· 疾病控制 ·

# 2015—2024年义乌市输入性疟疾病例特征分析

朱列波，叶蓁，冯霞燕，蒋君

义乌市疾病预防控制中心，浙江 义乌 322000

**摘要：目的** 分析2015—2024年浙江省义乌市输入性疟疾病例特征及媒介监测情况，为制定疟疾监测预警与防控策略提供依据。**方法** 通过中国疾病预防控制信息系统传染病报告信息管理系统、寄生虫病防治信息管理系统收集2015—2024年义乌市输入性疟疾病例资料，描述性分析疟疾病例的时间分布、人群分布、输入来源和诊疗情况等。2015—2021年采用诱蚊灯法、人帐诱法监测蚊虫活动季的成蚊，2022—2024年采用诱蚊灯法监测蚊虫活动季和病例报告高峰期的成蚊，并根据形态学特征鉴定蚊属。**结果** 2015—2024年义乌市累计报告输入性疟疾病例266例，均经实验室确诊；以恶性疟原虫感染为主，240例占90.23%。7—11月报告疟疾病例数较多，137例占51.50%。病例以男性和30~<50岁为主，分别为224和188例，占84.21%和70.68%。外籍病例191例，其中商业服务人员184例，占96.34%；中国籍75例，其中商业服务人员、境外务工人员分别为60和11例。病例主要来源于非洲，225例占84.59%。首诊机构以县级医院为主，181例占68.05%；乡镇及以下医疗机构误诊率较高，为71.43%~100.00%。临床症状以发热为主，183例占68.80%，同时出现3项临床症状93例，2项48例；无症状感染79例。2015—2021年捕获按蚊617只，均为中华按蚊，主要捕获于牲畜养殖地；2022—2024年仅捕获1只中华按蚊。**结论** 2015—2024年义乌市输入性疟疾以恶性疟为主，呈季节性聚集特征，病例主要来自非洲，以男性、青壮年和商业服务人员为主；基层医疗机构首诊能力不足是防控薄弱环节，但本地再传播风险较低。

**关键词：**疟疾；输入病例；特征；监测

**中图分类号：**R183.5 **文献标识码：**A **文章编号：**2096-5087（2026）04-0406-05

# Characteristics of imported malaria cases in Yiwu City from 2015 to 2024

ZHU Liebo, YE Zhen, FENG Xiayan, JIANG Jun

*Yiwu Center for Disease Control and Prevention, Yiwu, Zhejiang 322000, China*

**Abstract: Objective** To analyze the characteristics of imported malaria and vector surveillance in Yiwu City, Zhejiang Province from 2015 to 2024, so as to provide the evidence for formulating malaria surveillance, early warning, and control strategies. **Methods** Data on imported malaria cases in Yiwu City from 2015 to 2024 were collected through the Infectious Disease Reporting Information Management System and the Parasitic Disease Prevention and Control Information Management System of the China Disease Prevention and Control Information System. Descriptive analyses were conducted on the temporal distribution, population distribution, import sources, and diagnosis and treatment status of malaria cases. From 2015 to 2021, the light trap method and human-baited net trap method were used to monitor adult mosquitoes during the active mosquito season. From 2022 to 2024, the light trap method was used to monitor adult mosquitoes during both the active mosquito season and the peak period of case reporting. Mosquito genera were identified based on morphological characteristics. **Results** A total of 266 imported malaria cases were reported in Yiwu City from 2015 to 2024, all of which were laboratory-confirmed. *Plasmodium falciparum* infection was predominant, accounting for 240 cases (90.23%). The number of reported malaria cases was relatively high from July to November, with 137 cases (51.50%). The majority of cases were males and aged 30-<50 years, accounting for 224 cases (84.21%) and 188 cases (70.68%), respectively. There were 191 foreign cases, among whom 184 (96.34%) were commercial service personnel.

