

2013 年江苏省病媒生物 病原学监测方案 (试行)

江苏省疾病预防控制中心

二〇一三年一月

病媒生物性疾病在传染病中占有非常重要的地位，法定报告传染病中约 1/3 是病媒生物性疾病，新发传染病中大多数也是病媒生物性疾病。为预测预警病媒生物性疾病的发生和流行，更加科学、有效地加强病媒生物性疾病的防控，针对江苏省重要病媒生物性疾病，特制定江苏省病媒生物病原学监测方案。

一、背景

病媒生物性传染病是人类共同面临的严峻挑战之一。在我国法定报告的传染病中有许多属于病媒生物性疾病，如鼠疫、肾综合征出血热、钩端螺旋体病、流行性乙型脑炎、疟疾、登革热、地方性斑疹伤寒、丝虫病等；而一些消化道传染病则通过病媒生物的机械性传播在人群中扩散，如痢疾、伤寒等。其中，肾综合征出血热、流行性乙型脑炎和恙虫病是江苏省重要的病媒生物性疾病。

肾综合征出血热（以下简称出血热）是由汉坦病毒引起的一种自然疫源性疾病。鼠类为其自然宿主和主要传染源。根据我国出血热的主要传染源种类不同，本病可分为姬鼠型和家鼠型两种主要类型，其中黑线姬鼠为姬鼠型出血热的主要宿主动物和传染源；褐家鼠为家鼠型出血热的主要宿主动物和传染源。通过多年研究，已经基本明确了我国存在姬鼠型、家鼠型和家鼠姬鼠混合型 3 种疫区。因此，在全省开展鼠类出血热病原体检测，了解宿主动物情况和病原分布，分析其流行因素，对于全省出血热的预防控制工作至关重要。

流行性乙型脑炎(以下简称乙脑) 是由乙脑病毒引起、通过蚊虫叮咬而传播，其中三带喙库蚊是主要传播媒介。由于蚊虫可携带病毒越冬，并可经卵传代，所以蚊虫不仅为传播媒介，也是长期储存宿主。夏秋季为发病高峰季节,流行地区分布与媒介蚊虫分布密切相关，在全省开展三带喙库蚊乙脑病毒的病原体监测对于及时发现和掌握疫情动态，科学地预测、预警乙脑发病趋势具有十分重要的意义。

恙虫病，又名丛林斑疹伤寒，是由恙虫病东方体引起的自然疫源性疾病。以鼠类为主要传染源，经恙螨幼虫叮咬传播。我国北方和南方的流行季节有显著差异。长江以南地区以 6-8 月为流行高峰，属于“夏季型”，宿主动物以黄毛鼠、黄胸鼠、褐家鼠和黑线姬鼠为主，主要媒介为地里纤恙螨；。我国恙虫病疫情在 80 年代末期达到高峰，年报告约 2500 例。近年来病例监测结果显示全国病例报告数呈上升趋势，北方地区流行范围不断扩大，多次出现局部暴发疫情。

二、监测目的

(一) 了解和掌握我省病媒生物病原体携带情况，为虫媒病流行趋势的预测、预警提供依据。

(二) 为制定科学合理的病媒生物防制方案提供依据。

三、监测定义

病媒生物病原学监测是指以科学的方法，长期、连续、系统地收集鼠类、蚊类、螨类等病媒生物标本，对其进行相应的病原体监测，并对结果进行解释和反馈，供卫生行政部门和疾病预防控制机构制定、实施、评价和调整病媒生物控制的策略和措施。

四、监测分工和职责

1. 江苏省疾病预防控制中心

江苏省疾病预防控制中心负责全省监测方案的起草、修改和完善，确定全省监测点的布局，组织全省监测工作的实施；承担全省病媒生物病原学监测的技术指导和培训；负责监测信息的收集、整理、分析上报和反馈。

2. 省辖市疾病预防控制机构

省辖市疾病预防控制机构，依据江苏省监测方案的要求，组织开展辖区内监测工作，按时完成监测任务；负责协调各监测点的工作，督促检查监测方案落实；按时收集、分析、上报监测结果，进行技术指导和监测质量控制。

3. 区（县）级疾病预防控制机构根据各市监测工作安排，配合完成或承担监测任务。

五、监测内容和方法

(一) 出血热监测

1. 监测点的选择

全省共设监测点 3 个，分别是连云港市、盐城市、徐州市，每个监测点分别在农村居民区、野外同时监测。

2. 监测时间

每年 4 月份、10 月份各监测 1 次。

3. 监测方法

①鼠标本采集

鼠笼法

居民区：每个居民区选择 5 户以上居民，于傍晚每户放置 5 个鼠笼（鼠笼尽量放置家中不同房间），连续放置 2 天，每日清晨取回捕获鼠的鼠笼，放入白色布袋内，系紧袋口，做好记录，并编号。诱饵用花生米或油条、油饼等（同一地区应选用同一种诱饵）。

野外：在野外不同生境放置 50 笼次以上，于傍晚时布放鼠笼，行距应在 30m 以上，笼间距为 5m，并做好标记。诱饵应统一。次日清晨取回鼠笼，连续放置 2 天，将捕获鼠的鼠笼放入白色布袋内，系紧袋口，做好标记，并编号。

各监测点每年需捕获鼠类样本 50 只，分类鉴定，无菌解剖，取鼠肺，放入编号的冻存管内，封口，放入 -20℃ 冰箱中保存。上述标本应低温送到省疾病预防控制中心实验室，并及时分装，放入冰箱内保存。

