·论著·一次研究·

《矮小症临床路径（2019年版）》的临床适用性调查

肖琳琪[1,2]，冯佳佳[1,2]，潘　慧[3]，罗小平[4]，巩纯秀[5]，张　潘[1,2]，张　瑜[1,2]，韩　勇[1,2]，林丽开[1,2]

1. 武汉大学中南医院医院管理研究所（武汉 430071）
2. 武汉大学医院管理研究所（武汉 430071）
3. 北京协和医院内分泌科（北京 100730）
4. 华中科技大学同济医学院附属同济医院儿科（武汉 430030）
5. 首都医科大学附属北京儿童医院内分泌遗传代谢科（北京 100045）

【摘要】目的 调查评价《矮小症临床路径（2019 年版）》的临床适用性。**方法** 使用由指南临床适用性评价工具改编的问卷，对儿童内分泌临床医师开展横断面调查。对调查对象的基本特征、适用性各维度评分、路径获取途径和影响实施因素进行描述性分析。应用 Kruskal-Wallis 秩和检验和 Nemenyi 检验进行多组比较和两两比较。采用多重线性回归方法并结合逐步回归对评分影响因素进行分析。**结果** 共收集有效问卷 206 份。矮小症临床路径各维度评分和总体评价的均数和中位数均≤ 75 分，其中可接受性、可读性、可行性、可获得性和整体的评分中位数分别为 75.00、62.50、62.50、50.00 和 75.00。18.0% 的调查对象认为该临床路径存在实施障碍，包括医务人员因素、患者因素、环境因素和临床路径因素等。多组比较和多重线性回归分析结果显示，对临床路径的熟悉程度是各评分的主要影响因素（$P < 0.05$）。**结论** 我国矮小症临床路径的适用性还有较大的提升空间，临床路径的宣传、培训和推广等方面仍有待提高，临床路径的实施还需要加强环境和技术等方面的支持。

【关键词】矮小症；临床路径；适用性；问卷调查
【中图分类号】R 726.5　　**【文献标识码】**A

Clinical applicability survey of the Clinical Pathway for Short Stature (2019 Edition)

XIAO Linqi[1,2], FENG Jiajia[1,2], PAN Hui[3], LUO Xiaoping[4], GONG Chunxiu[5], ZHANG Pan[1,2], ZHANG Yu[1,2], HAN Yong[1,2], LIN Likai[1,2]

1. Hospital Management Institute, Zhongnan Hospital of Wuhan University, Wuhan 430071, China
2. Hospital Management Institute, Wuhan University, Wuhan 430071, China
3. Department of Endocrinology, Peking Union Medical College Hospital, Beijing 100730, China
4. Department of Pediatrics, Tongji Hospital, Tongji Medical College of Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, China
5. Department of Endocrinology, Genetics and Metabolism, Beijing Children's Hospital, Capital Medical University, Beijing 100045, China

DOI: 10.12173/j.issn.1004-5511.202308002
基金项目：国家医疗保障局委托项目（20220314）
通信作者：巩纯秀，博士，教授，主任医师，硕士研究生导师，Email：chunxiugong@sina.com
林丽开，教授，Email：linlikai_1963@163.com

Corresponding authors: GONG Chunxiu, Email: chunxiugong@sina.com; LIN Likai, Email: linlikai_1963@163.com

【Abstract】Objective To investigate the clinical applicability of the Clinical Pathway for Short Stature (2019 Edition). Methods A cross-sectional survey was conducted among pediatric endocrinologists using a questionnaire adapted from the guideline clinical applicability evaluation tool. Descriptive analysis was performed on the basic characteristics of respondents, dimensional scores, pathways of access, and factors influencing implementation. Kruskal-Wallis rank-sum test and Nemenyi test were used for multiple and pairwise comparisons. Multiple linear regression analysis combined with stepwise regression was used to analyze factors influencing the scores. Results A total of 206 valid questionnaires were collected. The mean and median scores for all dimensions and overall evaluation of the clinical pathway for short stature were ≤75 points. The median scores for acceptability, readability, feasibility, accessibility, and overall evaluation were 75.00, 62.50, 62.50, 50.00, and 75.00, respectively. Eighteen percent of the survey respondents believed that there were implementation barriers to the clinical pathway, including factors related to medical staff, patients, the environment, and the clinical pathway itself. Multiple comparisons and multiple linear regression analysis showed that familiarity with the clinical pathway was the main influencing factor for the scores (P<0.05). Conclusion There is significant room for improvement in the applicability of the clinical pathway for short stature in China. Efforts in promoting, training, and disseminating the clinical pathway need to be enhanced, and implementation requires stronger support in terms of environment and technology.

