临床研究

儿童功能性消化不良中医证候第一轮德尔菲专家咨询

张昕锐， 鄂明欣， 王雪峰， 张秀英， 穆婧雯

基金项目:重大疑难疾病中西医临床协作项目(2024-1);王雪峰全国名老中医药专家传承工作室建设项目(国中医药人教发〔2022〕75号)

作者单位:110847 沈阳,辽宁中医药大学2024级中医儿科学专业研究生(张昕锐,鄂明欣,穆婧雯);110032 沈阳,辽宁中医药大学附属医院儿科(王雪峰,张秀英)
作者简介:张昕锐(2000-),女,辽宁中医药大学2024级硕士研究生在读。研究方向:中医药防治小儿消化系统疾病
通信作者:王雪峰,E-mail:lnzywxf@163. com

【摘要】目的 运用德尔菲法调查专家对儿童功能性消化不良的证候诊断经验,筛选证候的诊断指标,评价其重要性,为儿童功能性消化不良后续诊断标准构建提供候选证型和条目依据。**方法** 在文献研究的基础上,重大疑难性疾病-儿童功能性消化不良中西医协同项目专家组于2025年8月至9月通过德尔菲法向遴选出的专家开展第一轮问卷调查,运用Excel和SPSS Statistics 27. 0统计软件,对问卷数据进行录入、整理及统计分析,计算专家积极系数、专家权威系数、专家意见协调程度及集中程度等。**结果** 共选取国内28名专家进行问卷调查,问卷回收率为100%,专家权威系数为0. 845,专家Kendall′s W为0. 194(P<0. 001)。第一轮专家调查问卷共设置脾胃气虚、脾虚气滞、脾胃虚寒、脾虚食滞、肝胃不和、脾胃湿热、寒热错杂、饮(乳)食积滞8个证型,并对其证候特征进行分析。**结论** 该研究初步探讨了儿童功能性消化不良的中医证候分布规律及其特征,为后续开展儿童功能性消化不良中医证候诊断标准及临床研究奠定基础。

【关键词】 功能性消化不良； 德尔菲法； 中医证候； 专家问卷； 儿童
doi:10. 20274/j. cnki. issn. 1674-3865. 2026. 05. 006
【中图分类号】 R442. 2 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 1674-3865(2026)05-0399-09

First-round Delphi expert consultation on traditional Chinese medicine syndromes of functional dyspepsia in children

ZHANG Xinrui[1], E Mingxin[1], WANG Xuefeng[2], ZHANG Xiuying[2], MU Jingwen[1]
[1]The First Clinical College of Liaoning University of Traditional Chinese Medicine, Shenyang 110847, China;
[2]Affiliated Hospital of Liaoning University of Traditional Chinese Medicine, Shenyang 110032, China
Corresponding author: WANG Xuefeng, E-mail:lnzywxf@163. com

Fund program: Major and Complicated Diseases Integrative Chinese and Western Medicine Clinical Collaboration Project(No. 2024-1)

【Abstract】 Objective To investigate the diagnostic experience of experts in the traditional Chinese medicine(TCM) syndromes of functional dyspepsia in children by using the Delphi method, screen the diagnostic indicators of TCM syndromes, and evaluate their importance, so as to provide candidate TCM syndrome types and items for the subsequent establishment of diagnostic criteria for functional dyspepsia in children. **Methods** Based on literature research, the first round of questionnaire survey was conducted from August to September 2025 among selected experts using the Delphi method by the Development Group of Diagnostic Criteria for TCM Syndromes of Functional Dyspepsia in Children. The results of the questionnaire were entered, organized, and statistically analyzed using Excel and SPSS Statistics 27. 0 software, and the expert positive coefficient, expert authority coefficient, and coordination degree and concentration of expert opinions were calculated. **Results** A total of 28 domestic experts were selected for the questionnaire survey, with a questionnaire recovery rate of 100%. The expert authority coefficient was 0. 845, and the expert Kendall′s W was 0. 194(P<0. 001). A total of 8 TCM syndrome types were established in the first round of expert questionnaire survey, including spleen-stomach Qi-

deficiency syndrome, spleen-deficiency and Qi-stagnation syndrome, spleen-stomach deficiency-cold syndrome, spleen-deficiency with food stagnation syndrome, liver-stomach disharmony syndrome, spleen-stomach damp-heat syndrome, mixed cold-heat syndrome, milk and food stagnation syndrome. The characteristics of these TCM syndrome types were analyzed. **Conclusion** The study initially explores the distribution pattern and characteristics of TCM syndromes in pediatric functional dyspepsia, laying a foundation for subsequent research on the diagnostic criteria and clinical studies of TCM syndromes in pediatric functional dyspepsia.

【**Keywords**】 Functional dyspepsia; Delphi method; TCM syndrome; Expert questionnaire; Child

功能性消化不良是临床上最常见的上消化道功能性疾病之一，严重影响我国儿童的生活质量，耗费医疗资源[1]。功能性消化不良诊断标准为36月龄以上儿童有消化不良症状至少2个月，每周至少出现1次，临床表现包含反复上腹部疼痛、上腹部烧灼感、餐后腹胀、早饱以及嗳气、恶心、呕吐、反酸等，且不适症状不随排便改善，也不伴有排便频率和粪便性状的改变，同时经适当评估患儿的症状不能归因于其他疾病，临床医生可根据具体情况决定是否进行相关检查[2-3]。

功能性消化不良可归属于“积滞”“厌食”“腹痛”“胃脘痛”等中医病证范畴，既往研究认为脾虚气滞、肝胃不和、脾胃虚弱等为其常见中医证候[4]。2024年发布的《儿童功能性消化不良中西医结合诊疗指南》[1]，在临床广泛推广应用，有效规范指导了临床实践及研究。然而，在为儿童功能性消化不良疾病辨证时，因证候要素界定模糊，故高度依赖医者主观判断。这种模糊性导致了连锁反应：辨证分型的混乱，造成了治疗策略的离散与疗效评价的随意，严重削弱了中医诊疗的精准度与可重复性。面对动态变化的疾病特征与多元的临床需求，旧有的辨证框架参考性不足。因此，构建一套兼具科学性与实操性的证候诊断体系，是破解当前困局、推动中医药现代化进程的关键一步。

