

全体参会人员合影。

（二）2024 年基层超声质量控制进阶培训班

本次培训共计 61 名县域医护人员参训，完整保存手写签到登记册。课程细化康复科卒中患者标准化血管扫查流程，完善竹木异物术前超声体表标记实操；依据超声脂肪浸润轻重配套对应健脾、疏肝中医调理方案，统一全县基层超声质控执行细则。

（三）常态化巡讲：超声影像基层青年医师论坛

针对近年乡镇新进青年医技、全科医师较多的现状，开展常态化线下巡讲，三十余名基层青年医务人员参与学习，简化基层快速筛查操作流程，建立“老带新”县域医技人才长效培养模式。

通过“年度集中普及培训+进阶规范教学+青年常态化巡讲”三层体系，将血栓防控、异物术前评估、儿童虫积筛查、脂肪肝分级调理全套中西医适宜技术下沉至乡镇卫生院，山区群众在家门口即可完成客观影像评估+中医辨证综合诊疗，落实基层中医全科服务规范技术下沉要求^[2]。

六、对口帮扶、公卫体检、健康科普落地成效

（四）民主镇卫生院对口帮扶

参考文献

- [1] 佚名.黄帝内经素问[M]. 中华书局,2010.
- [2] 国家中医药管理局.基层中医全科医生服务规范
- [3] 中国医师协会.腹部、浅表软组织、四肢血管超声基层筛查指南.
- [4] 四川省卫生健康委员会.基层中医药高级职称定向评价实施细则.
- [5] 中华中医药学会儿科分会.小儿虫积中医诊疗指南.
- [6] 四川省超声医学质量控制中心.基层超声科质量控制培训规范.
- [7] 中华中医药学会外科分会.体表异物感染中医诊疗规范.
- [8] 中华中医药学会脑病分会.缺血性中风康复中西医结合诊疗指南.
- [9] 中国医师协会血管超声专委会.住院患者静脉血栓超声筛查规范.

本人自 2001 年专科毕业后持续扎根马边山区基层，2021 年完成本科学历提升，2019 年 10 月聘任为主治中医师。多年来同步兼顾中医全科门诊、超声诊断、县域质控培训、乡镇对口帮扶多项工作，通过外出进修、上级专家跟岗学习，打通传统中医辨证与现代影像技术的应用壁垒，针对卒中血栓防控、农林异物外伤、中老年脂肪肝、围绝经期亚健康、儿童虫积五类本地高发病症，形成一套低成本、易在乡镇复制的中西医全科诊疗方案，符合《基层中医全科医生服务规范》中基层适宜技术创新相关要求 [2]。

同时客观认识工作短板：深部异物、大范围髂股静脉血栓、复杂脏器重度病变需及时向上级医院转诊；重度脂肪肝仅依靠中成药干预力度有限，后续持续优化中西医联合调理方案。今后将依托每年超声质控培训持续向乡镇推广超声可视化望诊模式，把简便、经济的中西医诊疗技术覆盖全县各村寨，持续落实四川省基层中医药发展相关评价导向 [4]。

报告人(签字):

单位负责人:

日期: 2026 年 4 月 10 日

专题报告二

儿童蛔虫病的流行病学特征 及高频超声诊断价值分析

——基于 1851 名彝族山区儿童的
中医“虫积”证候可视化研究

[摘 要]

马边彝族聚居山区群众饮食、饮水卫生条件有限，儿童蛔虫感染发病率长期偏高，该病在中医范畴归属于“虫积”“疳积”，是县域基层重点公共卫生问题。全球土传蠕虫病仍是山区儿童突出公共卫生负担^[1]。我院超声科此前无自主开展的系统性临床科研项目，科研工作基础薄弱。笔者结合日常超声工作中频繁检出蛔虫感染患儿的临床现状，自主设计本回顾性研究，旨在依托大样本筛查数据明确本地儿童蛔虫感染高危因素，同步编制科普宣传手册开展常态化基层健康宣教，从源头降低儿童寄生虫感染风险，校园水源、卫生习惯干预可有效降低儿童感染率^[7]。

