

## 登革热媒介伊蚊监测指南

### 一、监测目的

- (一) 掌握登革热媒介伊蚊种类构成、密度、分布及季节变化和长期趋势。
- (二) 为登革热风险评估、预测预警、控制规划提供科学依据。
- (三) 动态监测疫点、疫区媒介伊蚊密度，评估疫情传播风险和伊蚊控制效果。

### 二、媒介伊蚊的监测方法

#### (一) 布雷图指数法

1.器具：手电筒、捞勺、吸管、蚊虫收集装置、标签纸等。

2.方法：每个监测点按不同地理方位选 4 个街道/村的居民区调查不少于 100 户，检查记录室内外所有小型积水容器及其幼虫孳生情况，收集阳性容器中的蚊幼进行种类鉴定，或带回实验室饲养至成蚊进行种类鉴定，计算布雷图指数（记录、统计表见附表 1，2）。为避免连续监测对蚊虫密度造成影响，相邻两次监测应在不同户次进行。

户的定义：每个家庭、集体宿舍/单位办公室/酒店的 2 个房间、农贸市场/花房/外环境/室内公共场所等每 30 m<sup>2</sup>定义为一户。

3.密度指标：布雷图指数（BI）计算公式

$$\text{布雷图指数 (BI)} = \frac{\text{阳性容器数}}{\text{调查户数}} \times 100$$

#### (二) 诱蚊诱卵器法

1.器具：诱蚊诱卵器、白色滤纸、隔夜自来水、标签纸等。

2.方法：每个监测点按不同地理方位选 4 个街道/村的居民区共布放不少于 100 只诱蚊诱卵器，一般每 25-30 米距离布放一个诱蚊诱卵器，主要布放在居民区、单位、学校等楼顶天台、工地、空中花园或外环境的树木、花草、灌木丛等公共绿化带等，连续布放 4 天，第 4 天检查，收集诱捕成蚊，蚊卵需饲养至高龄

幼虫或成蚊后进行种类鉴定，计算诱蚊诱卵器指数。（记录、统计表见附表 3, 4）。

3.密度指标：诱蚊诱卵器指数计算公式

$$\text{诱蚊诱卵器指数} = \frac{\text{阳性诱蚊诱卵器数}}{\text{有效诱蚊诱卵器数}} \times 100$$

（三）双层叠帐法

1.器具：双层叠帐（外层：长×宽×高：1.8m×1.8m×1.5m；内层：长×宽×高：1.2m×1.2m×2.0m）、计数器、手电筒、电动吸蚊器等。

2.操作：选择居民区附近的外环境作为监测地点，在上午或下午媒介伊蚊活动高峰时段内，诱集者位于内部封闭蚊帐中暴露两条小腿，收集者利用电动吸蚊器收集停落在蚊帐上的伊蚊持续 30min，分类鉴定，记录诱蚊开始与结束的时间、地点、温度、湿度和风速（附表 5）。

个人防护：收集者需涂抹蚊虫驱避剂，诱集者工作结束时涂抹蚊虫驱避剂。

3.密度指标：叮咬指数计算公式

$$\text{叮咬指数（只/人·小时）} = \frac{\text{捕获蚊虫数(只)}}{30\text{min}} \times 60\text{min}$$

### 三、常规监测

（一）监测点选择

1.监测区域划分

根据疫情严重程度及媒介伊蚊分布状况对省份进行分类，I 类地区为近年常有登革热暴发的省份，II 类地区为近年出现过本地病例或根据我国伊蚊分布情况，暴发风险相对较高的地区，III 类地区为近年有输入病例报告，且有媒介伊蚊分布，具有登革热暴发风险的地区。

表 1 省份分类列表

地区分类	省份
I 类	广东、云南、广西、海南、福建、浙江
II 类	上海、重庆、江苏、安徽、江西、河南、湖北、湖南、四川、贵州
III 类	北京、河北、山西、天津、山东、陕西、辽宁

2.监测点确定

I类地区确定至少 15 个登革热高风险县区（涵盖本省内全部登革热高风险区域），II类地区确定至少 10 个登革热风险县区，III类地区选择 5 个县区作为监测点开展伊蚊监测。

## （二）监测方法

各监测点根据本地实际情况，选择布雷图指数法或诱蚊诱卵器法，并原则上长期使用同一种方法。

## （三）监测季节和频次

I类地区登革热高风险区域的蚊虫活动季节，每月 2 次，间隔 10-15 天；II类地区蚊虫发生高峰季节（5-10 月）每月 1 次，III类地区参照本指南于 6-9 月每月 1 次。