【Keywords】Short stature; Clinical pathway; Applicability; Questionnaire survey

身材矮小是儿童生长发育时期的常见问题[1]，我国儿童身材矮小症发病率约为 3.2%，农村地区和西部地区发病率相对更高[2]，儿童身高困扰成为儿童内分泌科最常见的就诊原因之一[3]。引起身材矮小的原因有多种，可能与遗传、代谢、内分泌、营养和长期慢性疾病以及社会环境等因素有关[1]，临床上尚存在过度治疗或延误治疗、生长激素应用不合理等问题[4–5]，需要进一步规范临床治疗过程。

临床路径是以循征医学为基础所制订的程序化、标准化住院诊治流程[6]，可规范诊疗流程、保障医疗质量、提高医疗效率、合理控制成本[7]。我国矮小症临床路径由中华医学会制订、国家卫生健康行政部门发布，包括 2010 年版和 2019 年版两个版本，供医疗机构参照执行。目前，国内对临床路径应用的研究主要集中在临床路径实施的过程和效果评价上，鲜有对临床路径文本的适用性本身进行评估，且尚无针对某一特定疾病进行临床路径文本评价的研究。矮小症临床路径在医疗机构的临床使用情况尚不清楚，也缺乏临床反馈机制。因此，本研究旨在通过对儿童内分泌临床医生的调查，评价《矮小症临床路径（2019 年版）》[8] 的临床适用性并分析其影响因素，为该临床路径的修订提供依据，以提高临床路径的依从性，进一步促进身材矮小症的规范化诊疗和合理用药。

1 资料与方法

1.1 研究对象

采用方便抽样法，通过丁香园（http:// www.dxy.cn）的丁香医生调研平台向全国儿童内分泌临床医生发放电子问卷。纳入标准：①具有矮小症诊治经验；②儿科内分泌专业医生；③已正式入职医院。排除标准为非临床医师科室的医院工作人员。调查样本量按问卷条目的 10 倍估算[9]，取失访率 20%，最小样本量为 150。本研究已获得武汉大学中南医院医学伦理委员会批准（批号：临研伦 [2024292K]）。

1.2 调查工具

本研究采用了调查研究设计的方法，并在研究中遵循了调查研究报告规范（Checklist for Reporting of Survey Studies，CROSS）[10]，以提高研究的透明性和可信性。

1.2.1 问卷设计

本研究在指南临床适用性评价工具[11–14]的基础上进行相应调整并编制问卷。问卷包括两部分内容，第一部分为调查对象的年龄、性别、所在

省份、所在医疗机构类型和级别、最高学历、职称、工作年限和利益冲突说明等基本信息；第二部分为调查对象对矮小症临床路径适用性的评分（共 12 个条目），包括可获得性评分（2 个条目）、可读性评分（2 个条目）、可接受性评分（3 个条目）、可行性评分（4 个条目），以及关于提高矮小症临床路径适用性建议的开放性问题（1 个条目）[12]，按照选项的程度赋分 1~5 分，问卷具体内容和各维度赋分情况见附件 1 和 2。维度加和评分为各维度原始评分的均值。为了便于跨领域或跨工具的比较，本研究计算了标准化得分。其计算公式为：标准化得分（%）=（实际总分 – 最小可能获取分数）/（最大可能获取分数 – 最小可能获取分数）×100%。该方法将不同领域的评分统一映射到 0%~100% 的范围内，便于直观反映评价结果。

本研究对 29 名儿童内分泌临床医生开展了预调查，用于问卷信效度分析，并召开专家讨论会对问卷内容征求意见，评价问卷的内容效度。内部信度分析结果显示，问卷整体的 Cronbach's α 系数为 0.669，介于 0.6~0.7 之间，表示信度可接受；可读性评分、可接受性评分和可行性评分的 Cronbach's α 系数分别为 0.886、0.629 和 0.674，信度可接受；可获得性条目数为 1，无相关系数。

本问卷内容经儿童内分泌专家、临床路径研究专家和指南评价专家审阅通过。使用探索性因子分析方法对问卷进行结构效度分析，共有分属 4 个维度的 8 个可量化条目。结果显示，KMO 值为 0.813，Bartlett's 球形检验值为 921.710（$P<0.001$），表明研究数据适合提取信息。主成分分析结果见附件 3。各条目所属维度与预期相符，各条目与对应因子的因子载荷系数均＞0.4，表示这些条目与该维度所代表的潜在因子具有较为显著的关联，共同度均＞0.5，累计贡献率为 85.052%，显示问卷结构效度较好。

1.3 质量控制

通过以下技术识别无效问卷：① IP 及答案相同；②连续相同答案超过问卷长度一半（＞6 题）[15]；③异常值：如年龄、工作年限栏目填入姓名信息等明显错误，或年龄减工作年限值少于 18 年。

