

临床医师对医学检验文献信息需求的实证研究

邱文文

盐城市第一人民医院科技处, 江苏 盐城

收稿日期: 2026年5月25日; 录用日期: 2026年6月17日; 发布日期: 2026年6月29日

摘要

目的: 明确临床医师在诊疗场景中对医学检验文献的信息需求特征、获取行为及主要障碍, 为医院知识服务转型提供实证依据。方法: 采用分层随机抽样法, 对盐城市第一人民医院122名临床医师开展问卷调查与半结构化深度访谈。问卷经信效度检验, 数据经SPSS 26.0进行描述性统计、卡方检验与因子分析; 访谈资料采用主题分析法提炼核心观点。结果: 临床医师对检验文献的需求呈“高频次、强时效、重实证”特征, 聚焦于检验项目临床意义解读(88.4%)、最新指南共识(76.2%)及新技术应用(65.5%)。首选信息渠道为同行交流(82.1%)与检验科电话咨询(75.4%); 数字资源使用中CNKI (68.2%)、PubMed (45.3%)占比较高, 仅28.5%会查阅检验专业期刊。主要获取障碍包括时间成本过高($M = 4.62 \pm 0.48$)、信息筛选困难($M = 4.35 \pm 0.51$)及检索技能不足($M = 3.98 \pm 0.62$)。职称差异分析显示, 高级职称医师更关注前沿科研动态, 初中级医师更依赖基础解读与规范($\chi^2 = 9.84, P < 0.05$)。结论: 临床医师对医学检验文献存在明确且迫切的场景化需求, 但受时间、技能与服务供给模式限制, 信息获取效率偏低。建议构建检验知识图谱、开展分层信息素养培训、推行“图情-检验”协同服务, 以打通医检信息壁垒, 支撑循证临床决策。

关键词

临床医师, 医学检验, 信息需求, 信息行为, 知识服务, 循证决策

An Empirical Study on Clinicians' Information Needs Regarding Medical Laboratory Literature

Wenwen Qiu

Science and Technology Department, The First People's Hospital of Yancheng, Yancheng Jiangsu

Received: May 25, 2026; accepted: June 17, 2026; published: June 29, 2026

Abstract

Objective: To identify the characteristics, acquisition behaviors, and primary barriers regarding clinicians' information needs for medical laboratory literature in clinical scenarios, thereby providing empirical evidence for the transformation of hospital knowledge services. **Methods:** A stratified random sampling method was utilized to conduct questionnaire surveys and semi-structured in-depth interviews with 122 clinicians from the First People's Hospital of Yancheng. The questionnaire was evaluated for reliability and validity. Data were analyzed using SPSS 26.0 for descriptive statistics, chi-square tests, and factor analysis, while the interview data were processed using thematic analysis to extract core themes. **Results:** Clinicians' demand for laboratory literature is characterized by high frequency, strict timeliness, and a strong emphasis on evidence. Their needs primarily focus on interpreting the clinical significance of laboratory test items (88.4%), the latest consensus guidelines (76.2%), and the application of new technologies (65.5%). The preferred information channels are peer communication (82.1%) and telephone consultations with the clinical laboratory department (75.4%). Among digital resources, CNKI (68.2%) and PubMed (45.3%) are highly utilized, whereas only 28.5% of clinicians regularly consult specialized laboratory journals. The main barriers to information access include excessive time costs ($M = 4.62 \pm 0.48$), difficulties in information screening ($M = 4.35 \pm 0.51$), and insufficient retrieval skills ($M = 3.98 \pm 0.62$). Analysis based on professional titles reveals that senior physicians pay greater attention to cutting-edge research trends, whereas junior and intermediate-level physicians rely more heavily on basic interpretations and standard protocols ($\chi^2 = 9.84, P < 0.05$). **Conclusion:** Clinicians exhibit distinct and urgent scenario-based needs for medical laboratory literature; however, their information acquisition efficiency remains relatively low due to constraints related to time, retrieval skills, and current service supply models. It is recommended to construct a medical laboratory knowledge graph, conduct tiered information literacy training, and implement collaborative services between Library and Information Science and laboratory medicine, in order to break down information barriers between clinical and laboratory medicine and support evidence-based clinical decision-making.