既往研究显示，功能性消化不良的中医证型具有一定的分布规律，但不同研究所采用的证型及诊断条目仍存在差异[5]。以全面的文献分析为基础，本研究借助德尔菲（Delphi）法整合相关专家的学术见解与实践经验，聚焦于功能性消化不良各证型诊断条目的筛选与优化，制订出儿童功能性消化不良中医证候的第一轮专家问卷。此举旨在夯实证候判别的证据基础，提升中医辨证的精准度，为中医药的标准化应用注入循证动力。

1 对象与方法

1.1 调查对象

专家遴选兼顾地域与专业背景，重大疑难性疾病-儿童功能性消化不良中西医协同项目专家组于2025年8月至9月组建了一支高水平的第一轮专家团队。团队以儿童消化病领域（中医、西医、中西医结合）及循证方法学专家为核心，他们均在儿科学领域深耕多年，兼具扎实的学识、丰富的临床经验与深刻的学术洞察力，确保了团队的权威性。在地域分布上，遴选的专家来自北京、上海、天津、深圳、辽宁、浙江、河南、贵州、湖北、四川、山西、云南、吉林、广西、江西等地区，确保了调研结果的可靠性与权威性。

研究通过辽宁中医药大学附属医院伦理委员会批准[批号：2025044FS（KT）-022-02]。

1.2 文献来源、专家讨论及拟定第一轮问卷调查表

计算机检索中国知网、维普网、万方及中国生物医学文献数据库4个中文数据库，检索时间自数据库建立至2026年7月，采用题名或关键词检索，以“（证OR证型OR证候OR症状）AND（功能性消化不良OR积滞OR厌食）AND（儿童OR小儿OR幼儿OR婴幼儿OR婴儿OR儿科OR新生儿OR青少年OR患儿OR未成年OR学龄儿童）”为检索式进行检索。既往中医证候诊断量表研究表明，文献研究、临床调查及专家咨询是证候条目构建与筛选的常用方法[6]，研究团队结合专家组成员讨论协商制订出第一轮《儿童功能性消化不良中医证候诊断标准研究问卷调查表》，证候诊断条目的构建通常需综合文献研究、专家经验及临床资料，并经过规范化筛选，以提高证候诊断工具的科学性与可操作性[7]。问卷内容包括专家基本信息，儿童功能性消化不良的中医证候类型、各类中医证候的症状、专家对问卷条目的熟悉程度、判断依据。

1.3 德尔菲法调查

德尔菲法调查要求专家对调查问卷涉及的基础问题及临床实践问题进行重要性评估。依据5级Likert量表法赋值：很重要（5分），重要（4分），一般（3分），不重要（2分），很不重要（1分）。专家评分与问题关键程度呈正相关，评分越高表明问题越关键。

第一轮德尔菲法问卷采用开放式与赋分式相结合的模式设计，既往针对功能性消化不良中医评价工具的研究亦采用德尔菲专家咨询进行条目筛选，为本研究采用专家咨询法构建证候条目提供了方

法学参考[8]。广泛收集基础问题与临床实践问题，并请专家对初稿中各条目的重要性进行评分，充分发挥专家们的经验与智慧[9-10]。同时，团队在每个条目后均设有“修改意见”栏，供专家提出书面意见和建议。

1.4　统计学方法

采用双人双机独立录入与交叉核对机制构建Excel数据库，逐条核对两个数据库文件是否存在差异，修改无误后运用SPSS 27.0软件进行统计分析。通过计算专家积极系数、专家权威系数、变异系数、均值、满分比等指标，对条目的重要性进行综合评价。

1.4.1　专家积极系数

专家积极系数即问卷回收率，回收率越高，代表专家参与积极性越高，专家积极系数=问卷回收数量/发放问卷总数×100%，专家积极系数≥80%，即可认为专家积极性较高，问卷结果较为准确[11]。

1.4.2　专家权威系数

专家权威系数（Cr）与判断依据系数（Ca）、熟悉程度系数（Cs）两者密切相关，计算公式：Cr=(Ca+Cs)/2[12]。该系数与专家权威程度呈正相关关系，Cr>0.7，说明专家权威性可以接受，Cr>0.8，表示专家权威性高[13]。统计时计算全部专家Ca、Cs的均值与标准差，再代入公式计算群体权威系数Cr。

判断依据系数（Ca）：问卷允许专家同时勾选多项判断依据（理论知识、实践经验、参考国内外资料、个人直觉），专家每勾选1项，则计入该条目对应分值，多项勾选时各项得分求和，通过公式

$$Ca_i = \sum_{j=1}^{k} a_{ij}$$

计算得到该专家个体的Ca，其中，Ca_i为第i名专家的判断依据系数，a_{ij}为该专家第j项判断依据对应的分值，k为该专家勾选的判断依据数量。对专家判断的影响程度，大：计0.3分，中：计0.2分，小：计0.1分。

熟悉程度系数（Cs）：由专家自评对本研究主题熟悉等级获得，按照“很熟悉（1.0分）、熟悉（0.8分）、一般（0.6分）、不太熟悉（0.4分）、不熟悉（0.2分）”进行等级赋值。