本研究收集 2025 年 1 月—2026 年 3 月于我院完成腹部高频超声筛查的 1851 名彝族儿童临床资料，完整录入患儿基线信息，采用 Firth 校正 Logistic 回归模型开展流行病学危险因素分析；研究全程遵循国际观察性研究 STROBE 规范撰写^[6]；归纳蛔虫特征性“靶环征”“铁轨征”超声影像表现，多篇儿科影像研究证实

该两类征象为蛔虫特异性超声标识^[3]，探索将超声微观征象作为中医望诊延伸，建立儿童虫积证候客观辨证参考依据。

研究结果显示：纳入筛查儿童蛔虫超声总检出率 3.84%；彝族聚居、长期饮用生水、农村居住为蛔虫感染独立高危因素，农村学龄儿童蛔虫感染与饮水、居住环境高度相关^[4]；夏季检出率显著高于冬季；夏季检出率显著高于冬季；腹部超声异常征象数量与感染风险呈正相关（OR=11.85，P<0.001）。

结论：高频超声适用于偏远山区儿童大规模无创寄生虫筛查；床旁超声适合资源匮乏地区群体性儿童筛查工作^[9]；本研究完善科室临床科研体系，配套科普宣教资料完成成果落地，融合现代影像技术与中医虫积辨证理论，研究模式可在西南少数民族基层医疗机构推广应用。

关键词：虫积；蛔虫病；高频超声；流行病学；中医证候；彝族儿童；健康宣教

一、前言

马边彝族自治县地处川西南偏远山区，当地群众直饮生水、生食瓜果、饭前便后洗手意识不足等生活习惯普遍，儿童蛔虫感染问题长期突出。全球五岁以下儿童肠道寄生虫流行形势严峻^[2]。笔者作为超声科负责人，在长期儿童腹部超声诊疗工作中频繁检出蛔虫感染患儿，但科室建科以来未自主完成系统性临床科研项目，科研建设存在明显短板。

为补齐科室科研短板、解决山区儿童寄生虫高发的民生健康问题，笔者立足一线临床痛点确定本研究课题，研究兼具临床诊疗优化与公共卫生疾病防控双重价值：一是统一规范蛔虫病超声诊断标准，提升基层群体筛查效率与诊断准确率；提升基层群体筛查效率与诊断准确率，超声无创筛查相较粪便镜检更适配山区儿童群体普查^[9]；二是通过流行病学数据分析锁定核心感染诱因，编制适配彝族群众的科普资料，印制 3000 份宣传手册，深入乡镇校园、村卫生室、下乡义诊点位开展健康科普，引导群众改善饮食饮水卫生习惯，从源头减少虫积发病。同时本研究探索超声微观影像作为中医望诊现代化载体，将肠道虫体、肠系膜淋巴结肿大影像对应“虫邪积聚、痰瘀互结”中医病机，推动儿童虫积辨证客观化、可视化，契合基层中西医结合全科诊疗发展需求。

2024—2025 年华西医院对口帮扶期间，笔者主动向帮扶专家李加伍汇报课题设计思路，在专家全程指导下完成课题申报立项；

2025 年帮扶专家轮换后，持续对接华西骆洪浩医师完成本研究统计学分析工作；依托本县海外留学博士远程科研服务平台，线上完成报告框架搭建、科研写作规范修订全流程指导。2025 年 1 月—2026 年 3 月，笔者牵头统筹科室全体医护人员分工协作，完成 1851 名本地彝族儿童统一腹部超声筛查、影像留存与病例建档工作，形成完整回顾性研究队列。

二、资料与方法

（一）研究对象

选取 2025 年 1 月—2026 年 3 月在我院完成腹部高频超声筛查的 1851 名彝族儿童作为研究对象。全部筛查工作由笔者统筹组织、带领科室人员统一实施，完整收集患儿年龄、民族、饮水习惯、居住环境、血常规结果、腹部超声影像等基线资料，所有病例档案完整、可追溯；科室王芳医师协助完成部分儿童病例登记、基础超声辅助检查工作，同类山区儿童寄生虫调查均采用大样本横断面研究设计^[4]。

（二）超声检查标准化流程

统一使用迈瑞 Resona R9、DC-80S 彩色多普勒超声诊断设备。由笔者制定标准化儿童腹部扫查操作流程，组织科室全员开展专项培训，重点掌握蛔虫特征声像识别要点：横切面靶环征、纵切