Keywords

Clinicians, Medical Laboratory, Information Needs, Information Behavior, Knowledge Service, Evidence-Based Decision-Making

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

医学检验约占临床决策信息源的 70%，被誉为临床诊疗的“客观之眼” [1]。随着质谱分析、高通量测序、液体活检等技术的快速迭代，检验项目复杂度显著提升，参考区间与临床应用指南持续更新 [2]。对非检验专业的临床医师而言，准确解读异常检验结果、及时获取循证支持已成为日常诊疗的关键环节。然而，当前图书情报与医学信息学领域的研究多聚焦于全科诊疗或护理信息行为 [3]，针对“医学检验文献”这一细分知识类型的实证研究仍显不足。医学检验学科壁垒导致检验报告与临床解读之间存在信息断层，医师往往依赖非正式咨询或经验判断，可能影响诊疗规范性与患者安全 [4]。基于此，本研究从临床实际场景出发，通过定量调查与质性访谈相结合的方法，系统剖析临床医师对医学检验文献的需求内容、获取路径与现实障碍，以为医院图书馆、检验科及临床决策支持系统 (CDSS) 的知识服务优化提供

数据支撑与策略参考。

2. 研究对象与方法

2.1. 研究对象

选取我院为调研现场,采用分层随机抽样法,从内科、外科、妇产科、儿科、急诊科等主要临床科室抽取执业医师。纳入标准:取得执业医师资格并独立从事临床工作 ≥ 1 年。共发放问卷 150 份,回收有效问卷 122 份,有效回收率 81.3%。样本中初级职称 51 人(41.8%),中级职称 48 人(39.3%),高级职称 23 人(18.9%);平均临床工作年限(7.4 ± 3.2)年。

2.2. 研究方法

(1) **问卷调查** 采用自行设计的《临床医师医学检验文献信息需求调查问卷》,经 2 轮专家效度评议(内容效度指数 CVI=0.91)与 30 人预调查修订[5]。问卷包含基本信息、需求主题、获取渠道、检索行为、障碍感知及服务期望 5 个维度,核心量表采用 Likert 5 级评分。信度检验显示总量表 Cronbach's $\alpha = 0.87$,各维度 α 系数介于 0.79~0.86 之间,表明问卷具有良好的信效度[6]。

(2) **深度访谈** 依据科室分布与职称层级,采用目的性抽样选取 15 名医师开展半结构化访谈。访谈提纲围绕“异常结果解读场景”“文献查找路径”“现有服务痛点”3 个核心维度设计。单次访谈时长 30~45 分钟,采用 Braun & Clarke 主题分析法进行编码与主题提炼访谈记录[7],直至信息饱和。

(3) **统计分析** 采用 SPSS 26.0 进行数据处理。计数资料以频数(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验;计量资料以 $M \pm SD$ 表示;障碍因子提取采用主成分分析法(特征值 > 1 ,方差最大正交旋转),因子载荷阈值设定为 0.40。双侧检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

3. 结果

3.1. 信息需求的内容特征

临床医师对检验文献的需求呈现显著的场景驱动性(表 1)。需求主题集中于:① 检验项目临床意义与病理关联解读(88.4%);② 最新指南与专家共识更新(76.2%);③ 新技术/新项目的灵敏度、特异性及适应证(65.5%);④ 干扰因素与假性结果鉴别(58.1%)。交叉分析显示,不同职称医师需求重心存在统计学差异($\chi^2 = 9.84, P < 0.05$):高级职称医师更关注“前沿技术动态与科研转化”,而初中级医师更侧重“基础结果解读与操作规范”。

Table 1. Distribution of clinical physicians' demand for medical laboratory literature topics (n = 122)

表 1. 临床医师对医学检验文献主题需求的分布(n = 122)

需求主题	频数	构成比(%)	排序
临床意义解读	108	88.4	1
最新指南/共识	93	76.2	2
新技术/新项目应用	80	65.5	3
干扰因素与假性结果分析	71	58.1	4
参考区间更新与本地化验证	64	52.5	5

3.2. 信息获取渠道与行为偏好

(1) 渠道偏好 人际传播仍为主导,同行交流(82.0%)与检验科电话咨询(75.4%)位列前两位。数字资源

使用中, CNKI (68.0%)和 PubMed (45.1%)使用率较高; 仅 28.7%的医师会查阅《中华检验医学杂志》等检验专业期刊, 多数依赖临床综合类期刊的交叉内容。

(2) 检索行为 63.1%的医师习惯使用自然语言检索, 仅 21.3%能熟练运用 MeSH 主题词、布尔逻辑或截词符; 平均单次有效检索耗时 ≥ 15 分钟。约 54.1%的医师表示“检索策略单一导致查全率/查准率偏低”。