**DOI：**10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2026.04.018

**基金项目：**浙江省疾病预防控制科技计划项目（2026JKY296）

**作者简介：**朱列波，本科，副主任医师，主要从事疾病预防控制工作

**通信作者：**蒋君，E-mail：271477702@qq.com

Among the 75 Chinese cases, 60 were commercial service personnel and 11 were overseas workers. The main source of cases was Africa, accounting for 225 cases (84.59%). County-level hospitals were the primary first-visit institutions, accounting for 181 cases (68.05%). The misdiagnosis rate was relatively high in township and lower-level medical institutions, ranging from 71.43% to 100.00%. The predominant clinical symptom was fever, present in 183 cases (68.80%). Concurrent presentation of three clinical symptoms was observed in 93 cases, and two symptoms in 48 cases. Asymptomatic infection was noted in 79 cases. From 2015 to 2021, a total of 617 *Anopheles* mosquitoes were captured, all identified as *Anopheles sinensis*, primarily in livestock farming areas. From 2022 to 2024, only one *Anopheles sinensis* mosquito was captured. **Conclusions** From 2015 to 2024, imported malaria in Yiwu City was predominantly *Plasmodium falciparum* malaria, showing seasonal clustering. Cases mainly originated from Africa, with the majority being male, young and middle-aged adults, and commercial service personnel. Insufficient first-visit diagnostic capacity at primary healthcare institutions was a weak link in prevention and control, whereas the risk of local re-transmission remained low.

**Keywords:** malaria; imported case; characteristics; surveillance

疟疾是严重的全球性蚊媒传染病，2021年我国获得世界卫生组织（WHO）消除疟疾认证，标志着本土疟疾传播链被阻断[1]。但随着全球人员流动日益频繁，输入性疟疾成为当前维持消除疟疾成果、防止本地再传播的核心挑战[2]。境外输入疟疾病例不仅可能引起继发传播，还导致重症和死亡风险增加，对已消除疟疾的国家和地区监测与应对体系构成持续压力。浙江省义乌市作为国际商贸中心和“一带一路”建设的重要支点，吸引了大量来自非洲、东南亚等疟疾高流行区的客商与务工人员，同时也派遣大量人员赴外工作，使其成为我国输入性疟疾防控的重点地区[3]。既往监测数据显示，义乌市疟疾病例几乎均为输入性，且重症风险持续存在[4]。在实现消除疟疾目标后，长期、系统地分析高风险城市的输入性疟疾流行病学特征，对动态评估疟疾风险、优化防控策略具有重要意义。本研究收集2015—2024年义乌市输入性疟疾病例资料，分析病例特征及媒介监测情况，为制定疟疾监测预警与防控策略提供依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 资料来源

2015—2024年义乌市疟疾病例资料来源于中国疾病预防控制信息系统传染病报告信息管理系统、寄生虫病防治信息管理系统。出入境人员资料来源于疟疾病例个案调查资料。

### 1.2 方法

收集2015年1月1日—2024年12月31日、现住址为义乌市的实验室确诊疟疾病例资料，包括性别、年龄、国籍、职业、发病时间、首诊时间、确诊时间、首诊机构、实验室结果、输入来源和既往史等资料。描述性分析疟疾病例的时间分布、人群分布、输入来源和诊疗情况等。

病例报告后，义乌市疾病预防控制中心在1 d内完成流行病学个案调查，3 d内将个案信息录入寄生虫病防治信息管理系统，7 d内完成疫点基本情况调查与处置并录入，15 d内完成首次随访。病例报告后约1个月进行末次随访，形成结案报告，并完成病例个案资料整理，逐级上报至浙江省疾病预防控制中心。

病例均经过规范实验室检测。首诊医疗机构负责使用疟疾快速诊断试纸（rapid diagnostic test strip，RDT）进行初步筛查，并制备厚、薄血片进行镜检。为确保诊断准确性，初检阳性样本需在24 h内上报至辖区疾病预防控制中心，并启动三级复核程序；样本依次由县级、市级疾病预防控制中心进行镜检复核，并由省级疾病预防控制中心通过镜检和聚合酶链反应核酸检测确认，整个复核流程需在1个月内完成。

### 1.3 疟疾媒介监测

2015—2024年义乌市持续开展疟疾媒介监测。2015—2021年按照省级监测方案，于每年蚊虫活动季（5—10月），在重点乡镇设置固定监测点，覆盖牲畜养殖地和居民区，养殖地采用诱蚊灯法监测成蚊，居民区采用人帐诱法监测成蚊，并记录监测时间、地点和捕获数量。2022—2024年监测策略调整为风险响应型，在报告输入性病例后的蚊虫活动季和病例报告高峰期（7—11月），在病例居住地或活动地周边500 m范围内开展应急监测，重点覆盖牲畜养殖地和居民区，主要采用诱蚊灯法。采集的蚊虫经实验室鉴定，在体视显微镜下依据形态学特征鉴定至属或种水平，重点识别按蚊属并区分中华按蚊等传疟媒介种类，评估本地传播风险。