面铁轨征；同步记录肠壁水肿、腹腔肠系膜淋巴结肿大等继发影像学表现，所有阳性、阴性病例影像统一归档保存。上述特征声像在儿科蛔虫影像综述中已形成统一判定标准^[3]。

（三）统计学处理

全部筛查原始数据完成汇总整理后，委托华西超声科骆洪浩团队采用 Firth 校正 Logistic 回归模型开展单、多因素危险因素分析；绘制月度蛔虫检出趋势图，采用 Cochran-Armitage 趋势检验分析感染季节分布规律，全套统计表格、原始数据完整留存备查，研究设计严格参照 STROBE 观察研究报告规范^[6]。

（四）中西医结合辨证分析思路

将腹部超声影像作为中医望诊现代化延伸手段：肠道虫体大量堆积对应中医“虫积有形实邪”，肠系膜淋巴结肿大对应“痰核、痰瘀互结”；超声下异常征象数量越多，代表体内湿热、虫邪壅盛程度越重，契合中医“邪盛则实证”理论，可为儿童健脾消积、驱虫类中医药干预及疗效随访提供可视化客观评估依据。腹腔多重超声异常征象需警惕胆道蛔虫、肠梗阻等急症风险^[5]。

（五）科研成果转化：基层健康宣教实施

结合本研究明确的直饮生水、饮食不洁等核心高危因素，梳理适配彝族群众语言习惯的科普内容，完成 3000 份儿童寄生虫防

控宣传手册印制投放，覆盖乡镇学校、村级卫生室、常态化下乡义诊点位，实现科研成果服务基层群众，校园饮水卫生宣教可有效降低儿童土传蠕虫感染负荷^[7]。

三、研究结果

本次 1851 名筛查儿童蛔虫超声总检出率 3.84%；经多因素回归分析，彝族聚居、长期饮用生水、农村居住为蛔虫感染独立高危因素；农村学龄儿童蛔虫感染与不洁饮水、露天居住直接相关^[4]；腹部超声异常征象每增加 1 项，蛔虫感染风险显著升高（OR=11.85， $P<0.001$ ），虫体数量越多，肠壁、淋巴结超声异常越明显^[8]。

蛔虫检出率存在明显季节分布差异，夏季检出水平显著高于冬季，月度检出趋势检验差异具备统计学意义（ $Z=-2.6443$ ， $P=0.0082$ ），不洁饮水、生食瓜果为本地儿童核心感染诱因。

蛔虫“靶环征、铁轨征”影像辨识度高，超声检查无创、无辐射、可重复，适合山区儿童大规模集体体检与下乡流动筛查，便携式床旁超声适配基层无专用影像诊室场景^[9]。

依托本研究流行病学结论编制 3000 份健康科普手册，内容涵盖蛔虫感染危害、超声筛查优势、日常卫生防护要点、儿童健脾食疗方案，已全面应用于县域常态化儿童健康宣教工作。

四、讨论

（一）完善科室临床科研体系，填补寄生虫专项研究空白

我院超声科此前未独立开展规范化临床科研项目，笔者结合临床高频检出蛔虫感染病例的实际问题自主设计课题，主动对接华西对口帮扶专家完成课题立项，统筹科室人员完成 1851 例大样本队列筛查；王芳医师仅协助病例收集与基础检查，未参与课题设计、数据统计、文稿撰写等核心工作。本项目落地后，建立了科室临床科研标准化实施流程，提升科室整体科研意识与实操能力。

（二）立足基层公共卫生，实现疾病预防关口前移

本研究精准锁定山区儿童蛔虫感染核心危险因素，基于研究结论印制 3000 份科普宣传资料，在校园体检、下乡义诊过程中普及饭前洗手、不直接饮用生水、瓜果削皮清洗等卫生知识，通过干预群众生活习惯降低寄生虫感染发生率，切实履行基层医院疾病预防与健康管理职能，水源环境卫生干预是土传蠕虫防控核心手段^[7]。

（三）高频超声在儿童寄生虫筛查中的临床应用优势

传统粪便虫卵检测儿童接受度低、单次检出稳定性差；高频超声检查快速直观、可反复检查，适用于群体性大规模筛查，资源匮乏地区可优先选用超声开展儿童蛔虫初筛^[9]。笔者总结的蛔