1.4.3　专家意见协调程度

专家意见协调程度主要通过变异系数和Kendall′s *W*进行评价，既往中医证候专家咨询研究亦常采用Kendall′s *W*评价专家意见协调程度[14]。变异系数体现了专家对指标重要性评价的一致性程度，变异系数的数值越小，则提示专家对该指标重要性评价的一致性越高，专家协调程度就越高[15]；Kendall′s *W*主要衡量专家意见的一致性，取值范围0～1，越接近于1，说明专家的协调程度越高。采用Kendall′s *W*检验比较专家评分意见协调性，$P<0.05$，说明专家评分意见具有统计学意义。

1.4.4　专家意见集中程度

既往中医证候调查量表研制过程中，亦常结合专家咨询及界值法对候选条目进行筛选，以提高指标遴选的客观性[16]。专家对各临床问题重要性判断的集中程度，可用各指标评分的均值和满分比（指给该指标打满分的专家占专家总数的百分比）表示。二者的分值越大反映专家的意见集中程度越高，代表本临床问题对于调查问卷越重要，认可度越高[17]。

1.5　核心证候要素筛选情况

基于前期文献研究，纳入研究的核心证候要素筛选阈值为证型频率>3%及症状频率>5%[18-19]，频率计算基于文献篇数统计，对同义症状、相近证候名称，交由专家讨论判定并完成术语标准化。采用各条目均值>4、变异系数<0.3、满分比>50% 3项指标，作为专家咨询问卷证型的筛选标准。采用各条目均值>3、变异系数<0.5、满分比>30% 3项指标，作为专家咨询问卷各证型症状条目的筛选标准。

2　结果

2.1　专家基本情况

第一轮专家调查共计28名专家参与，其中男3名，女25名；平均年龄（46.1±11.1）岁；专家来自北京、上海、天津、深圳、辽宁等地区，兼顾东北、华北、华东、华中、华南、西南等地域；最高学历为博士研究生，硕士及以上学历占92.86%（26/28）；职称以正高级、副高级职称为主（19/28）；工作年限为15年以上者占71.43%（20/28）。该团队汇聚了多家单位的消化系统领域权威专家，临床经验十分丰富，均具备儿童功能性消化不良诊疗或相关指南、共识制订经验，确保筛选出的症状条目既契合中医辨证逻辑，又符合现代儿科疾病诊断规范。

2.2　专家积极系数及专家权威系数

第一轮专家调查问卷共发放28份，收到28名专家回信，专家调查问卷回收率100%，专家积极系数为100%，表明参与本次调查问卷的专家对本研究的关注程度高。分别统计全部专家判断依据系数（Ca）、熟悉程度系数（Cs），结果显示专家平均判断依据$\overline{C}a=0.90\pm0.17$，平均熟悉程度$\overline{C}s=0.79\pm0.18$；经计算整体专家权威系数[$Cr=(\overline{C}a+\overline{C}s)/2=0.845$]，Cr>0.8，提示本次参与咨询的专家权威程度高，问卷统计结果可信度良好。

2.3　专家意见协调程度

第一轮问卷的Kendall′s *W*为0.194，差异有统

计学意义（$P<0.001$），提示专家评分存在一定一致性；但Kendall's W总体仍处于较低水平，反映部分条目和证型的专家意见尚未充分趋同，需后续优化。

2.4 儿童功能性消化不良的证型分布情况

第一轮专家调查问卷共设置脾胃气虚证、脾虚气滞证、脾胃虚寒证、脾虚食滞证、肝胃不和证、脾胃湿热证、寒热错杂证、饮（乳）食积滞证8个证型。其中各证型具体分布情况见表1。

表1 儿童功能性消化不良各证型具体分布情况

Table 1 Specific distribution of each TCM syndrome type in pediatric functional dyspepsia

证型	均值	变异系数	满分比（%）
脾胃气虚证	4.68	0.12	71
脾虚气滞证	4.61	0.14	68
脾胃虚寒证	4.21	0.11	54
脾虚食滞证	4.82	0.08	82
肝胃不和证	4.79	0.09	79
脾胃湿热证	4.43	0.17	57
寒热错杂证	4.29	0.22	57
饮（乳）食积滞证	4.57	0.17	71

2.5 儿童功能性消化不良的证候特征

2.5.1 脾胃气虚证

经条目分析，该证型专家评分的Kendall's W=0.218，χ^2=207.536，df=34，差异有统计学意义（$P<0.001$）。据此筛选出的35项中，30项症状条目予以保留，5项症状条目予以剔除。其中，早饱/少食则胀、食少纳呆/不思饮食、舌质淡、苔薄白症状表现出较高的均值、较低的变异系数和较高的满分比例。而口甜、肥胖、泛吐清水、脉弦细、恶心呕吐症状未达纳入标准，故不予以保留。见表2。

2.5.2 脾虚气滞证

经条目分析，该证型专家评分的Kendall's W=0.173，χ^2=62.972，df=13，差异有统计学意义（$P<0.001$）。据此筛选出的14项中，13项症状条目予以保留，1项症状条目予以剔除。其中，胃脘/脘腹部痞满疼痛、胃脘/脘腹部胀满不适、食少纳呆/不思饮食症状表现出较高的均值、较低的变异系数和较高的满分比例。口干口苦症状未达纳入标准，故不予以保留。见表3。

2.5.3 脾胃虚寒证

经条目分析，该证型专家评分的Kendall's W=0.205，χ^2=172.200，df=30，差异有统计学意义（$P<0.001$）。据此筛选出的31项中，27项症状条目予以保留，4项症状条目予以剔除。其中，喜温喜按、大便稀溏、苔白症状表现出较高的均值、较低的变异系数和较高的满分比例；舌质淡症状表现出较高的均值和较高的满分比例。而急躁易怒、嗳腐吞酸、嘈杂不适、尿频症状未达纳入标准，故不予以保留。见表4。

表2 脾胃气虚证症状条目分布及保留情况

Table 2 Distribution and retention of symptom items for spleen-stomach Qi-deficiency syndrome