### 1.4 诊断标准与相关定义

依据WS 259—2015《疟疾的诊断》[5]诊断病例。输入性疟疾病例指在疟疾传播地区有明确的旅居史（发病前1个月内），并经实验室检测确诊的病例。重症疟疾指出现意识障碍、严重贫血或肾衰竭等1种或多种严重并发症的病例。虫种根据最终的省级实

验室复核结果确认。

误诊指病例在首次就诊医疗机构未被临床诊断为疟疾，而被诊断为其他疾病（如流行性感冒、不明原因发热和伤寒等），但经实验室检测最终确诊为疟疾，针对某一级别或类型的医疗机构计算误诊率。

### 1.5 统计分析

采用 Excel 2019 软件建立数据库并清洗数据。采用 R 4.5.0 软件统计分析。定量资料不服从正态分布的采用中位数和四分位数间距［$M$（$Q_R$）］描述；定性资料采用相对数描述，组间比较采用 $\chi^2$ 检验。以 $P$<0.05 为差异有统计学意义。

## 2 结　果

### 2.1 2015—2024 年义乌市输入性疟疾病例报告情况

2015—2024 年义乌市累计报告输入性疟疾病例 266 例，均经实验室确诊；其中 2024 年报告病例数较多，50 例占 18.80%；2020—2022 年病例数较少，分别为 4、0 和 2 例。各月均有疟疾病例报告，7—11 月报告病例数较多，137 例占 51.50%。恶性疟原虫感染 240 例，占 90.23%；间日疟原虫感染 15 例，占 5.64%；卵形疟原虫感染 9 例，占 3.38%；三日疟原虫感染 2 例，占 0.75%，2017 年和 2018 年各报告 1 例。

### 2.2 人群分布

男性病例 224 例，占 84.21%；女性 42 例，占 15.79%。年龄范围为 2~66 岁，以 30~<40 岁和 40~<50 岁为主，共 188 例占 70.68%。外籍病例 191 例，占 71.80%；其中商业服务人员 184 例，占 96.34%，学生、家务及待业人员及散居儿童 7 例。中国籍 75 例，占 28.20%；其中商业服务人员 60 例，占 80.00%，境外务工人员 11 例，学生、家务及待业人员 4 例。中国籍病例有疟疾感染史比例为 62.70%（47/75），高于外籍病例的 44.50%（85/191），差异有统计学意义（$\chi^2$=6.400，$P$=0.011）。外籍病例曾接受休根治疗比例为 61.30%（117/191），中国籍病例比例为 44.00%（33/75），差异有统计学意义（$\chi^2$=5.839，$P$=0.016）。

### 2.3 输入来源

病例发病前 1 个月内的境外旅居史涉及全球 39 个国家，其中 2 例来源地不明。主要来源于非洲，225 例占 84.59%；西非、中非和东非地区，分别为 145、45 和 35 例，占 54.51%、16.92% 和 13.16%。具体到国家，主要来源于尼日利亚，41 例占 15.41%；其次为乍得和科特迪瓦，各 19 例，各占 7.14%；尼日尔 18 例，占 6.77%；安哥拉 14 例，占 5.26%；坦桑尼亚和加纳各 11 例，各占 4.14%；几内亚 10 例，占 3.76%。

### 2.4 诊疗情况

首诊机构以县级医院为主，181 例占 68.05%；其次为个体医生，33 例占 12.41%；省级医疗机构 22 例，占 8.27%。乡镇及以下医疗机构误诊率较高，为 71.43%~100.00%；省级医疗机构、地市级医疗机构误诊率分别为 22.73% 和 100.00%；县级医疗机构中，县级疾病预防控制中心和出入境检疫机构均未出现误诊。确诊机构以县级医院为主，220 例占 82.71%；其次为省级医疗机构和县级疾病预防控制中心，分别为 21 和 17 例，乡镇卫生院 3 例，出入境检疫机构 5 例。见表 1。