1.4 统计学分析

使用 R 4.3.2 和 SAS 9.4 软件进行统计学分析。为评估评分者间的一致性，采用组内相关系数（intraclass correlation coefficient，ICC）进行分析。ICC 值范围为 0 到 1，值越接近 1 表示一致性越高。计数资料以例数和百分比（n，%）表示，计量资料以均数和标准差（$\bar{x}\pm s$）、中位数和四分位数间距 [M（P_{25}，P_{75}）]、最大值和最小值（min，max）表示。对资料进行正态性检验、方差齐性检验，根据检验结果采用方差分析、SNK 检验，或 Kruskal–Wallis 秩和检验和 Nemenyi 检验进行多组间比较。采用多重线性回归结合逐步回归方法进行影响因素分析，根据分析条件是否满足可选择有序 Logistic 回归分析。采用双侧假设检验，检验水准 α=0.05，$P<0.05$ 为差异有统计学意义[12]。同时，考虑到问卷的质量控制，将调查者对矮小症临床路径的熟悉程度选择“非常不熟悉”和“不熟悉”的评价结果剔除，进行单因素和多因素的敏感性分析。

2 结果

2.1 一般情况

共收到问卷 238 份，剔除无效问卷后剩余 206 份有效问卷，问卷有效回收率为 86.55%。调查对象均为儿童内分泌临床医师，年龄多在 30~49 岁，女性较多，超 80% 来自三级医疗机构，学位多为硕士及以上，多为中高级职称，工作年限多为 6~20 年，64 人（31.1%）未接触过矮小症临床路径（表 1）。

表1 调查对象的基本特征（n，%）

Table 1. Basic characteristics of the respondents（n，%）

特征	例数	占比
年龄（岁）		
20~29	15	7.3
30~39	98	47.6
40~49	54	26.2
50~59	33	16.0
≥60	6	2.9
性别		
男	76	36.9
女	130	63.1
地区		
东部	141	68.4
中部	27	13.1
西部	31	15.0
东北	7	3.4

续表1

特征	例数	占比
医疗机构级别		
三级	170	82.5
二级	28	13.6
一级	7	3.4
未定级	1	0.5
医疗机构类别		
综合医院	165	80.1
儿童专科医院	20	9.7
妇幼保健院	20	9.7
其他	1	0.5
最高学位		
博士	32	15.5
硕士	109	52.9
本科	63	30.6
大专及以下	2	1.0
职称		
高级	67	32.5
中级	75	36.4
初级	58	28.2
无职称	6	2.9
工作年限（年）		
0~5	44	21.4
6~10	67	32.5
11~20	64	31.1
≥20	31	15.0
首次接触矮小症临床路径时间		
2010—2015年	49	23.8
2016—2018年	53	25.7
2019—2020年	40	19.4
此前未曾接触	64	31.1
对本临床路径的熟悉程度		
非常不熟悉	12	5.8
不熟悉	30	14.6
一般	92	44.7
熟悉	59	28.6
非常熟悉	13	6.3

2.2 矮小症临床路径临床适用性评价

正态性检验显示各维度评分数据不服从正态分布，因此评分的集中和离散趋势用均数、中位数和四分位数结合描述。结果显示，适用性的各维度评分和总体评价的均数和中位数均≤ 75 分，其中可接受性评分最高，可获得性评分最低（表2）。ICC 分析结果显示，各维度加和评分和总体评价得分具有较好的一致性 [ICC=0.621，95%CI（0.529，0.698），$P < 0.001$]。剔除“对路径熟悉程度”中选择“非常不熟悉”和“不熟悉”的调查对象数据后，各维度评分和总体评价的均数和中位数仍≤ 75 分，其中可接受性评分最高，可获得性评分最低。标准化总分为 64.08，敏感性分析中标准化总分为 65.01。

2.3 矮小症临床路径获取途径

矮小症临床路径的获取途径前 3 位分别为专业学术期刊（49.0%）、学术会议（47.6%）、国家卫健委官网（42.2%），见图 1。

2.4 矮小症临床路径实施障碍因素

37 名调查对象表示所在医疗机构存在矮小症临床路径实施障碍，包括医务人员因素（17.48%）、患者因素（17.48%）、环境因素（17.48%）和临床路径因素（16.99%），见表 3。

2.5 调查对象的具体建议

61 名调查对象给出了具体建议，包括应在全国范围内大力推广矮小症临床路径（11.17%）、应进一步完善和修订路径文本（7.77%）、应向患者家属做推广（3.40%）、向专业的医护人员解读路径文本（2.91%）、强制在临床执行临床路径（1.94%）、将生长激素纳入医保范畴（0.97%）、扩大路径文本修订时的专家范围（0.97%）、进行相关课题研究（0.49%）。