指标	均值	标准差	变异系数	满分比（%）	保留情况	指标	均值	标准差	变异系数	满分比（%）	保留情况
胃脘/脘腹部痞满疼痛	4.50	0.42	0.09	64	√	肢倦乏力	4.71	0.60	0.13	79	√
嗳气	4.18	0.90	0.22	43	√	身重困倦	4.00	1.12	0.28	43	√
食少纳呆/不思饮食	4.89	0.31	0.06	89	√	少气懒言	4.43	0.69	0.16	54	√
大便溏软	4.50	0.69	0.15	61	√	肥胖	3.61	0.99	0.28	18	×
早饱/少食则胀	4.82	0.39	0.08	82	√	形体偏瘦	4.14	0.89	0.22	39	√
泛吐清水	3.82	0.98	0.26	29	×	面色少华	4.36	0.78	0.18	50	√
饥饿时疼痛	4.14	0.76	0.18	36	√	面色萎黄	4.50	0.64	0.14	57	√
受凉/劳累后症状加重	4.39	0.69	0.16	50	√	舌质淡	4.79	0.50	0.10	82	√
胃脘/脘腹隐痛	4.61	0.50	0.11	61	√	边有齿痕	4.43	0.79	0.18	57	√
进食后加重	4.43	0.69	0.16	54	√	舌体胖大	4.21	0.79	0.19	39	√
大便时干时稀	4.25	0.84	0.20	46	√	苔薄白	4.75	0.52	0.11	79	√
嗳腐吞酸	3.82	1.09	0.29	36	√	苔白腻	4.18	1.12	0.27	50	√
胃脘/脘腹部胀满不适	4.32	0.90	0.21	54	√	苔白	4.29	1.05	0.24	61	√
喜温喜按	4.07	1.05	0.26	46	√	脉细弱	4.43	0.57	0.13	46	√
大便先硬后溏	3.93	1.09	0.28	36	√	脉细弱无力	4.46	0.84	0.19	64	√
恶心呕吐	3.75	1.08	0.29	29	×	脉沉细无力	4.14	0.97	0.23	43	√
口甜	3.43	1.10	0.32	18	×	脉弦细	3.43	1.43	0.42	29	×
口淡不渴	4.25	0.80	0.19	43	√						

表3　脾虚气滞证症状条目分布及保留情况

Table 3　Distribution and retention of symptom items for spleen-deficiency and Qi-stagnation syndrome

指标	均值	标准差	变异系数	满分比（%）	保留情况	指标	均值	标准差	变异系数	满分比（%）	保留情况
胃脘/脘腹部痞满疼痛	4. 68	0. 45	0. 10	68	√	厌食	4. 46	0. 69	0. 16	54	√
胃脘/脘腹部胀满不适	4. 71	0. 53	0. 11	75	√	嗳腐吞酸	4. 11	0. 92	0. 22	36	√
食少纳呆/不思饮食	4. 64	0. 56	0. 12	68	√	肢倦乏力	4. 29	0. 85	0. 20	46	√
嗳气	4. 46	0. 64	0. 14	54	√	面色萎黄	4. 46	0. 64	0. 14	54	√
便溏	4. 21	0. 69	0. 16	36	√	舌质淡	4. 46	0. 58	0. 13	50	√
口干口苦	3. 75	1. 08	0. 29	25	×	苔薄白	4. 46	0. 64	0. 14	54	√
打嗝/呃逆	4. 36	0. 62	0. 14	43	√	脉弦细	4. 39	0. 63	0. 14	46	√

表4　脾胃虚寒证症状条目分布及保留情况

Table 4　Distribution and retention of symptom items for spleen-stomach deficiency-cold syndrome

指标	均值	标准差	变异系数	满分比（%）	保留情况	指标	均值	标准差	变异系数	满分比（%）	保留情况
胃脘/脘腹部痞满疼痛	4. 46	0. 99	0. 22	64	√	反复哭闹	3. 79	1. 34	0. 35	36	√
食少纳呆/不思饮食	4. 57	0. 69	0. 15	68	√	形体偏瘦	4. 14	0. 93	0. 22	39	√
胃脘/脘腹部胀满不适	4. 54	0. 69	0. 15	61	√	四末欠温	4. 71	0. 53	0. 11	75	√
受凉/劳累后症状加重	4. 68	0. 67	0. 14	79	√	失眠多梦	3. 71	1. 36	0. 37	36	√
喜温喜按	4. 82	0. 39	0. 08	82	√	尿频	3. 79	0. 99	0. 26	25	×
大便稀溏	4. 75	0. 44	0. 09	75	√	面色少华	4. 61	0. 57	0. 12	64	√
进食后加重	4. 32	0. 82	0. 19	50	√	舌质淡	4. 75	0. 80	0. 17	86	√
空腹痛甚、得食则缓	4. 18	1. 09	0. 26	46	√	苔白	4. 75	0. 52	0. 11	79	√
嗳腐吞酸	3. 79	1. 13	0. 30	29	×	苔薄白	4. 21	0. 99	0. 24	50	√
嘈杂不适	3. 68	1. 25	0. 34	29	×	苔白滑	4. 46	0. 74	0. 17	57	√
泛吐清水	4. 25	0. 75	0. 18	43	√	脉细弱	4. 61	0. 63	0. 14	68	√
恶心呕吐	4. 21	0. 88	0. 21	46	√	脉细	4. 04	1. 29	0. 32	50	√
大便溏软	4. 61	0. 63	0. 14	68	√	脉弱	4. 21	1. 17	0. 28	54	√
大便不调	4. 36	0. 91	0. 21	54	√	脉缓无力	4. 21	1. 03	0. 24	50	√
肢倦乏力	4. 43	0. 74	0. 17	57	√	脉沉迟无力	4. 36	0. 78	0. 18	54	√
急躁易怒	2. 93	1. 61	0. 55	21	×						