## （四）标本保存及运输

1.每年于伊蚊活动高峰期采集不少于 100 只干制标本，记录采集时间、地点、生境、虫态等信息。

2.收集工作完成后及时寄送中国疾病预防控制中心传染病所媒介室。

## （五）数据收集、报告及利用

### 1.监测数据收集

监测点有关疾病预防控制机构专人进行每月的媒介监测数据收集，并计算相关的监测指标，归档保存。

### 2.监测数据网络报告

#### （1）上报时间

各监测区县每月 25 日前将当月监测数据上报省级疾控机构，省级疾控机构于下月 1 日前将本省各监测点数据上报国家疾控；

（2）上报内容：各监测区县的原始报表及半月 / 月汇总报表。

（3）上报方式：各区县暂通过 E-mail 发送至 [dengue@126.com](mailto:dengue@126.com)，并在“主题”注明“××省××区 / 县××月登革热媒介监测数据”。

### 3.监测数据利用

（1）各级疾控机构对监测数据及时进行分析，并作为登革热风险评估的重要依据，于流行季节每月形成分析报告，反馈给相关部门和监测点。

（2）当布雷图指数或诱蚊诱卵器指数大于 20 时，提示存在登革热暴发高风

险，建议疾控机构提请辖区政府组织开展消除蚊媒孳生地和灭蚊工作。

(3) 首次发现埃及伊蚊时保存监测所获标本，立刻将监测结果报告上级疾控机构，核实后提出处理意见。

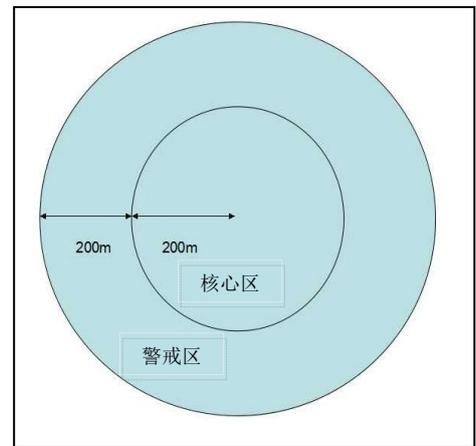
#### 四、应急监测

在流行季节发现输入或本地感染登革热病例时，作为疫情调查处理的重要内容，启动应急监测。

##### (一) 监测区域

**核心区：**以感染者住所或与其相邻的若干户、感染者的工作地点等活动场所为中心，参考伊蚊活动范围划定半径 200 米之内空间范围为核心区。1 例感染者可划定多个核心区。

**警戒区：**在核心区外扩展半径 200 米范围为警戒区。农村一般以核心区周围自然村、屯，必要时以行政村甚至乡、镇为警戒区。城市一般以核心区周围若干街巷、居委会或街道为警戒区。



**监控区：**根据不同登革热风险地区疫情大小、流行季节等因素，在警戒区外围划定监控区。

##### (二) 监测方法

所有登革热蚊媒应急监测点均须进行布雷图指数法和双层叠帐法监测，诱蚊诱卵器法可酌情采用。

##### (三) 监测频次

**布雷图指数法：**登革热疫情发生 1-2 天内，核心区进行 1 次全面覆盖调查和应急蚊媒控制，随后每 2-3 天重复进行控制与调查，直至 BI 小于 5；警戒区每周调查 1 次；监控区每 2 周调查 1 次。

**诱蚊诱卵器法：**核心区诱蚊诱卵器放置 4 天后每 2-3 天检查 1 次，发现阳性诱卵器时收回并补充新的诱卵器；警戒区每周监测 1 次；监控区每 2 周监测 1 次。

**双层叠帐法：**核心区每 3 天 1 次，警戒区每周 1 次；监控区每 2 周 1 次。

##### (四) 数据分析反馈

1.动态分析各疫点的伊蚊密度变化，及时报告疫情控制指挥部，通报相关部门，掌握伊蚊控制效果。

## 2.风险评估

(1) 布雷图指数 (BI) 和诱蚊诱卵器指数小于 5 为控制登革热传播的阈值，大于 5 有传播风险，大于 10 有暴发风险，大于 20 有区域流行风险，需要持续清除孳生地和杀灭成蚊。

(2) 在 25 天内无登革热新发病例，且核心区内布雷图指数或诱蚊诱卵器指数降至 5 以下，同时双层叠帐法成蚊密度不高于 2 (只/人·时) 可以结束本次应急处理工作。