虫特征声像识别标准已纳入科室儿童腹部超声常规检查规范，统一提升科室全体医师寄生虫超声诊断水平。

（四）现代影像技术与中医虫积理论融合实践

中医将蛔虫感染归属于虫积、疳积范畴，核心病机为湿热蕴脾、虫邪阻滞气机。超声下虫体堆积、肠壁水肿、腹腔淋巴结肿大等微观影像，直观印证“有形之积、痰瘀互结”病机，将抽象中医辨证转化为客观可视化指标，为临床制定驱虫、健脾和胃中医药方案及复查评估提供量化参考，贴合基层中西医结合全科诊疗特色。超声显示多条虫体聚集时，极易诱发胆道蛔虫急腹症^[5]。

（五）研究模式具备基层广泛推广价值

本研究仅依托医院现有常规超声设备即可实施，无需额外购置大型医疗设备；整套流行病学调查方案、超声标准化诊断规范、科研转化科普宣教模式，均可复制应用于西南少数民族地区基层医疗机构，推广成本低、实用性强，床旁超声筛查方案适合全国山区县域医院复刻使用^[9]。

五、结论

马边彝族山区儿童蛔虫感染与民族聚居环境、饮水卫生、居住条件密切相关，夏季为感染高发时段，常态化卫生宣教可有效降低儿童蛔虫感染风险，针对农村学龄儿童开展饮水卫生宣教成

效明确^[7]。

高频超声下蛔虫“靶环征、铁轨征”辨识度高，检查无创安全，是偏远山区儿童寄生虫群体筛查首选手段，适配基层大规模群体性普查^[9]。

腹部超声影像可作为中医虫积证候辨证辅助客观指标，实现现代影像技术与传统中医理论优势互补，虫体负荷对应的超声征象可直观反映湿热虫邪轻重^[8]。本研究由笔者牵头统筹科室完成1851例儿童超声筛查，依托华西对口帮扶、远程科研平台资源顺利落地，完善科室临床科研体系；配套3000份科普宣传手册完成基层健康宣教转化，兼具临床诊疗、科研创新、公共卫生多重应用价值，可长期用于县域儿童健康管理工作中。

六、本人核心工作贡献

课题选题与立项统筹：针对科室科研薄弱现状，结合临床高频检出蛔虫患儿的实际痛点自主确立研究课题；对接2024—2025年华西对口帮扶专家李加伍，在专家指导下完成课题申报与立项工作，牵头落地科室首项自主临床科研项目；科室其他人员仅辅助病例收集与基础检查，未参与课题方案设计、数据统计、报告撰写核心工作。本研究全程遵循国际观察性研究统一报告规范^[6]。

团队组织与筛查实施：以科室负责人身份划分扫查、信息登记、影像归档岗位，统一组织科室人员开展蛔虫超声征象专项培训，保障1851例大规模儿童筛查有序规范完成，统一掌握蛔虫靶

环征、铁轨征标准判读方法^[3]。

外部科研资源协调：帮扶专家轮换后持续对接骆洪浩完成数据统计学分析，依托本县海外博士远程科研平台完成报告结构、文字内容全流程修改，全程统筹协调各类外部科研支撑资源。

科研成果转化落地：基于本研究流行病学高危因素分析结果，独立撰写科普宣传内容，统筹完成 3000 份宣传手册设计、印刷与投放，搭建“临床科研—基层健康科普”成果转化路径，参照山区寄生虫宣教经验制定本土化科普内容^[7]。

数据与佐证材料规范化归档：独立完成 1851 例原始临床数据清洗、分类录入，陈冰洁医师协助数据核对；统筹整理项目伦理相关材料、统计分析图表、典型超声影像原图、科普手册样本、科研协作沟通记录等全套佐证附件，实现研究全过程资料真实完整、规范可追溯。

七、佐证附件清单

1. 医务科、教科科盖章《项目工作协调证明》、课题申请书、立项相关材料

2. 科室筛查工作排班表、1851 例儿童筛查原始登记台账、下乡宣教工作照片、科室超声标准化培训记录

3. 与华西骆洪浩医师科研沟通记录、全套统计学原始分析报表

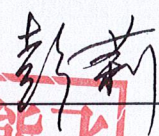
4. 海外博士远程科研指导沟通记录、报告修改修订文稿

5. 研究对象基线资料汇总表、危险因素多因素分析表、月度蛔虫检出趋势统计图

6. 蛔虫靶环征、铁轨征典型超声影像原图、疑难病例复核记录

7. 科普宣传手册原稿、印刷凭证、成品样本、下乡宣教发放台账及现场照片

8. 超声科项目真实性证明材料、全部科研协作沟通佐证资料

报告人(签字):  

