical techniques such as endoscopy, CT, MRI. The four examination techniques of traditional Chinese medicine (TCM) are based on symptoms and signs of patients, which are the advantage of TCM but also have certain limitations. In the context of the increasingly modernized diagnosis and treatment in TCM, it is proposed to expand the application of the four examination techniques from three aspects including microcosmic syndrome differentiation, data sharing, and artificial intelligence in asymptomatic spleen-stomach diseases, in order to achieve the goals of dynamically observing the disease process, collecting disease data in multiple dimensions, and intelligently processing disease data. This will strengthen the modern requirements of early diagnosis and treatment in TCM, and highlight the advantages of TCM in "treating disease before it arises and treating the symptoms beforehand".

Keywords asymptomatic spleen-stomach diseases; four examination techniques of traditional Chinese medicine; microcosmic syndrome differentiation; artificial intelligence; data sharing

(收稿日期: 2022-10-02; 修回日期: 2023-09-19)

[编辑: 焦 爽]