临床症状以发热为主，183 例占 68.80%；其次为发冷和头痛，分别为 132 和 93 例，占 49.62% 和 34.96%；出汗 61 例，占 22.93%；腹泻 13 例，占 4.89%；44 例伴有乏力等非典型症状，79 例为无症状感染。同时出现 3 项临床症状 93 例，2 项 48 例。报告重症疟疾 7 例，均出现严重并发症，包括脑损伤 2 例、严重肝肾损害 3 例、胃肠损害 1 例和休克 1 例。发病至首诊、首诊至确诊、发热至确诊和确诊至服药间隔时间 $M$（$Q_R$）分别为 2.00（2.00）d、1.00（1.00）d、3.00（2.00）d 和 0（1.00）d。

共 185 份血样经县、市和省三级疾病预防控制中心镜检复核，其中 184 份与初次镜检结果一致，符合率为 99.46%；1 例初检为卵形疟，经复核更正为间日疟。全部病例均接受 RDT 检测，与初次镜检的总体一致率为 97.37%（259/266）。

**表 1**　2015—2024 年义乌市输入性疟疾病例不同首诊医疗机构误诊情况

**Table 1**　Misdiagnosis of imported malaria cases by different initial diagnostic healthcare institutions in Yiwu City from 2015 to 2024

| 首诊医疗机构 | 就诊病例数 | 误诊病例数 | 误诊率/% |
|---|---|---|---|
| 省级 | 22 | 5 | 22.73 |
| 地市级 | 2 | 2 | 100.00 |
| 县级 | 198 | 14 | 7.07 |
| 　县级医院 | 181 | 14 | 7.73 |
| 　县级疾病预防控制中心 | 15 | 0 | 0 |
| 　出入境检疫机构 | 2 | 0 | 0 |
| 乡镇及以下 | 44 | 40 | 90.91 |
| 　乡镇卫生院 | 7 | 5 | 71.43 |
| 　村卫生室 | 4 | 4 | 100.00 |
| 　个体医生 | 33 | 31 | 93.94 |

### 2.5 疟疾媒介监测结果

2015—2021 年共捕获蚊虫 19 092 只，其中按蚊 617 只，占 3.23%，均为中华按蚊。按蚊主要捕获于牲畜养殖地，607 只占 98.38%，居民区捕获 10 只。2022—2024 年，仅 2023 年在 1 处输入病例疫点周边捕获中华按蚊 1 只，其他年份及疫点未捕获按蚊。

## 3 讨　论

本研究分析 2015—2024 年义乌市输入性疟疾病例特征及媒介监测结果，结果显示，病例在时间分布、虫种构成、人群分布和输入来源方面均呈现高度集中性：以恶性疟为主，呈季节性聚集特征，病例主要来自非洲，以男性、青壮年和商业服务人员为主，具有商贸驱动型输入特征[6]。在时间分布方面，2024 年报告病例数较多，而 2020—2022 年较少，其中 2021 年无病例报告，该变化可能与新型冠状病毒感染防控措施有关，提示输入性疟疾主要依赖于跨境人员流动[7]。病例集中于 7—11 月，既与西非等主要来源地区的疟疾传播季节[8]重叠，也与义乌市下半年外贸活动高峰时间[9]一致，呈现输入风险与国际经贸往来强度同步波动的特征。虫种构成方面，以恶性疟原虫感染为主，与其他地区监测结果[10-11]一致，反映当前输入病例主要来自恶性疟高流行的撒哈拉以南非洲地区。恶性疟病情进展快、重症风险高，建议仍需将快速识别和规范治疗恶性疟作为防控重点[12]。间日疟、卵形疟和三日疟均呈散在分布，未见聚集性变化，表明虫种构成总体稳定。

在人群分布与输入来源方面，病例集中于男性、青壮年和商业服务人员，呈现显著的商贸相关输入特征。义乌市作为国际小商品贸易中心，与西非等地区长期保持密切经贸联系，跨境商贸活动构成输入风险的主要来源[13]。输入来源分析显示，病例涉及 39 个国家，集中于西非、中非和东非，其中尼日利亚为主要输入来源地。输入来源结构较稳定，提示输入风险具有明确的地理指向性，可为开展针对性健康教育和重点人群干预提供依据。