2. 5. 4　脾虚食滞证

经条目分析，该证型专家评分的Kendall′s W=0. 188，χ^2=115. 808，df=22，差异有统计学意义（P<0. 001）。据此筛选出的23项中，20项症状条目予以保留，3项症状条目予以剔除。其中，胃脘/脘腹部痞满疼痛、胃脘或脘腹部胀满不适、大便溏薄夹有不消化食物、早饱/少食则胀症状均值较高、变异系数较低，且满分比例显著。而口干口苦、苔白、脉细弱症状未达纳入标准，故不予以保留。见表5。

2. 5. 5　肝胃不和证

经条目分析，该证型专家评分的Kendall′s W=0. 190，χ^2=122. 360，df=23，差异有统计学意义（P<0. 001）。据此筛选出24项症状条目均予以保留。其中，胃脘/脘腹部胀满不适、胃脘/脘腹部痞满疼痛、情绪不畅时加重、急躁易怒、脉弦症状表现出较高的均值、较低的变异系数和较高的满分比例。见表6。

2. 5. 6　脾胃湿热证

经条目分析，该证型专家评分的Kendall′s W=0. 141，χ^2=43. 428，df=11，差异有统计学意义（P<0. 001）。据此筛选出12项症状条目均予以保留。其中，胃脘/脘腹部痞满疼痛、胃脘/脘腹部胀满不适、苔黄厚腻、脉滑症状表现出较高的均值、较低的变异系数和较高的满分比例。见表7。

2. 5. 7　寒热错杂证

经条目分析，该证型专家评分的Kendall′s W=0. 150，χ^2=46. 200，df=11，差异有统计学意义（P<0. 001）。据此筛选出的12项中，11项症状条目予以保留，1项症状条目予以剔除。其中，胃脘/脘腹部痞满疼痛、大便时干时稀症状表现出较高的均值、较低的变异系数和较高的满分比例。而大便稀溏症状未

表5 脾虚食滞证症状条目分布及保留情况

Table 5 Distribution and retention of symptom items for spleen-deficiency with food stagnation syndrome

指标	均值	标准差	变异系数	满分比（%）	保留情况	指标	均值	标准差	变异系数	满分比（%）	保留情况
胃脘或脘腹部胀满不适	4. 89	0. 21	0. 04	89	√	形体偏瘦	4. 32	0. 72	0. 17	46	√
食少纳呆/不思饮食	4. 46	0. 69	0. 16	57	√	面色萎黄	4. 39	0. 88	0. 20	61	√
胃脘/脘腹部痞满疼痛	4. 64	0. 49	0. 11	64	√	舌质淡	4. 32	0. 72	0. 17	46	√
大便溏薄夹有不消化食物	4. 75	0. 52	0. 11	79	√	舌质淡红	4. 14	1. 11	0. 27	46	√
嗳气	4. 36	0. 68	0. 16	46	√	边有齿痕	3. 71	1. 36	0. 37	36	√
喜温喜按	3. 86	1. 18	0. 31	36	√	苔薄白	4. 21	1. 03	0. 24	50	√
打嗝/呃逆	4. 11	0. 92	0. 22	36	√	苔白	3. 86	1. 08	0. 28	29	×
恶心呕吐	4. 07	0. 86	0. 21	36	√	苔白腻	4. 54	0. 58	0. 13	57	√
大便不调	4. 46	0. 69	0. 16	57	√	脉缓无力	4. 11	0. 96	0. 23	43	√
口干口苦	3. 43	1. 43	0. 42	29	×	脉细滑	4. 39	0. 92	0. 21	57	√
早饱/少食则胀	4. 64	0. 56	0. 12	68	√	脉细弱	3. 64	1. 25	0. 34	29	×
肢倦乏力	4. 29	0. 85	0. 20	54	√						

表6 肝胃不和证症状条目分布及保留情况

Table 6 Distribution and retention of symptom items for liver-stomach disharmony syndrome

指标	均值	标准差	变异系数	满分比（%）	保留情况	指标	均值	标准差	变异系数	满分比（%）	保留情况
胃脘/脘腹部胀满不适	4. 79	0. 39	0. 08	79	√	善太息	4. 61	0. 74	0. 16	71	√
胃脘/脘腹部痞满疼痛	4. 71	0. 53	0. 11	75	√	胸闷不舒	4. 39	0. 69	0. 16	50	√
口干口苦	4. 43	0. 74	0. 17	57	√	舌质红	4. 43	0. 96	0. 22	64	√
嗳腐吞酸	4. 46	0. 69	0. 16	57	√	舌质淡红	3. 68	1. 28	0. 35	39	√
嗳气	4. 64	0. 56	0. 12	68	√	苔薄白	3. 96	0. 92	0. 23	32	√
嘈杂不适	4. 57	0. 74	0. 16	71	√	苔白	3. 96	1. 07	0. 27	36	√
大便不畅	4. 61	0. 74	0. 16	75	√	苔薄黄	3. 89	1. 31	0. 34	46	√
进食后加重	4. 39	0. 69	0. 16	50	√	苔白厚	3. 82	1. 16	0. 30	36	√
食少纳呆/不思饮食	4. 46	0. 64	0. 14	54	√	苔白腻	3. 75	1. 24	0. 33	36	√
两胁胀满不适/疼痛	4. 61	0. 63	0. 14	68	√	脉弦	4. 75	0. 44	0. 09	75	√
情绪不畅时加重	4. 89	0. 31	0. 06	89	√	脉弦数	4. 46	0. 79	0. 18	64	√
急躁易怒	4. 75	0. 52	0. 11	79	√	脉弦细	4. 43	0. 88	0. 20	64	√

表7 脾胃湿热证症状条目分布及保留情况

Table 7 Distribution and retention of symptom items for spleen-stomach damp-heat syndrome