2.6 不同基线特征分组比较

按调查对象的各类基本特征进行分组比较，可获得性和可读性评分方面，不同医疗机构级别、职称、路径熟悉程度的调查对象评分差异有统计学意义（$P < 0.05$）；可接受性评分方面，不同医疗机构类别、工作年限、路径熟悉程度的调查对象评分差异有统计学意义（$P < 0.05$）；可行性评分方面，不同年龄、地区、职称、工作年限、首次接触本路径时间、路径熟悉程度的调查对象评分差异有统计学意义（$P < 0.05$）；各维度加和总分方面，不同工作年限、路径熟悉程度的调查对象评分差异有统计学意义（$P < 0.05$）。进一步敏感性分析发现，不同医疗机构级别和类别、医生职称、工作年限、路径熟悉程度的调查对象各维度评分和总体评价得分差异仍存在统计学意义（$P < 0.05$），见表 4。

2.7 影响因素分析

分别以临床路径适用性的各个维度评分加和分数和总体评价分数为因变量，以调查对象的基线特征为自变量构建回归方程，结合逐步回归法分析评分的影响因素。结果表明，可获得性评分的主要影响因素为医疗机构级别、对路径熟悉程度（$P < 0.05$）；可读性评分的主要影响因素为

表2 矮小症临床路径适用性评分情况

Table 2. Clinical pathway suitability score of nanosomia

评价维度	评分情况					敏感性分析				
	例数	缺失例数	$(\bar{x} \pm s)$	$[M(P_{25}, P_{75})]$	(Min, Max)	例数	缺失例数	$(\bar{x} \pm s)$	$[M(P_{25}, P_{75})]$	(Min, Max)
可获得性	206	0	56.67 ± 22.33	50.00 (50.00, 75.00)	(0.00, 100.00)	164	0	60.06 ± 20.48	50.00 (50.00, 75.00)	(0.00, 100.00)
可读性	206	0	63.05 ± 17.47	62.50 (50.00, 75.00)	(0.00, 100.00)	164	0	65.09 ± 16.29	68.75 (50.00, 75.00)	(0.00, 100.00)
可接受性	206	0	67.92 ± 23.66	75.00 (50.00, 91.67)	(8.33, 100.00)	164	0	69.87 ± 22.08	75.00 (50.00, 91.67)	(16.67, 100.00)
可行性	206	0	63.05 ± 17.30	62.50 (50.00, 75.00)	(25.00, 100.00)	164	0	65.02 ± 15.98	62.50 (50.00, 75.00)	(25.00, 100.00)
维度加和评分	206	0	64.08 ± 16.66	65.63 (50.00, 75.00)	(25.00, 100.00)	164	0	65.01 ± 14.98	63.54 (52.08, 76.30)	(26.04, 100.00)
总体评价	206	0	70.87 ± 19.58	75.00 (50.00, 75.00)	(0.00, 100.00)	164	0	73.02 ± 17.51	75.00 (50.00, 75.00)	(50.00, 100.00)

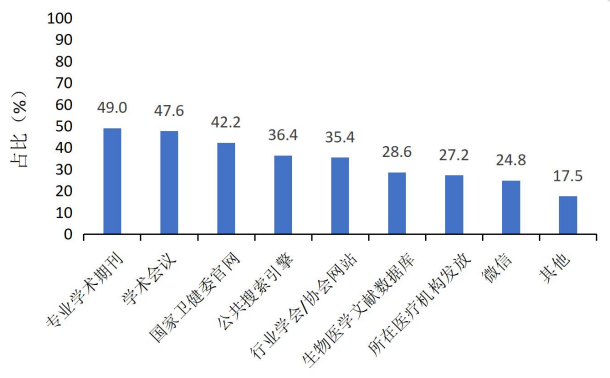

图1 矮小症临床路径的不同获取途径

Figure1. Different approaches to the clinical pathway of nanosomia

工作年限、对路径熟悉程度（$P < 0.05$）；可接受性评分的主要影响因素为医疗机构级别、工作年限、对路径熟悉程度（$P < 0.05$）；可行性评分的主要影响因素为职称、工作年限、对路径熟悉程度（$P < 0.05$）；适用性各维度加和总分的主要影响因素为医疗机构级别、工作年限、对路径熟悉程度（$P < 0.05$）；适用性总体评价分数的主要影响因素为年龄、职称、对路径熟悉程度（$P < 0.05$），见表 5。剔除“对路径熟悉程度”中选择“非常不熟悉”和“不熟悉”的研究对象后，对影响因素进行回归分析，发现医务人员对路径的熟悉程度与各维度评分仍显著相关（$P < 0.05$），见表 6。

表3 矮小症临床路径实施障碍因素调查结果（n，%）

Table 3. Results of investigation on factors impeding clinical pathway implementation in nanosomia (n, %)