3.3. 信息获取的主要障碍

因子分析提取出 3 个公因子, 累计方差贡献率达 71.36%(表 2)。按均值排序, 主要障碍依次为: ① 时间成本过高($M = 4.62 \pm 0.48$), 反映临床工作负荷与系统检索时间的冲突; ② 信息筛选困难($M = 4.35 \pm 0.51$), 凸显“信息过载”背景下循证证据分级与质量评价能力不足; ③ 检索技能欠缺($M = 3.98 \pm 0.62$), 主要体现在对专业术语英译、数据库高级功能及文献管理工具使用不熟练。

Table 2. Barrier factors in clinical physicians' access to medical laboratory literature

表 2. 临床医师获取检验文献障碍因子

因子名称	包含题项示例	载荷值	均值 \pm SD	方差贡献率(%)
时间与精力约束	工作繁忙无暇系统检索	0.842	4.62 \pm 0.48	28.45
信息过载与筛选难	难以快速识别高质量循证证据	0.791	4.35 \pm 0.51	23.12
检索技能不足	不熟悉高级检索语法与专业数据库	0.736	3.98 \pm 0.62	19.79

4. 讨论

4.1. “医检分离”背景下的信息传递断层

本研究证实, 临床医师对检验文献的需求高度集中于“结果解读-指南更新-技术评估”链条, 与 Tan 等[8]的系统评价结论一致。然而, 当前“检验科出具数据、临床端被动接收”的线性模式已难以适应精准医疗要求。检验报告缺乏伴随的循证注释与场景化解读, 导致医师过度依赖非正式咨询渠道[9]。信息生态理论指出, 若知识供给未与用户决策场景耦合, 将产生“信息可用但不可达”的断层[10]。本研究中仅 28.5%的医师会主动追踪检验专业期刊, 进一步印证了学科壁垒对知识流动的限制。

4.2. 现有信息服务的结构性错配

医院图书馆资源建设长期偏重临床诊疗与科研论文, 面向检验医学的结构化知识产品(如检验项目知识库、危急值案例库)相对匮乏。同时, 传统学科馆员缺乏检验医学背景, 难以提供嵌入临床路径的深度情报支持[11]。本研究中“检索技能不足”与“筛选困难”并列为核心障碍, 提示单纯增加数据库采购量无法破解需求瓶颈, 需转向“知识组织+能力赋能”双轮驱动模式[12]。

4.3. 研究局限

本研究为单中心横断面调查, 样本局限于单一三甲医院, 可能存在选择偏倚; 自我报告数据易受回忆偏差影响[13]。未来可开展多中心纵向追踪, 并结合电子病历系统日志分析真实检索轨迹, 以提升结论的外部效度[14]。

5. 优化策略与建议

5.1. 构建“场景嵌入型”检验知识服务体系

建设检验项目知识图谱: 联合检验科骨干与情报专家, 整合检验说明书、指南共识、文献证据与本

地参考区间, 构建支持语义检索的结构化知识库, 实现“一键关联临床意义-干扰因素-循证等级”。可以先从一个特定病种(如糖尿病), 建立微型检验项目知识图谱嵌入到 HIS 系统中作为试点方案, 完善成熟逐步推广到其它病种。该方案需要有专业检验医师对知识库的不断更新维护, 才能让临床医师及时得到最新的检验项目临床意义。

开发移动端微服务: 依托医院企业微信/APP, 推送“检验解读每日一课”“危急值处置路径”等碎片化内容, 适配医师高频次、短时长的信息消费习惯。

5.2. 实施分层分类的信息素养干预

初中级医师: 开设“检验文献检索与证据评价”实战工作坊, 重点培训 MeSH 主题词映射、PICO 框架构建及 GRADE 证据分级应用。

高级/科研骨干: 提供定题跟踪(SDI)与前沿快报服务, 定期输出特定病种的检验技术演进图谱。

推行“图情-检验”双馆员制: 设立检验学科情报岗, 邀请检验医师担任临床信息顾问, 负责打通“检验数据-临床决策”信息链路, 将循证文献、指南共识、检验解读知识嵌入 MDT 与疑难病例讨论, 实现知识服务的场景化、床旁化、闭环化。协助流程图如下:

(1) 需求触发: 临床科室提交 MDT 申请或管床医师发起特殊检验结果解读请求。

(2) 快速响应: 情报岗接需求→检索最新指南、系统综述、原始文献、LIS 历史数据等。

(3) 证据整合: 进行证据分级与临床转化→制作《床旁知识卡片》(含临床意义、推荐等级、鉴别提示、参考文献)。

(4) 场景嵌入: 现场参与 MDT 讨论或通过 HIS 实时推送至管床医师。

(5) 效果追踪: 记录临床采纳情况、医师反馈、决策修正记录

(6) 持续优化: 月度复盘→更新知识库/推送规则→持续改进

6. 结论

临床医师对医学检验文献存在高频、场景化且急迫的信息需求, 主要聚焦于结果解读、指南更新与新技术评估。受临床负荷、检索技能与服务供给模式制约, 信息获取效率仍有显著提升空间。突破当前困境的关键在于打破学科边界, 将图书情报学的知识组织、情报分析与嵌入式服务深度融入检验医学 workflow。未来可探索基于大语言模型的智能检验问答系统, 结合医院信息系统(HIS/LIS)实现实时、精准、循证导向的知识推送, 最终推动“医检协同”向“知识驱动型临床决策”转型。

参考文献

- [1] Forsman, R.W. (1996) Why Is the Laboratory an Afterthought for Managed Care Organizations? *Clinical Chemistry*, **42**, 813-816. <https://doi.org/10.1093/clinchem/42.5.813>
- [2] 陈雁平, 热衣拉, 马慧敏, 等. 新疆边远地区医学检验的现状与展望[J]. 临床检验杂志, 2004(2): 140.
- [3] Clarke, M.A., Belden, J.L., Koopman, R.J., Steege, L.M., Moore, J.L., Canfield, S.M., et al. (2013) Information Needs and Information-Seeking Behaviour Analysis of Primary Care Physicians and Nurses: A Literature Review. *Health Information & Libraries Journal*, **30**, 178-190. <https://doi.org/10.1111/hir.12036>
- [4] Hickner, J., Thompson, P.J., Wilkinson, T., Epner, P., Shaheen, M., Pollock, A.M., et al. (2014) Primary Care Physicians' Challenges in Ordering Clinical Laboratory Tests and Interpreting Results. *The Journal of the American Board of Family Medicine*, **27**, 268-274. <https://doi.org/10.3122/jabfm.2014.02.130104>
- [5] Polit, D.F. and Beck, C.T. (2006) The Content Validity Index: Are You Sure You Know What's Being Reported? Critique and Recommendations. *Research in Nursing & Health*, **29**, 489-497. <https://doi.org/10.1002/nur.20147>
- [6] 丁雪梅, 徐向红, 邢沈阳, 等. SPSS 数据分析及 Excel 作图在毕业论文中的应用[J]. 实验室研究与探索, 2012, 31(3): 122-128.

-
- [7] Michel, T., Tachtler, F., Slovak, P. and Fitzpatrick, G. (2020) Young People's Attitude toward Positive Psychology Interventions: Thematic Analysis. *JMIR Human Factors*, 7, e21145. <https://doi.org/10.2196/21145>
- [8] Tan, Y.X.F., Lim, S.T.Y., Lim, J.L., Ng, T.T.M. and Chng, H.T. (2023) Drug Information-Seeking Behaviours of Physicians, Nurses and Pharmacists: A Systematic Literature Review. *Health Information & Libraries Journal*, 40, 125-168. <https://doi.org/10.1111/hir.12472>
- [9] Giannoli, J.M., Vassault, A., Carobene, A., Liaudet, A.P., Blasutig, I.M., Dabla, P.K., et al. (2025) Ensuring Internal Quality Control Practices in Medical Laboratories: IFCC Recommendations for Practical Applications Based on ISO 15189:2022. *Clinica Chimica Acta*, 571, Article 120240. <https://doi.org/10.1016/j.cca.2025.120240>
- [10] Qiu, X., Zhu, D.Y., Lu, Y., Yao, J., Jing, Z., Min, K.H., et al. (2024) Spatiotemporal Modeling of Molecular Holograms. *Cell*, 187, 7351-7373.e61. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2024.10.011>
- [11] Brettell, A., Maden, M. and Payne, C. (2016) The Impact of Clinical Librarian Services on Patients and Health Care Organisations. *Health Information & Libraries Journal*, 33, 100-120. <https://doi.org/10.1111/hir.12136>
- [12] 田杰, 姚海燕, 罗志宏. 医院图书馆转型及其信息情报研究中心服务[J]. 医学信息学杂志, 2022, 43(3): 84-87.
- [13] Althubaiti, A. (2016) Information Bias in Health Research: Definition, Pitfalls, and Adjustment Methods. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 9, 211-217. <https://doi.org/10.2147/jmdh.s104807>
- [14] Kynoch, K., Ramis, M., Crowe, L., Cabilan, C.J. and McArdle, A. (2019) Information Needs and Information Seeking Behaviors of Patients and Families in Acute Healthcare Settings: A Scoping Review. *JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports*, 17, 1130-1153. <https://doi.org/10.11124/jbisrir-2017-003914>