指标	均值	标准差	变异系数	满分比（%）	保留情况	指标	均值	标准差	变异系数	满分比（%）	保留情况
胃脘/脘腹部痞满疼痛	4. 79	0. 39	0. 08	79	√	胃脘/脘腹部胀满不适	4. 79	0. 42	0. 09	79	√
食少纳呆/不思饮食	4. 57	0. 74	0. 16	68	√	小便短黄	4. 43	0. 69	0. 16	54	√
身重困倦	4. 71	0. 53	0. 11	75	√	舌质红	4. 68	0. 48	0. 10	68	√
恶心呕吐	4. 39	0. 74	0. 17	54	√	苔黄厚腻	4. 86	0. 36	0. 07	86	√
大便黏腻不爽	4. 61	0. 63	0. 14	68	√	脉滑	4. 75	0. 44	0. 09	75	√
口苦口黏	4. 32	0. 67	0. 15	43	√	脉滑数	4. 57	0. 69	0. 15	68	√

达纳入标准,故不予以保留。见表8。

2. 5. 8 饮(乳)食积滞证

经条目分析,该证型专家评分的Kendall′s W=0. 237,χ^2=86. 268,df=13,差异有统计学意义(P<0. 001)。据此筛选出14项症状条目均予以保留。其中,胃脘/脘腹部胀满不适、食少纳呆、呕吐物为胃中宿食积滞、睡卧不安症状表现出较高的均值、较低的变异系数和较高的满分比例。见表9。

表8　寒热错杂证症状条目分布及保留情况

Table 8　Distribution and retention of symptom items for mixed cold-heat syndrome

指标	均值	标准差	变异系数	满分比（%）	保留情况	指标	均值	标准差	变异系数	满分比（%）	保留情况
胃脘/脘腹部痞满疼痛	4. 71	0. 52	0. 11	75	√	大便稀溏	3. 64	1. 25	0. 34	29	×
喜温喜按	3. 89	1. 07	0. 27	36	√	大便时干时稀	4. 61	0. 69	0. 15	71	√
嘈杂不适	4. 43	0. 69	0. 16	54	√	舌质淡	4. 11	0. 74	0. 18	32	√
嗳气	4. 29	0. 71	0. 17	43	√	苔黄	4. 18	0. 77	0. 18	39	√
口干口苦	4. 11	0. 83	0. 20	36	√	脉弦细	4. 14	0. 85	0. 20	43	√
胃脘灼热	4. 32	0. 72	0. 17	46	√	脉弦滑	4. 32	1. 02	0. 24	61	√

表9　饮（乳）食积滞证症状条目分布及保留情况

Table 9　Distribution and retention of symptom items for drink and food stagnation syndrome

指标	均值	标准差	变异系数	满分比（%）	保留情况	指标	均值	标准差	变异系数	满分比（%）	保留情况
胃脘/脘腹部胀满不适	4. 75	0. 49	0. 10	82	√	嗳腐吞酸	4. 64	0. 68	0. 15	71	√
食少纳呆	4. 75	0. 52	0. 11	79	√	舌质淡红	3. 86	1. 30	0. 34	39	√
恶心呕吐	4. 68	0. 61	0. 13	75	√	苔薄白	3. 61	1. 45	0. 40	39	√
呕吐物为胃中宿食积滞	4. 82	0. 48	0. 10	86	√	苔白厚腻	4. 71	0. 53	0. 11	75	√
睡卧不安	4. 82	0. 39	0. 08	82	√	苔白腻	4. 29	1. 08	0. 25	61	√
大便酸臭	4. 71	0. 60	0. 13	79	√	脉滑	4. 32	0. 98	0. 23	57	√
进食后加重	4. 68	0. 61	0. 13	75	√	脉弦滑	3. 79	1. 26	0. 33	39	√

3　讨论

功能性消化不良是儿童常见的功能性胃肠疾病，其流行病学特点及临床治疗受到广泛关注[20]。有研究显示儿童功能性消化不良患病率为7. 6%，对患儿生活质量影响较大，会显著增加医疗相关开支[21-23]。儿童发病时会对其日常生活和学习造成较大影响，严重者会对其身心发展造成较大影响[24]。由于疾病表现的多样化及中西医诊疗体系差异，儿童功能性消化不良中医辨证分型尚存在证候名称不统一、症状条目交叉较多、诊断标准可操作性不足等问题[25-26]。因此，查漏补缺、及时更新、重新修订功能性消化不良的证候诊断标准十分重要。

德尔菲法通过多轮问卷调查，收集并反馈专家的意见，形成较为科学的共识，其具备专业性强、匿名性、信息反馈性、统计推断性的优势[27]。其在中医药领域整合多学科专家智慧、凝聚共识，对推动临床防治、证候体质研究及指南标准化建设，乃至促进中西医融合与国际化发展具有深远意义[28]。专家遴选对德尔菲法的预测结果尤为关键，因此，参与本研究的专家以消化系统领域的权威学者为主体且地域代表性广泛，为研究结果的专业性和可靠性提供了坚实保障。

本轮问卷调查中，专家积极系数达到100%，专家权威系数为0. 845，专家Kendall′s W为0. 194（P<0. 001），表明专家对本课题的参与度和关注度较高，其意见具有较高的可信度。第一轮问卷的主要目标是广泛搜集初步意见并形成后续评分基础。因此个别证型出现较低的协调程度是正常现象，专家对部分证型症状诊断的意见存在不一致，这正是中医证候诊断实际特点的体现。笔者在每个条目后均设有“修改意见”栏，供专家提出书面意见和建议，从而使意见具有开放性，为后续第二轮或第三轮问卷的条目优化奠定了基础。此外，在现行通用的中医教材、指南共识及其他权威标准文献中尚未明确定义“脾胃气虚证”和“脾虚气滞证”，笔者所在课题组在开展第一轮问卷调查前，已查阅700余篇涉及儿童功能性消化不良证型文献，是课题组的前期文献研究挖掘出的新证型。脾胃气虚证侧重脾胃本源气虚，运化无力，以持续性食少纳呆、早饱、神疲乏力等气虚之象为核心；脾虚气滞证是在脾虚基础上兼有气机壅滞，除脾虚基础表现外，胃脘部胀满不适、嗳气等气滞表现尤为突出。