实施障碍因素	例数	占比
医务人员因素	36	17.48
医务人员缺乏相关知识、技能	20	9.71
医务人员意愿与临床路径推荐内容不符或不愿改变原诊疗习惯	19	9.22
医务人员不知晓本临床路径	14	6.80
上级医师意见与临床路径推荐内容不符	13	6.31
患者因素	36	17.48
患者对临床路径推荐内容的依从性较差	27	13.11
患者意愿与临床路径推荐内容不符	15	7.28
环境因素	36	17.48
本地区医疗机构缺乏临床路径相关推广和培训	16	7.77
各地区间流行病学差异，导致临床路径推荐内容在本地区不适用	15	7.28
所在医疗机构缺乏相应设备、条件	14	6.80
所在医疗机构多学科协作困难	14	6.80
临床路径推荐的干预措施不在本地区医保支付范畴	13	6.31
所在医疗机构不重视对临床路径的依从性	9	4.37

续表3

实施障碍因素	例数	占比
临床路径因素	35	16.99
临床路径推荐内容的证据质量较低	18	8.74
临床路径内容未及时更新或未引用最新的研究证据	18	8.74
临床路径未检索评估本土研究证据	15	7.28
与同疾病指南推荐意见不符	10	4.85

表4 不同特征的调查对象评分比较及敏感性分析

Table 4. Comparison of scores and sensitivity analysis of respondents with different characteristics

评价维度	基本分析			敏感性分析		
	组别	*H*值	*P*值	组别	*H*值	*P*值
可获得性	医疗机构级别	12.93	0.012	医疗机构类别	7.54	0.023
	职称	12.45	0.014	职称	11.56	0.009
	路径熟悉程度	45.50	＜0.001	路径熟悉程度	36.92	＜0.001
可读性	医疗机构级别	16.09	0.041	医疗机构类别	7.98	0.046
	职称	16.51	0.036	职称	12.12	0.007
	路径熟悉程度	44.14	＜0.001	路径熟悉程度	39.29	＜0.001
				首次接触路径时间	8.62	0.035
可接受性	医疗机构类别	23.76	0.014	医疗机构类别	9.50	0.023
	工作年限	28.84	0.002	工作年限	9.00	0.029
	路径熟悉程度	31.13	＜0.001	路径熟悉程度	37.50	＜0.001
				年龄	13.97	0.007
				职称	12.08	0.007
可行性	年龄	18.88	0.004	年龄	19.06	＜0.001
	地区	15.31	0.018	职称	19.08	＜0.001
	职称	24.62	＜0.001	工作年限	16.33	＜0.001
	工作年限	25.18	＜0.001	首次接触路径时间	10.52	0.015
	首次接触本路径时间	12.97	0.044	路径熟悉程度	46.23	＜0.001
	路径熟悉程度	45.84	＜0.001			
加和总分	工作年限	39.00	0.020	工作年限	12.17	0.007
	路径熟悉程度	69.91	＜0.001	路径熟悉程度	55.27	＜0.001
				医疗机构级别	6.51	0.039
				医疗机构类别	10.34	0.016
				职称	16.79	＜0.001
				年龄	13.19	0.01
总体评价	医疗机构类别	22.74	＜0.001	医疗机构类别	10.13	0.017
	职称	21.33	＜0.001	职称	16.33	＜0.001
	路径熟悉程度	28.30	＜0.001	路径熟悉程度	19.02	＜0.001
	工作年限	13.02	0.011	首次接触路径时间	11.95	0.008

表5 临床路径适用性各维度评分回归分析结果

Table 5. Results of regression analysis of clinical pathway suitability scores

因变量	自变量	回归系数	标准误	*t*值	*P*值
可获得性	医疗机构级别	5.78	2.81	2.05	0.041
	路径熟悉程度	10.35	1.48	7.02	＜0.001
可读性	工作年限	2.67	1.14	2.35	0.020
	路径熟悉程度	6.98	1.18	5.90	＜0.001
可接受性	医疗机构级别	6.34	3.08	2.06	0.041
	工作年限	5.60	1.54	3.70	＜0.001
	路径熟悉程度	7.01	1.62	4.34	＜0.001

续表5

因变量	自变量	回归系数	标准误	*t*值	*P*值
可行性	职称	3.40	1.60	2.13	0.035
	工作年限	3.63	1.28	2.84	0.005
	路径熟悉程度	6.44	1.13	5.73	<0.001
加和总分	医疗机构级别	4.44	2.02	2.20	0.029
	工作年限	4.16	1.01	4.11	<0.001
	路径熟悉程度	7.26	1.06	6.84	<0.001
总体评价	年龄	–3.27	1.63	–2.00	0.046
	职称	7.58	1.94	3.91	<0.001
	路径熟悉程度	5.62	1.36	4.14	<0.001