在诊疗流程方面，发病至首诊、首诊至确诊、发热至确诊和确诊至服药间隔时间总体较短，表明监测与转诊体系运行相对高效。首诊误诊问题较突出，且呈现明显的机构层级差异。乡镇及以下医疗机构误诊率较高，提示基层首诊识别能力仍是防控薄弱环节。误诊率高的原因可能包括：疟疾临床症状表现具有多样性，与常见疾病存在重叠，乡镇及以下医疗机构医务人员对输入性疟疾，尤其是非典型与无症状感染者的警觉性较低，识别能力不足；乡镇及以下医疗机构缺乏规范的疟原虫镜检能力与 RDT 规范使用培训，诊断依赖临床症状而非实验室证据；跨境商贸人员就诊时可能存在语言沟通障碍，影响疾病史采集与暴露史询问[14]。此外，漏诊风险同样存在，本研究中有 29.70% 的病例为无症状感染者，此类病例未通过主动筛查或因其他健康问题就诊，易被忽略。为应对输入性疟疾的防控挑战，建议采取以下针对性的措施：强化基层医务人员疟疾诊断技术培训及考核；推广“发热筛查-疑似转诊”机制，建立完善通报反馈渠道；保障乡镇及重点社区 RDT 试剂配备与供应；开发多语种问诊辅助工具，改善外籍病例病史采集质量[15-16]。

媒介监测结果表明，本地存在中华按蚊，但种群密度低，且主要分布于牲畜养殖环境，与居民区交叉有限。近年来风险响应型监测捕获按蚊数量极少，提示自然传播条件下继发本地传播风险较低。然而，在输入病例集中出现且叠加蚊虫活动高峰时，理论传播窗口仍然存在[17]，提示在持续强化病例管理的同时，仍需在高风险季节和重点区域保持媒介监测与应急处置能力。建议义乌市输入性疟疾防控持续聚焦高风险人群、高流行地区和关键时间节点，通过多部门协同、精准化干预，有效阻断输入性疟疾传播风险，以巩固疟疾消除成果。

**参考文献**


[1] BURKI T.Triumph in China as it is certified malaria-free by WHO [J].Lancet Infect Dis, 2021, 21 (9): 1220-1221.

[2] ZHAO T Y, XUE R D.Vector biology and integrated management of malaria vectors in China [J].Annu Rev Entomol, 2024, 69: 333-354.

[3] LI R, WANG Q Y, CHEONG K C.From obscurity to global prominence: Yiwu's emergence as an international trade hub [J].Cities, 2016, 53: 8-17.

[4] 朱列波，陈黎，杨洁，等.2010—2015 年义乌市疟疾流行特征分析 [J]. 中国农村卫生事业管理，2017，37 (10)：1211-1212.

[5] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会 . 疟疾的诊断：WS 259—2015 [S]. 北京：中国标准出版社，2015.

[6] 王亚丽，王煊，任瑞琦，等 . 中国 2013—2016 年境外输入传染病的流行病学特征 [J]. 中华流行病学杂志，2017，38 (11)：1499-1503.

[7] 卢茜，高世同 . 新型冠状病毒肺炎疫情期间输入性疟疾防控策略及效果分析 [J]. 中国热带医学，2022，22 (10)：959-963.

[8] LIU W, SI S.Disruptive innovation in the context of retailing: digital trends and the internationalization of the Yiwu commodity mar-


(下转第 414 页)

非药物干预的重要性[11]，糖化血红蛋白的动态监测则直观反映行为改善的效果，从而强化患者坚持健康行为的动机。依从性的显著提高，促进下肢血管病变改善率与血压控制达标率的提升，证实了高依从性是降低糖尿病足、心血管病等风险的重要条件。

在基层“家庭医生签约+社区健康管理”模式下，综合护理联合康复干预可明显改善老年糖尿病患者的血糖、生活质量及依从性，降低并发症、合并症风险，为基层医疗机构优化老年糖尿病管理提供了可行、有效的实践路径。综合护理联合康复干预方案具有良好的应用价值：一是适配基层实际，依托家庭医生团队与社区网格化管理，通过上门随访、社区运动等形式开展干预，措施可及性强、实施成本较低；二是体现个性化理念，饮食与运动方案结合患者年龄、合并症等个体差异，有效解决了传统管理的局限；三是可复制性强，干预流程清晰、评价指标明确，可为其他基层医疗机构提供借鉴。本研究对象均来源于文晖街道，地域限制影响结果外推性；随访周期6个月较短，中长期效果有待观察。未来研究可扩大样本来源、延长随访时间，并探索数字化干预（如人工智能辅助饮食推荐）与传统护理模式相结合，进一步提升老年糖尿病患者的管理效果。

**参考文献**


[1] 任洁，鹿斌.《中国老年糖尿病诊疗指南（2024版）》指导下老年糖尿病的诊治重点与策略革新[J].中华全科医学，2025，23（11）：1825-1829.