②核酸检测

省级疾病预防控制中心对鼠肺标本，采用 RT-PCR 方法进行核酸检测。

③病毒分离

对采集的阳性鼠肺标本，省级疾病预防控制中心进行病毒分离。

④结果的报告和反馈

省疾病预防控制中心收到各市所送样本后，将及时把检测结果反馈给各市县疾病预防控制中心。

（二）乙脑监测

1. 监测点的选择

全省共设监测点 4 个，分别是镇江市、苏州市、扬州市、南通市。每个监测点选择牲畜棚(猪圈或牛棚等)2 处，没有牲口棚的以民房补齐。

2. 监测时间

每年 5、6、7 月份进行监测，每月监测 1 次。

3. 监测方法

①成蚊标本采集

诱蚊灯法

在调查的每处生境区域各布放 1-2 盏诱蚊灯，悬挂高度 1.5m，日落前 1 小时开启，连续采集 3h。然后收集蚊虫，冻存。

吸蚊器捕捉

傍晚 6-8 点时，利用电动吸蚊器在牲畜棚(猪圈或牛棚等)捕捉，捕捉后放入蚊笼内，冻存。

每个市级监测点每个月至少捕获成蚊 1000 只，分类，将库蚊装入无菌冻存管（100 只/管）记录并编号后-20℃冰箱冻存，标本及时**低温**状态送至省疾控中心。

②核酸检测

省级疾病预防控制中心对成蚊样本，采用 RT-PCR 方法进行核酸检测。

③病毒分离

对采集的阳性成蚊标本，省级疾病预防控制中心进行病毒分离。

④结果的报告和反馈

省疾病预防控制中心收到各市所送样本后，将及时把检测结果反馈给各市县疾病预防控制中心。

（三）恙虫病监测

1. 监测点的选择

全省监测点 3 个，为连云港市、盐城市、泰州市。监测点选农村居民区、野外同时监测。

2. 监测时间

每年 4 月份、10 月份各监测 1 次（参考出血热监测时间）。

3. 监测方法

①鼠标本采集

按前述方法捕捉鼠，采用无菌方法解剖，取其脾、肝、肾标本，置入相应编号的无菌冻存管内，置于-20℃**低温**冰箱内保存并及时**低温**状态送至江苏省疾控中心。各监测点需采集鼠标本 50 只。

②恙螨标本采集

按上述方法捕鼠，将捕获的鼠处死后，齐耳根剪下鼠耳，放入编号的冻存管内，带回实验室，4℃冰箱放置 3~5 天，让恙螨自行爬下，切忌硬挑使标本受到破坏。待恙螨幼虫爬下后，在解剖镜下将鼠耳上的恙螨全部挑入盛有蒸馏水的培养皿中，计数，以 20 只恙螨为 1 组，置入相应编号的无菌冻存管内，于-20℃冰箱中保存并及时**低温**状态送至江苏省疾控中心。

③核酸检测

省级疾病预防控制中心对鼠或恙螨标本，采用巢式 PCR 方法进行核酸检测。

④病毒分离

对采集的阳性标本，省级疾病预防控制中心进行病毒分离。

⑤结果的报告和反馈

省疾病预防控制中心收到各市县所送标本后，及时将检测结果反馈给各市县疾病预防控制中心。

六、样本收集、分析

(一) 样本收集内容及数量要求：

1. 每个出血热监测点至少采集 50 份鼠肺标本；
2. 每个乙脑监测点至少采集 3000 只成蚊标本；
3. 每个恙虫病监测点至少采集鼠脾、肝、肾共 150 份标本，螨类标本若干。

(二) 统计分析指标

媒介种类、分布、密度、带毒情况。

七、附件

表 1 鼠类汉坦病毒检测登记表

表 2 库蚊乙脑病毒检测登记表

表 3 恙虫病东方体检测登记表

表 4 病原体检测结果一览表

八、注意事项

(一) 出血热和恙虫病同一监测点每年共捕捉鼠标本 50 只，可以同时完成出血热病原体监测和恙虫病监测任务。

(二) 样品编号为消媒首字母+市首字母+序号

如连云港市样品编号为 XMLYG001 / XMLYG002 / XMLYG003

(三) 每月样品应下月 10 号前**低温**送达，登记表信息应完整、准确，随样品一起送检。

表 1

鼠类汉坦病毒监测登记表

监测点名称：

共布放有效鼠笼数量：

捕鼠日期	捕鼠地点	鼠种	编号	备注

送检人：_____ 送检日期：_____

接收人：_____ 接收日期：_____

表 3

恙虫病东方体监测登记表

监测点名称：

共布放有效鼠笼数量：

采集日期	采集地点	样品名称	数量	编号

送检人：_____ 送检日期：_____

接收人：_____ 接收日期：_____

表 2

库蚊乙脑病毒检测登记表

监测点名称：

诱蚊灯采集时间（h）：

共布放诱蚊灯数：

捕蚊日期	地 点	蚊 种	数 量	编号

送检人：_____ 送检日期：_____

接收人：_____ 接收日期：_____

表 4

病原体检测结果一览表

监测点名称：

标本编号	标本类型	采集日期	检测病原体种类	检测结果		检测日期	检测人
				核酸检测	病毒分离		

填表时间：____年__月__日 单位（盖章）：_____； 填表人：_____