注：仅展示有统计学意义的因素及其对应结果。

表6 临床路径适用性各维度评分敏感性分析

Table 6. Sensitivity analysis of clinical pathway suitability scores

因变量	自变量	回归系数	标准误	*t*值	*P*值
可获得性	路径熟悉程度	13.16	2.58	5.10	<0.001
可读性	工作年限	3.35	1.65	2.03	0.044
	路径熟悉程度	11.71	1.98	5.91	<0.001
可接受性	路径熟悉程度	14.50	2.71	5.34	<0.001
可行性	路径熟悉程度	11.35	1.86	6.11	<0.001
加和总分	路径熟悉程度	12.68	1.68	7.55	<0.001
总体评价	职称	4.84	2.05	2.36	0.019
	路径熟悉程度	6.72	2.24	3.01	0.003

注：仅展示有统计学意义的因素及其对应结果。

3 讨论

本研究结果显示，矮小症临床路径在适用性的 4 个维度评分和总体评分上均未超过 75 分，表明该临床路径的适用性仍有较大提升空间。其中，可接受性的评分分数最高，提示临床医生对矮小症临床路径的推荐内容较为认可；但可行性评分相对较低，表明该临床路径的实施可能缺乏相关支持环境或技术条件；可读性评分处于中等水平，提示该临床路径的结构和语言表述有待完善；可获得性评分均数和中位数均小于 60，提示临床医生对我国该临床路径的官方发布公告并不熟知，未来需加强临床路径发布后的宣传和推广。在适用性的总体评价方面，年龄与评价分数呈负相关，即年龄越大的医生对文本的评价分数越低。这种现象可能源于不同代际医生的诊疗习惯和知识更新差异。年轻医生更易接受标准化临床路径，而年长医生可能因经验丰富更倾向于个性化判断，认为路径对复杂病例的灵活性不足。此外，年长医生可能对新兴技术（如生长激素治疗方案优化或基因检测）的了解相对滞后，导致对路径实用性评价偏低。这一发现提示需通过规范化培训促进临床路径理念的跨代融合，同时优化路径设计，纳入分层诊疗模块以适应不同复杂程度的病例，并加强对年长医生的循证医学继续教育，减少经验依赖与新技术应用的代际鸿沟[16]。

矮小症临床路径实施障碍因素和具体建议分析显示，该临床路径在医疗机构未得到较好的宣传推广。可能是由于地区间流行病学差异、医疗机构间设备条件差异、各地医保支付范畴差异等导致临床路径推荐内容在部分机构不适用，以及部分医疗机构内多学科协作困难等[17]。我国部分医疗机构已经基于本地化数据，提出儿童的常规筛查、临床检查、诊断、治疗和护理的整套路径管理方案[18]。部分调查对象建议扩大临床路径文本制修订的专家范围，因此未来在制修订临床路径时，应尽可能多地囊括全国各地专家，增强路径文本的普适性。此外，临床路径可能存在推荐内容的证据质量较低、未及时更新或未引用最新的研究证据、未检索评估本土研究证据等问题，所以临床路径的修订和更新还需以循证医学和药物经济学理念为基础，尽量保持动态更新[13, 17]，矮小症的诊疗指南和高质量研究证据也是提高临床路径质量

和适用性的重要基础。我国矮小症的诊疗指南发布年份较早，同样需要更新[19]。部分人员建议应推动矮小症临床路径宣传途径多元化，可考虑通过学术期刊和学术会议宣传，同步加大院内宣传力度，并加快医疗机构内临床路径的信息化建设，突破因信息化带来的推行障碍[20]。此外，宣教不足可能导致患者方对临床路径推荐意见的依从性不强。建议医疗机构同步对患者家属进行解读和宣传，使其了解临床路径管理的科学性和必要性，增加对路径实施的支持力度。级别越高的医疗机构，临床路径的可获得性越好。通常级别高的医疗机构，临床路径的宣教工作会做得更好，医生主动获取路径的意愿也较强。高级别医疗机构的医生对信息的获取能力更强，所以可获得性的评分也会更高[21]。

实施临床路径是规范化诊疗的一种手段，在默认该版临床路径拥有较高级别循证证据的情况下，高级别医疗机构、职称更高、工作年限越长的医生可能具有更强的规范化诊疗能力，其对自身临床经验和能力的自信心也更强。这提示不同级别医疗机构的医务人员诊疗能力存在差异，对矮小症临床路径进行规范化培训和解读，不仅可以提升医务人员的相关诊疗能力，还能缩小不同级别医疗机构间医务人员在矮小症临床诊疗上的差距，保障患者的就医质量，推动诊疗同质化。同时针对入职时间短和中低级职称的医生，应加强相关培训，提高他们的规范化诊疗能力。结果还显示，临床路径的熟悉程度对其适用性的各个维度都会产生重要影响，提示可加大对临床路径的培训力度[21]，提高临床医生对临床路径的熟悉和理解程度，从而提高依从性，促进临床路径的有效应用。此外，在开放性问题结果中，也有医务人员提出对矮小症临床路径做规范解读的建议。

本研究也存在一定的局限性。本研究中调查问卷通过丁香园的线上调研平台发放，属于非随机抽样调查，且调查地区人数分布不均，东部地区调查对象占比较高，结果可能存在偏倚；多数调查对象来自于三级医院，调查结果的代表性可能欠佳。