[2] 杨盛谊，丁晓宇，杨卓乔，等.杭州市中老年人群2010—2018年“三高”指标变化趋势分析[J].中国全科医学，2020，23（18）：2235-2241.

[3] 骆雅萍，于淑娟，朱苗苗，等.社区老年糖尿病患者自我忽视的诠释性现象学研究[J].中华护理杂志，2024，59（2）：203-209.

[4] 中华人民共和国国家卫生健康委员会.关于加强基层慢性病健康管理服务的指导意见[EB/OL].[2026-02-24].https://www.nhc.gov.cn/jws/c100073/202510/3974d142eb1c4dd385b6e880f8617dcc.shtml.

[5] LIU X Y，ZHANG L Y，FAN X Q，et al.Impact of family doctor system on diabetic patients with distinct service utilisation patterns：a difference-in-differences analysis based on group-based trajectory modelling[J/OL].BMJ Glob Health，2024，9（9）[2026-02-24].https://doi.org/10.1136/bmjgh-2023-014717.

[6] 王素华，李立明，李俊.SF-36健康调查量表的应用[J].国外医学（社会医学分册），2001，18（1）：4-8.

[7] 孟亚军，李宁秀，陈建华，等.SF-36在中国HIV感染者中应用的信度和效度[J].现代预防医学，2007，34（13）：2410-2412，2415.

[8] 王洁，莫永珍，卞茸文，等.中文版8条目Morisky用药依从性问卷在老年2型糖尿病患者中应用信效度[J].中国老年学杂志，2015，35（21）：6242-6244.

[9] 李元召，吴斌，印其忠，等.传统运动模式干预社区2型糖尿病患者的效果评价[J].上海医药，2020，41（4）：43-44，56.

[10] 王春莉，李雪，范玉满，等.医养结合模式护理干预对老年2型糖尿病患者血糖水平、自我管理能力及心理状态的影响[J].黑龙江医药科学，2025，48（9）：181-183，186.

[11] GOODALL R J，ELLAUZI J，TAN M K H，et al.A systematic review of the impact of foot care education on self efficacy and self care in patients with diabetes[J].Eur J Vasc Endovasc Surg，2020，60（2）：282-292.


**收稿日期**：2025-09-11 **修回日期**：2026-02-24 **本文编辑**：徐亚慧

（上接第409页）


ket[J/OL].Sustainability，2022，14（13）[2026-02-13].https://doi.org/10.3390/su14137559.

[9] DIOUF I，RODRIGUEZ FONSECA B，CAMINADE C，et al.Climate variability and malaria over West Africa[J].Am J Trop Med Hyg，2020，102（5）：1037-1047.

[10] 蒋旭华，黄玉仙，凌云，等.上海市输入性疟疾临床流行病学特征分析[J].中国寄生虫学与寄生虫病杂志，2017，35（2）：150-155.

[11] 郑灿杰，占炳东，曹国平，等.衢州市疟疾流行特征分析[J].预防医学，2018，30（3）：296-297，300.

[12] 徐玉慧，高扬，左引萍，等.2012—2013年扬州市输入性疟疾防治管理效果评估[J].中国血吸虫病防治杂志，2015，27（6）：625-627.

[13] 王莹，朱列波，王利健，等.义乌市入境发热人群传染病分析[J].中国卫生检验杂志，2018，28（23）：2933-2934，2944.

[14] 陈琳，杨春梅，张咏，等.入境外籍群体疟疾感染现状：隐匿传播的风险评估与公共卫生启示[J].中华卫生杀虫药械，2025，31（5）：624-627.

[15] 张滔，许娴，姜静静，等.安徽省输入性疟疾疫情流行特征及重症病例影响因素分析[J].中国血吸虫病防治杂志，2017，29（6）：704-709.

[16] KIM H，TAK S，LEE S D，et al.Factors associated with the timely diagnosis of malaria and the utilization of types of healthcare facilities：a retrospective study in the Republic of Korea[J].Osong Public Health Res Perspect，2024，15（2）：159-167.

[17] 朱民，朱国鼎，王笑笑，等.长江三角洲输入性疟疾联合防控技术措施——沪苏浙皖专家共识[J].中国寄生虫学与寄生虫病杂志，2025，43（4）：458-462.


**收稿日期**：2026-01-04 **修回日期**：2026-02-13 **本文编辑**：徐亚慧