单位负责人: 

日期: 2026 年 4 月 10 日

参考文献

- [1] Chen J, Tian X, Guo D, et al. Global trends and burdens of neglected tropical diseases and malaria from 1990 to 2021. *BMC Public Health*, 2025, 25(1):1307. doi:10.1186/s12889-025-22477-x. PMID:40197173; PMCID:PMC11977945.
- [2] Taherahmadi H, Olfatifar M, et al. Global prevalence and public health impact of intestinal parasitic infections in children under five. *BMC Public Health*, 2026, 26(1):2095. doi:10.1186/s12889-026-27787-2. PMID:42151914; PMCID:PMC13348570.
- [3] Cardoso MRR, Sameshima YT, et al. Multimodality imaging of pediatric ascariasis. *Pediatr Radiol*, 2025, 55(1):128-135. doi:10.1007/s00247-024-06134-w. PMID:39714475.
- [4] Aemiro A, Menkir S, Girma A. Prevalence of Soil-Transmitted Helminth Infections and Associated Risk Factors Among School Children. *Environ Health Insights*, 2024, 18:11786302241245851. doi:10.1177/11786302241245851. PMID:38628466; PMCID:PMC11020722.
- [5] Abore KW, Bacha T. Intrabiliary Ascariasis: A Case Report of an Uncommon Cause of Acute Abdomen. *Int Med Case Rep J*, 2023, 16:689-692. doi:10.2147/IMCRJ.S432931. PMID:37854709; PMCID:PMC10581008.
- [6] Dewidar O, Shamseer L, et al. Improving the Reporting on Hea

- lth Equity in Observational Research (STROBE-Equity). JAMA Netw Open, 2025, 8(9):e2532512. doi:10.1001/jamanetworkopen.2025.32512. PMID:40899932.
- [7] Seroney GC, Mchunu GG, Magak NAG. Assessment of water, sanitation and hygiene interventions in primary schools. BMC Public Health, 2026, 26(1):1302. doi:10.1186/s12889-026-27344-x. PMID:42015120; PMCID:PMC13097759.
- [8] Das A, Ray S, Ghosh A. Correlation between worm burden and sonographic intestinal abnormalities in pediatric ascariasis. J Clin Ultrasound, 2023, 51(7):523-528. doi:10.1002/jcu.23456.
- [9] Pinto J, Rodrigues M, Fernandes L. Point-of-care abdominal ultrasound for suspected intestinal parasitic disease in resource-limited rural populations. Ultrasound Med Biol, 2023, 49(7):1689-1696. doi:10.1016/j.ultrasmedbio.2023.03.018. PMID:37015326.

年度考核结果的证明

乐山市“定向评价、定向使用”评审委员会：

兹证明我单位陈淑怡同志(身份证号 51133199106170425)，
2021年4月1日聘任为主管护师以来，年度考核结果如下：

2021年：合格

2022年：合格

2023年：优秀

2024年：优秀

2025年：优秀

特此证明。

单位负责人（签字）：



马边彝族自治县人民医院



年度考核结果的证明

乐山市“定向评价、定向使用”评审委员会：

兹证明我单位彭玖红同志(身份证号 5113319861016082X),
2021 年 4 月 1 日聘任为主管护师以来,年度考核结果如下:

2021 年: 优秀

2022 年: 优秀

2023 年: 优秀

2024 年: 合格

2025 年: 合格

特此证明。

单位负责人(签字):



马边彝族自治县人民医院

2026 年 8 月 4 日



年度考核结果的证明

乐山市“定向评价、定向使用”评审委员会：

兹证明我单位刘易同志（身份证号 511133198605181220），

2020年1月1日聘任为主管护师以来，年度考核结果如下：

2020年：合格

2021年：合格

2022年：优秀

2023年：优秀

2024年：优秀

2025年：合格

特此证明。

单位负责人（签字）：

郭世祥

马边彝族自治县中医医院

2026年7月20日