综上所述，本研究发现《矮小症临床路径（2019 年版）》在总体适用性方面还有较大提升空间。可接受性评分最高，表明该路径的推荐内容比较受临床医生的认可。但可行性评分较低，表明需进一步创造有利的推广使用条件，例如信息化建设、多学科协作、路径本土化等。可读性处在中等水平，表明随着技术、水平的更新进步，路径文本也需随之修订更新。可获得性也需进一步提高，提示应增加对路径文本的宣传方式，拓宽宣传渠道，特别是基层医疗机构。

附件见《医学新知》官网附录（https://yxxz.whuznhmedj.com/futureApi/storage/appendix/202308002.pdf）

伦理声明：本研究经武汉大学中南医院伦理委员会审核批准（批号：临研伦[2024292K]）
作者贡献：研究设计：林丽开、冯佳佳、肖琳琪；数据采集：张潘、张瑜、韩勇；数据分析：冯佳佳、肖琳琪；论文审定：潘慧、罗小平、巩纯秀；基金支持：林丽开
数据获取：本研究中使用和(或)分析的数据可联系通信作者获取
利益冲突声明：无
致谢：不适用

参考文献

1 胡亚美，江载芳 . 诸福棠实用儿科学，第 7 版 [M]. 北京：人民卫生出版社，2002. [Hu YM, Jiang ZF. Zhu Futang's Practical Pediatrics, 7th edtion[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2002.]
2 Li F, Liu K, Zhao Q, et al. Prevalence of short stature among children in China: a systematic review[J]. Pediatr Investig, 2021, 5(2): 140–147. DOI: 10.1002/ped4.12233.
3 Zhao Q, Zhang M, Chu Y, et al. A retrospective analysis of patients with short stature in eastern China between 2013 and 2019[J]. Biomed Res Int, 2021, 2021: 6640026. DOI: 10.1155/2021/6640026.
4 Wu S, Liu QQ, Gu W, et al. A retrospective analysis of patients with short stature in the south of China between 2007 and 2015[J]. Biomed Res Int, 2018, 2018: 5732694. DOI: 10.1155/2018/5732694.
5 梁雁，罗小平 . 高度重视重组人生长激素在儿科临床的规范化应用及安全性监测 [J]. 中华儿科杂志，2013, 51(6): 401–405. [Liang Y, Luo XP. Paying high attention to the standardized application and safety monitoring of recombinant human growth hormone in pediatric clinical practice[J]. Chinese Journal of Pediatrics, 2013, 51(6): 401–405.] DOI: 10.3760/cma.j.issn.0578–1310.2013.06.001.
6 冯佳佳，林丽开 . 我国临床诊疗规范体系建设的现状和建

议[J]. 中国研究型医院 , 2018, 5(6): 37–41. [Feng JJ, Lin LK. Current status and suggestion on the construction of clinical diagnosis and treatment standard system in China[J]. Journal of Chinese Research Hospitals, 2018, 5(6): 37–41.] DOI: 10.19450/j.cnki.jcrh.2018.06.008.

7 Rotter T, Kinsman L, James E, et al. Clinical pathways: effects on professional practice, patient outcomes, length of stay and hospital costs[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2010, 3(3): CD006632. DOI: 10.1002/14651858.CD006632.pub2.

8 国家卫生健康委 . 国家卫生健康委办公厅关于印发有关病种临床路径 (2019 年版) 的通知 . (2019–12–29) [2023–07–03]. https://www.cn–healthcare.com/article/20200103/content–528299.html

9 Tabachnick BG, Fidell LS. Using multivariate statistics, 7th edtion[M]. New York: Pearson Education, Inc, 2019.

10 Sharma A, Minh Duc NT, Luu Lam Thang T, et al. A consensus–based checklist for reporting of survey studies (CROSS)[J]. J Gen Intern Med, 2021, 36(10): 3179–3187. DOI: 10.1007/s11606–021–06737–1.

11 李海龙 , 张川 , 黄超 , 等 . 指南临床适用性评价工具信效度分析 [J]. 中国循证医学杂志 , 2020, 20(4): 378–382. [Li HL, Zhang C, Huang C, et al. Reliability and validity analysis of guideline clinical applicability evaluation tools[J]. Chinese Journal of Evidence–Based Medicine, 2020, 20(4): 378–382.] DOI: 10.7507/1672–2531.201909124.

12 张川 , 李海龙 , 黄超 , 等 . 指南临床适用性评价实证研究 : 以肾移植指南临床适用性评价为例 [J]. 中国循证医学杂志 , 2020, 20(5): 543–550. [Zhang C, Li HL, Huang C, et al. An empirical study on evaluation of clinical applicability of kidney transplantation guideline[J]. Chinese Journal of Evidence–Based Medicine, 2020, 20(5): 543–550.] DOI: 10.7507/1672–2531.201909125.

