

重点急性传染病监测工作介绍

湖北省疾病预防控制中心



重点急性传染病监测

1. 疾病监测
2. 霍乱和重点肠道传染病的监测
3. 登革热监测



疾病监测

- 疾病监测的定义
- 疾病监测的目的和意义
- 疾病监测的用途
- 疾病监测的基本过程



疾病监测

- **疾病监测 (surveillance of disease) 是公共卫生监测的一部分，是预防和控制疾病的重要对策，也是具体的重要措施。**
- **在定制和制定疾病的预防策略的同时必须进行疾病监测，将监测资料加以科学的分析，以便对。策略和措施，不断的进行恰当的评价，提出修改意见，使疾病的防治措施更加完善，从而提高疾病防制效率和水平。**



疾病监测的定义

- 指长期、连续、系统的收集疾病的动态分布及其影响因素的资料，经过分析，将信息上报和反馈传达给所有应当知道的人，以便及时采取干预措施并评价其效果。
 - 强调要长期、连续、系统的收集资料，这样才能发现疾病的分布规律、发展趋势及影响因素的变化。
 - 强调信息的利用和反馈，疾病监测的最终目的是为控制疾病。



疾病监测的目的

- 了解人群疾病发生现状和特征，有的放矢开展预防控制工作。
- 发现异常情况，查明原因，采取干预措施。
- 确定高危人群，预测疾病流行，制定新的行动计划。
-
- 评价干预措施效果，制定科学、有效的公共卫生策略和措施。



传染病监测

□ 传染病监测的目的和意义

- 对特定环境、人群进行流行病学、血清学、病原学、临床症状以及其他有关影响人体健康因素的调查研究，预测有关传染病的发生、发展和流行规律，并采取必要的预防控制措施。
- 了解疾病的人群分布（人，时，地）特征
- 监控疾病的自然史
- 对疾病趋势进行监控
- 发现疾病暴发或流行



疾病监测种类

- 传染病监测 法定传染病
- 非传染病监测 慢性非传染性疾病 职业病
- 症状监测 发热门诊
- 事件监测 药店药品的销售量



疾病监测的种类

- 现行监测方案中提及的监测目的可分为5类：
 - 1 “了解流行动态和影响因素”。
 - 出血热、伤寒副伤寒、病毒性腹泻、AFP、流感等5份监测方案提及：了解病原变异
 - 霍乱、伤寒副伤寒、菌痢、耶尔森菌等4份监测方案提及：监测耐药性



疾病监测的种类

- 现行监测方案中提及的监测目的可分为5类：
 - 2 “为制定防控决策等提供依据”
 - 鼠疫、布病、登革热、钩体病、病媒生物、流感、流脑、麻疹、土源性线虫、血吸虫病等10份方案提及：预测或预警
 - AFP、流感及病毒性腹泻等3份方案提及：推荐疫苗制备或免疫策略



疾病监测的种类

- 现行监测方案中提及的监测目的可分为5类：
 - 3 “及时发现病例、控制疫情”
 - 4 “了解预防控制措施的实施进展，评价实施效果”。其中：
流脑、乙脑等2份方案提及：掌握人群接种情况



疾病监测的种类

- 现行监测方案中提及的监测目的可分为5类：
 - 5其它：
 - 规范和完善血清学、病原学及分子生物学的检测方法（炭疽）
 - 在重点地区监测追踪带菌者（伤寒副伤寒）
 - 评价临床诊断准确性（菌痢）
 - 提高省市两级的暴发疫情调查处置能力和实验室检测能力（病毒性腹泻）
 - 建立我国CJD病人脑组织、脑脊液和血液标本库（克雅氏病）
 - 为国家和地方卫生城市（城镇）创建工作提供评价依据（土源性线虫）



疾病监测的用途

- 1.定量估计公共卫生问题的严重性。定量描述或估计传染病的发病强度、分布特征、传播范围，以估计对公共卫生的影响程度。
- 2.描述疾病的自然史，了解疾病的长期变动趋势和自然史。
- 3.发现疾病流行和暴发，可以早期识别流行和暴发