第一轮专家咨询初步形成了儿童功能性消化不良中医证候类型的候选框架，包含脾胃气虚、脾虚气滞、脾胃虚寒、脾虚食滞、肝胃不和、脾胃湿热、寒热错杂及饮（乳）食积滞等8个候选证型。该框架的设计充分考虑了儿童功能性消化不良与成人的

本质差异——儿童“脾常不足”的生理病理特点决定了其病机演变以脾失健运为核心，且饮食行为、喂养方式及乳食停滞对证候的形成具有突出影响，如脾虚食滞与饮（乳）食积滞即直接指向乳食不节或喂养不当所致的“食积内停”，而脾胃气虚、脾虚气滞等证型亦需结合儿童食少纳呆、厌食、食后腹胀等具体表现加以判别，既往针对小儿功能性消化不良中医治疗规律的研究亦显示，临床治疗多从健脾消食、理气、补气等方面进行辨治，提示脾胃功能失常及饮食积滞在儿童功能性消化不良病机中具有重要地位[29]。临床研究中，脾虚气滞型亦是儿童功能性消化不良中较为常见的辨证类型，相关研究从胃肠激素及胃电图等客观指标观察了健脾理气法的作用[30]；肝胃不和证则特别关注儿童情绪调节能力不成熟、家庭环境及教养方式等社会心理因素对其气机疏泄的干扰，同时考虑到低龄儿童对“情绪不畅”“嗳气”“早饱”等主观体验的表达能力有限，但其气机升降出入较成人更为“稚嫩”且“灵动”，欲求不遂、陌生环境恐惧或愤怒极易引动肝气，迅速横向犯胃，这种“不畅时加重”在儿科表现为拒食、恶心干呕、腹痛阵发等具体症状，家长代诉中“一着急就吐”“一哭闹就肚子疼”即是典型征象。此外，为避免舌脉信息易受哭闹干扰、舌苔染色等问题，尽量在患儿安静状态下操作，同时控制采集时机，在进食、喝奶、吃有色食物后间隔30 min以上再拍摄舌象，减少奶苔、食物染色干扰。各证型对应的症状条目经过严格统计筛选，在均值、变异系数、满分比等多维度标准下综合评定，既兼顾了统计学意义，也充分尊重了专家的临床实践经验，使结果在客观性与实用性之间取得了较好的平衡。本框架从虚、实、寒、热、气、湿、食等多维病机要素出发，为儿童功能性消化不良中医辨证诊断标准的规范化建立提供了参考框架。既往儿童功能性消化不良中医外治研究亦从整体调节及脾胃功能改善角度开展了临床探索，为后续基于证型的治疗研究提供了一定参考[31]。

本研究同时也存在若干局限性，专家也对此提出了开放性修改意见。第一，本次德尔菲法研究仅开展第一轮专家问卷调查，未能实施多轮征询并进一步达成专家共识，部分证候指标的专家协调程度有待后续优化；第二，调查专家样本总量有限，专业构成存在一定偏倚，结论外推性受到影响；第三，研究初始症状条目筛选主要依托中文文献资料，缺乏外文相关研究证据纳入；第四，研究仅基于专家主观问卷开展条目筛选，尚未结合真实世界患儿临床病例数据进行客观佐证；第五，本研究仅完成证候症状条目初步遴选，未验证条目对不同证型的区分能力；第六，研究未按诊断价值对条目主症、次症、舌象、脉象、兼症、排除性症状做层级划分，未能形成完整可直接使用的辨证诊断标准；最后，本研究筛选得到的证候条目尚未开展前瞻性临床验证，该辨证指标体系的诊断效能、临床实际可操作性仍有待后续研究检验。

未来临床验证中需区分不同年龄段儿童辨证指标的适用性，针对儿童可结合家长代诉、行为观察，必要时引入标准化儿童情绪评估量表，客观评价情绪相关证候要素。后续也将开展多轮德尔菲法调研以提高专家意见协调度，拓宽专家遴选范围并优化专业构成，同时结合条目均值、变异系数、区分度以及专家推荐权重进行条目优先级排序，压缩冗余条目，筛选具备证型识别价值的核心指标，提升未来诊断标准的临床操作性。结合真实世界患儿临床数据，明确主次证候，建立辨证判定规则。通过前瞻性临床研究验证证候体系诊断效能，完善可应用于临床的儿童功能性消化不良中医辨证标准。

4 结语

儿童功能性消化不良中医证候的第一轮专家问卷分析从中医证候分布规律及其特征方面进行探讨、统计及分析，充分体现了德尔菲法的优势。第一轮问卷结果显示出专家对儿童功能性消化不良诊断标准指标意见的协调程度不是很高，后续需结合文献研究及首轮问卷中专家的补充建议，对现有指标条目进行梳理、增删与优化，评价诊断标准的信度、效度、灵敏度、特异度和可操作性，开展第二轮或第三轮专家咨询，进行多中心临床横断面调查，逐步推动专家意见趋于统一。

利益冲突 所有作者声明无利益冲突

作者贡献声明 张昕锐：研究实施，数据采集及论文撰写；
鄂明欣：数据收集、整理及论文修改；
王雪峰：统筹研究方案设计，论文指导；
张秀英：参与研究实施，技术支持与指导；
穆婧雯：数据收集、整理及归档

参考文献

[1] 王雪峰,吴捷,龚四堂,等. 儿童功能性消化不良中西医结合诊疗指南[J]. 中国中西医结合儿科学,2024,16(6):461-468.