13 黄超 , 李海龙 , 张川 , 等 . 指南临床适用性评价实证研究 : 以糖尿病指南临床适用性评价为例 [J]. 中国循证医学杂志 , 2020, 20(5): 536–542. [Huang C, Li HL, Zhang C, et al. An empirical study on the evaluation of the clinical applicability of the guideline for diabetes[J]. Chinese Journal of Evidence–Based Medicine, 2020, 20(5): 536–542.] DOI: 10.7507/1672–2531.201909126.

14 靳英辉 , 赵志慧 , 黄粲然 , 等 . 临床实践指南实施性评价工具的研制和验证评价 [J]. 中国循证医学杂志 , 2022, 22(1): 111–119. [Jin YH, Zhao ZH, Huang CR, et al. Development and validation for evaluation of an evaluation tool for guideline implementation[J]. Chinese Journal of Evidence–Based Medicine, 2022, 22(1): 111–119.] DOI: 10.7507/1672–2531.202106002.

15 Curran Paul G. Methods for the detection of carelessly invalid responses in survey data[J]. J Exp Soc Psychol, 2016, 66(1): 4–19. DOI: 10.1016/j.jesp.2015.07.006.

16 马利 , 熊珊 , 张磊 , 等 . 推动临床路径管理的影响因素及对策分析 [J]. 现代医院管理 , 2024, 22(3): 85–88. [Ma L, Xiong S, Zhang L, et al. Analysis of the influencing factors and countermeasures for promoting clinical pathway management[J]. Modern Hospital Management, 2024, 22(3): 85–88.] DOI: 10.3969/j.issn.1672–4232.2024.03.024.

17 李雯燕 , 曾力楠 , 李思雨 , 等 . 中国儿童临床指南现状分析及循证临床指南质量评价 [J]. 中国循证医学杂志 , 2021, 21(12): 1450–1456. [Li WY, Zeng LN, Li SY, et al. Analysis on status of clinical guidelines and evaluation of evidence–based clinical guidelines for children in China[J]. Chinese Journal of Evidence–Based Medicine, 2021, 21(12): 1450–1456.] DOI: 10.7507/1672–2531.202108191.

18 姚海波 , 强梅 . 矮小身材儿童预防性筛查和临床治疗路径管理方案的探索 [J]. 中国校医 , 2017, 31(2): 87–89, 91. [Yao HB, Qiang M. Study on administrative pathway combining preventive screening and clinical practice for short stature children[J]. Chinese Journal of School Doctor, 2017, 31(2): 87–89, 91.] DOI: CNKI:SUN:XIYI.0.2017–02–004.

19 中华医学会儿科学分会内分泌遗传代谢学组 . 矮身材儿童诊治指南 [J]. 中华儿科杂志 , 2008, 46(6): 428–430. [Endocrinology, Genetics, and Metabolism Group of the Chinese Medical Association Science Branch. Guidelines for diagnosis and treatment of children with short stature[J]. Chinese Journal of Pediatrics, 2008, 46(6): 428–430.] DOI: 10.3321/j.issn:0578–1310.2008.06.007.

20 林珂雯 , 娄佳昇 , 彭淑桢 , 等 . 临床路径的制订与管理系列研究之二 : 临床路径的信息化管理 [J]. 医学新知 , 2024, 34(3): 322–329. [Lin KW, Lou JA, Peng SZ, et al. Research on the development and management of clinical pathways II: information management of clinical pathways[J]. Yixue Xinzhi Zazhi, 2024, 34(3): 322–329.] DOI: 10.12173/j.issn.1004–5511.202311094.

21 王丹 , 陈治水 , 张良辉 , 等 . 临床路径实施中医务人员满意度调查及影响因素分析 [J]. 中国医院管理 , 2014, 34(1): 31–33. [Wang D, Chen ZS, Zhang LH, et al. Analysis of medical workers' satisfaction and influencing factors with the implementation of clinical pathway[J]. Chinese Hospital Management, 2014, 34(1): 31–33.] DOI: CNKI:SUN:YYGL.0.2014–01–017.

收稿日期：2023 年 08 月 02 日 修回日期：2024 年 09 月 13 日
本文编辑：桂裕亮 曹 越

引用本文：肖琳琪, 冯佳佳, 潘慧, 等. 《矮小症临床路径（2019年版）》的临床适用性调查[J]. 医学新知, 2025, 35(5): 544–552. DOI: 10.12173/j.issn.1004–5511.202308002.
Xiao LQ, Feng JJ, Pan H, et al. Clinical applicability survey of the Clinical Pathway for Short Stature (2019 Edition)[J]. Yixue Xinzhi Zazhi, 2025, 35(5): 544–552. DOI: 10.12173/j.issn.1004–5511.202308002.