附表 1 伊蚊幼虫孳生地调查表

附表 2 媒介伊蚊孳生地监测统计报表

附表 3 诱蚊诱卵器指数监测表

附表 4 诱蚊诱卵器指数监测统计报表

附表 5 双层叠帐法调查记录表

附表 6 常见的伊蚊孳生地

附表 1

伊蚊幼虫孳生地调查表

调查时间：____年____月____日																		
调查地点：____省（自治区、直辖市）____市____区（县）____乡镇（街道）____村（居委会）																		
天气情况：晴 <input type="checkbox"/> 阴 <input type="checkbox"/> 雨 <input type="checkbox"/> 气温：____℃，最高 ____℃，最低 ____℃ 相对湿度：____%																		
街道或村的地理位置：经度____ 纬度____																		
编号	地址、门牌	调查地 (室外/ 室内)	盆景、水生植物		贮水池、缸、盆		闲置容器(碗、瓶、缸、罐)		明渠、假山水池		竹头、树洞、石穴		废旧轮胎		绿化带垃圾、小积水		其它水体	
			积水数	阳性数	积水数	阳性数	积水数	阳性数	积水数	阳性数	积水数	阳性数	积水数	阳性数	积水数	阳性数	积水数	阳性数
调查单位：_____			调查者：_____			审核人：_____												







附表 5

双层叠帐法调查记录表

调查时间：_____年_____月_____日								
调查地点：_____省（自治区、直辖市）_____市_____区（县）_____乡镇（街道）_____村（居委会）								
天气情况：晴 <input type="checkbox"/> 阴 <input type="checkbox"/> 雨 <input type="checkbox"/> 气温：_____℃，最高 _____℃，最低 _____℃ 相对湿度：_____%								
街道或村的地理位置：经度_____ 纬度_____ 风速：_____m/s								
地点	环境类型	起始时间	结束时间	白纹伊蚊数	埃及伊蚊数	诱集者	收集者	叮咬指数
填表单位：_____			填表人：_____			审核人：_____		

附表 6

常见的登革热蚊媒孳生地

G.1 家庭环境

G.1.1 富贵竹等阴生水养植物的花瓶积水等。

G.1.2 饮用水缸。

G.1.3 冰箱底部的水盘。

G.1.4 浴室、卫生间储水桶、缸等。

G.1.5 花盆底盘。

G.1.6 贮水的水桶、陶瓮、水泥槽、楼顶水箱、洗涤用水缸、空调水收集容器等。

G.1.7 废轮胎。

G.1.8 晒衣架水泥桩上及其它可积水的水管。

G.1.9 竹篱笆竹节顶端、树洞、竹洞。

G.1.10 屋檐排水槽或反坝堵塞积水。

G.1.11 家禽、家畜与鸟类饮水水槽。

G.1.12 周围废弃或闲置的盆、罐、瓶等。

G.2 地下室及停车场

G.2.1 排水沟。

G.2.2 机械停车位底层积水。

G.2.3 马达水槽、集水井。

G.2.4 废弃轮胎。

G.3 学校、幼儿园、公园、公共场所

G.3.1 草丛、花木下塑料薄膜、塑料瓶、盒、杯。

G.3.2 办公室及教室的各种水生植物花瓶。

G.3.3 花圃及周围的花盆积水。

G.3.4 运动（活动）场所防撞的废用汽车轮胎、运动器材内积水。

G.3.5 树木、竹支架顶端积水。

G.3.6 雨水排水沟。

G.3.7 喷水池、教学用水生植物养殖池、生物教材用容器、花圃。

G.3.8 厕所马桶水箱。

G.3.9 资源回收桶。

G.3.10 城区竹林树木落叶积水

G.4 空地、道路、果园、工厂

G.4.1 草丛中铝罐、塑料瓶罐、食品容器。

G.4.2 积水的**金属**制品（洗衣机、冰箱、铁柜、瓶罐）。

G.4.3 积水的**玻璃**制品（瓶罐、鱼缸）。

G.4.4 积水的**塑料**管、**塑料**布、**塑料**椅、**塑料**袋、**塑料**突出物、**塑料**花篮、大型**塑料**资源回收桶。

G.4.5 木箱、木盘。

G.4.6 树洞、竹洞。

G.4.7 废轮胎、废弃马桶、浴缸、安全帽、手推车、花柱凹槽、保险杆凹槽。

G.5 建筑工地

G.5.1 积水的**容器**（铁桶、塑料桶、漱洗设备）。

G.5.2 地下室及地面积水。

G.5.3 支架积水。

G.5.4 石灰过滤池、基坑或基建用的排水沟等。

G.6 市场

G.6.1 楼顶积水。

G.6.2 贮水的**水泥**槽、塑料桶、水桶等容器，尤其是花卉盆景批发市场各类小型水容器及其底盘。

G.6.4 地下室积水。

G.6.5 摊架下各种积水容器。

G.7 空屋/暂时无人居住的房屋

G.7.1 特别注意屋顶有破洞及雨水可进入的房屋。

G.7.2 水泥槽、水塔、冷却水塔。

G.7.3 楼顶积水。

G.7.4 马桶。

G.7.5 储水塑料桶、水桶等容器。

G.7.6 其它积水容器。

G.8 其它特殊孳生源

蒸气熨斗贮水槽、防窃盗围墙碎玻璃、渔船船舶、游艇等。