[2] 中华医学会儿科学分会消化学组,中国中药协会儿童健康与

药物研究专业委员会消化学组,中华儿科杂志编辑委员会,等. 中国儿童功能性消化不良诊断和治疗共识(2022版)[J]. 中华儿科杂志,2022,60(8):751-755.
[3] Rasquin A, Di Lorenzo C, Forbes D,et al. Childhood functional gastrointestinal disorders: child/adolescent[J]. Gastroenterology, 2006,130(5):1527-1537.
[4] 陈婷,唐旭东,王凤云,等. 功能性消化不良中西医临床诊断分型的思考[J]. 中医杂志,2016,57(7):563-566.
[5] 雷雪,王再见,李会霞,等. 功能性消化不良中医证型分布及与十二指肠嗜酸性粒细胞相关性研究[J]. 山东中医杂志,2023,42(2):137-141.
[6] 张莹莹,王佳佳,李建生,等. 中医证候诊断量表文献研究现状[J]. 中医杂志,2025,66(17):1810-1816.
[7] 李先涛,周旋,方格,等. 中医证候诊断量表研究现况[J]. 辽宁中医杂志,2020,47(1):18-21.
[8] 张玉丽,顾思臻,窦丹波. 基于德尔菲法的功能性消化不良中医医生报告结局量表的条目筛查[J]. 中国中西医结合消化杂志,2020,28(8):617-621.
[9] 李高彪,何斌,梁昌昊,等. 基于德尔菲法的《结直肠癌化疗期中医诊疗指南》临床问题和结局指标的收集与确定[J]. 中国中医基础医学杂志,2022,28(4):565-570.
[10] 刘晓雨,刘志华,李京璠,等. 浊毒证诊断量表的研制与权重赋值:基于德尔菲法及层次分析法[J]. 中医杂志,2024,65(7):684-690.
[11] 曾光. 现代流行病学方法与应用[M]. 北京:北京医科大学 中国协和医科大学联合出版社,1996:255-258.
[12] 何宇,杨小丽. 基于德尔菲法的精神卫生服务可及性评价指标体系研究[J]. 中国全科医学,2018,21(3):322-329.
[13] 张科,王鼎,张秋玲,等. 基于德尔菲法的东北地区重大慢病防控科技综合示范基地评价指标体系构建及应用[J]. 中国卫生统计,2022,39(6):912-914.
[14] 李小茜,何建成,吴根诚,等. 基于德尔菲法的充血性心力衰竭常见中医证候及症状权重研究[J]. 中华中医药杂志,2016,31(12):5019-5024.
[15] 赵霞,汪受传,李德. 基于德尔菲(Delphi)法的中医药治疗小儿病毒性肺炎疗效评价方法专家问卷调查分析[J]. 中华中医药杂志,2007,22(5):281-284.
[16] 冯秋婷,翟笑枫,余宋,等. 肝内胆管癌中医证候调查量表的研制和条目筛选[J]. 中医肿瘤学杂志,2023,5(3):37-44.
[17] 陈任,秦侠,胡志,等. 艾滋病综合防治绩效评价指标体系研究[J]. 中华疾病控制杂志,2010,14(10):1043-1045.
[18] 朱泽林,张洪春. 肺结节中医证候及证候要素分布特征的文献研究[J]. 北京中医药,2023,42(7):803-807.
[19] 王军,张东,冯贞贞,等. 咳嗽变异性哮喘常见证候研究[J]. 中国全科医学,2023,26(3):321-328.
[20] 王英,胡玲. 儿童功能性消化不良的流行病学及药物治疗研究进展[J]. 医学综述,2018,24(20):4055-4059.
[21] Robin SG, Keller C, Zwiener R, et al. Prevalence of pediatric functional gastrointestinal disorders utilizing the Rome Ⅳ criteria[J]. J Pediatr, 2018,195:134-139.
[22] Varni JW, Bendo CB, Nurko S, et al. Health-related quality of life in pediatric patients with functional and organic gastrointestinal diseases[J]. J Pediatr, 2015,166(1):85-90.
[23] Mani J, Madani S, Thomas R. Economic impact and prognostic factors of functional dyspepsia in children[J]. J Pediatr Gastroenterol Nutr, 2020,70(4):e65-70.
[24] 何妙玲,赵卫,张海龙,等. 中药穴位敷贴治疗小儿功能性消化不良脾虚气滞型40例临床观察[J]. 中医儿科杂志,2023,19(6):81-84.
[25] 李新茹,李国莹,王燕侠,等. 小儿功能性消化不良的中西医疗法研究进展[J]. 西部中医药,2018,31(2):146-148.
[26] 刘祖露,谢胜,廉永红,等. 中医治疗小儿功能性消化不良的临床研究进展[J]. 环球中医药,2018,11(11):1846-1850.
[27] 王少娜,董瑞,谢晖,等. 德尔菲法及其构建指标体系的应用进展[J]. 蚌埠医学院学报,2016,41(5):695-698.
[28] 牛朴钰,陈继鑫,冯汇川,等. 德尔菲法在中医药领域的应用及展望[J]. 中国医药导刊,2025,27(5):464-469.
[29] 田洪星,李秀瑜,钟升兵,等. 基于数据挖掘中医治疗小儿功能性消化不良的用药规律[J]. 广西中医药大学学报,2021,24(2):142-148.
[30] 骆俊,徐春燕,赵凯. 参苓白术散对脾虚气滞型功能性消化不良患儿血清胃肠激素和胃电图的影响[J]. 上海中医药杂志,2016,50(10):50-52.
[31] 周鸿雁,徐秀敏. 循经推拿干预小儿功能性消化不良的临床疗效及对食欲调节因子的影响[J]. 湖南中医杂志,2021,37(6):106-107.

（收稿日期:2026-09-18　修回日期:2026-09-28）

欢迎订阅　欢迎投稿

欢迎订阅《中国中西医结合儿科学》杂志　邮发代号:8-162