疾病监测的用途

- 4.描述疾病或其他公共卫生事件的分布及其散播过程和范围
- 5.对于已消灭、消除或正在消灭、消除的传染病，判断疾病或病原体的传播是否阻断
- 6.为流行病学和实验室研究提供帮助，建立和检验传染病流行病学研究假设，进行传染病流行趋势的预测、预报和预警，以及发现新发传染病等

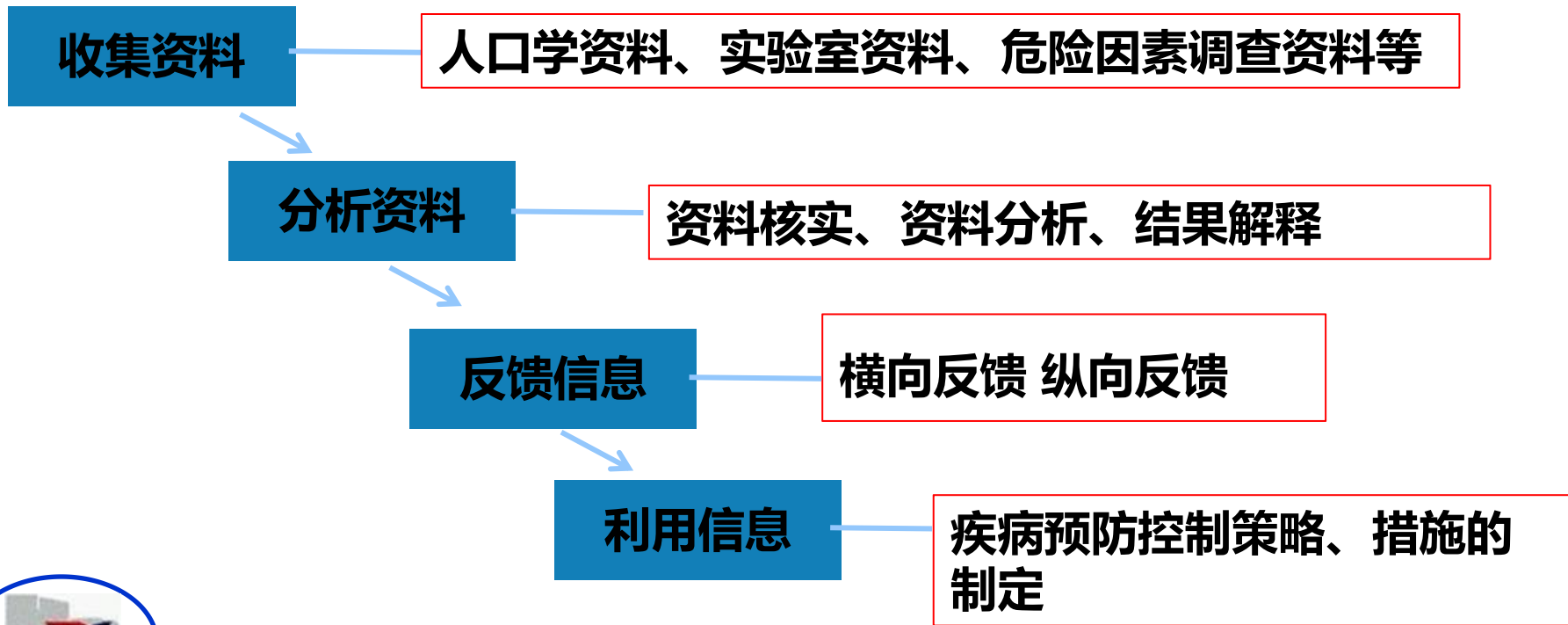


疾病监测的用途

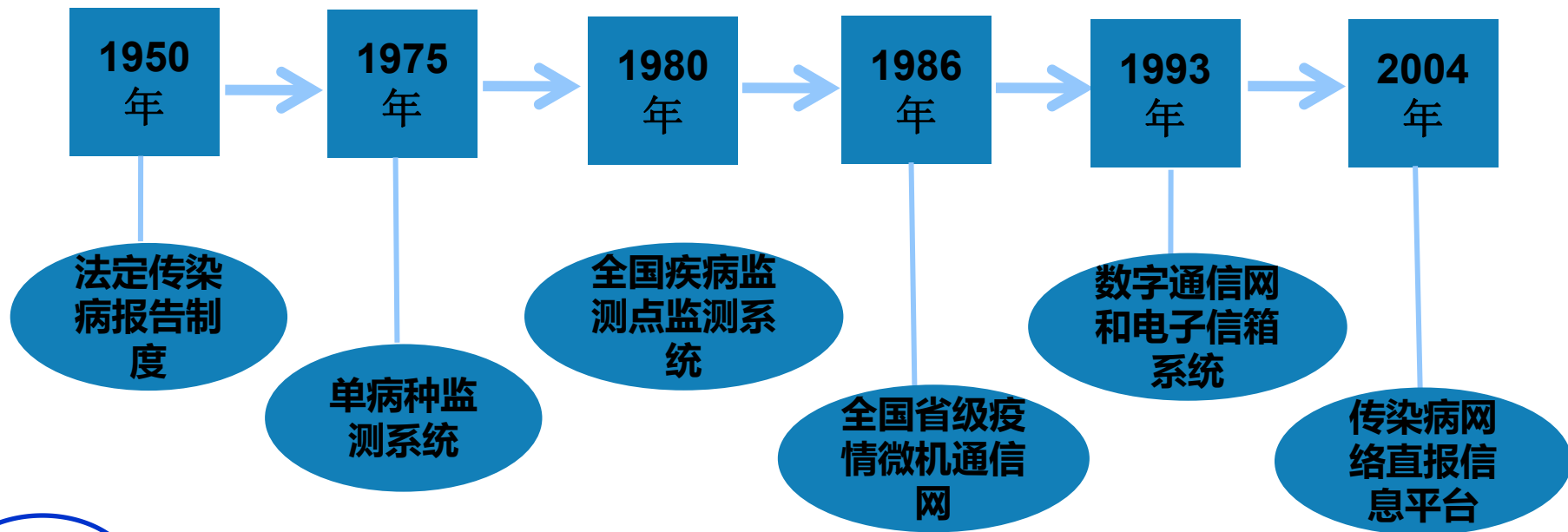
- 7.监测病原变化。监测病原微生物的性别、独立耐药性及其变异，如流感的监测。
- 8.评价干预的绩效评价，预防控制策略和措施的效果以及健康的变化等
- 9.制定公共卫生计划。在监测的基础上，结合当地实际，制定新的公共卫生政策



监测的基本过程



我国传染病监测时间线



霍乱和重点肠道传染病的监测



背景

- 霍乱是由霍乱弧菌引起的一种急性肠道传染病，以发病急、传播快、波及范围广为特征，是《中华人民共和国传染病防治法》规定的甲类传染病之一。
- 我国自 1961 年以来出现 3 次较大范围跨年度的霍乱流行，从 2002 年开始总体处于低发水平，但局部地区暴发疫情时有发生，以食源性感染为主，特别是因海、水产品污染霍乱弧菌而引起的暴发占有较大比例。



监测目的

- **及时发现霍乱病例，早期识别暴发疫情，加强流行病学调查与处置工作，防止疫情扩散。了解引起霍乱流行的危险因素，为制定针对性的公共卫生防控措施提供依据。**
- **掌握我国霍乱疫情菌株的生物学特征和耐药性变化，监测菌型变迁。**
- **掌握所监测我国沿海地区腹泻病例中致泻性弧菌的构成与变化，以指导霍乱弧菌及其他致泻性弧菌导致的腹泻病的综合防治。**



监测相关定义

□ 监测病例

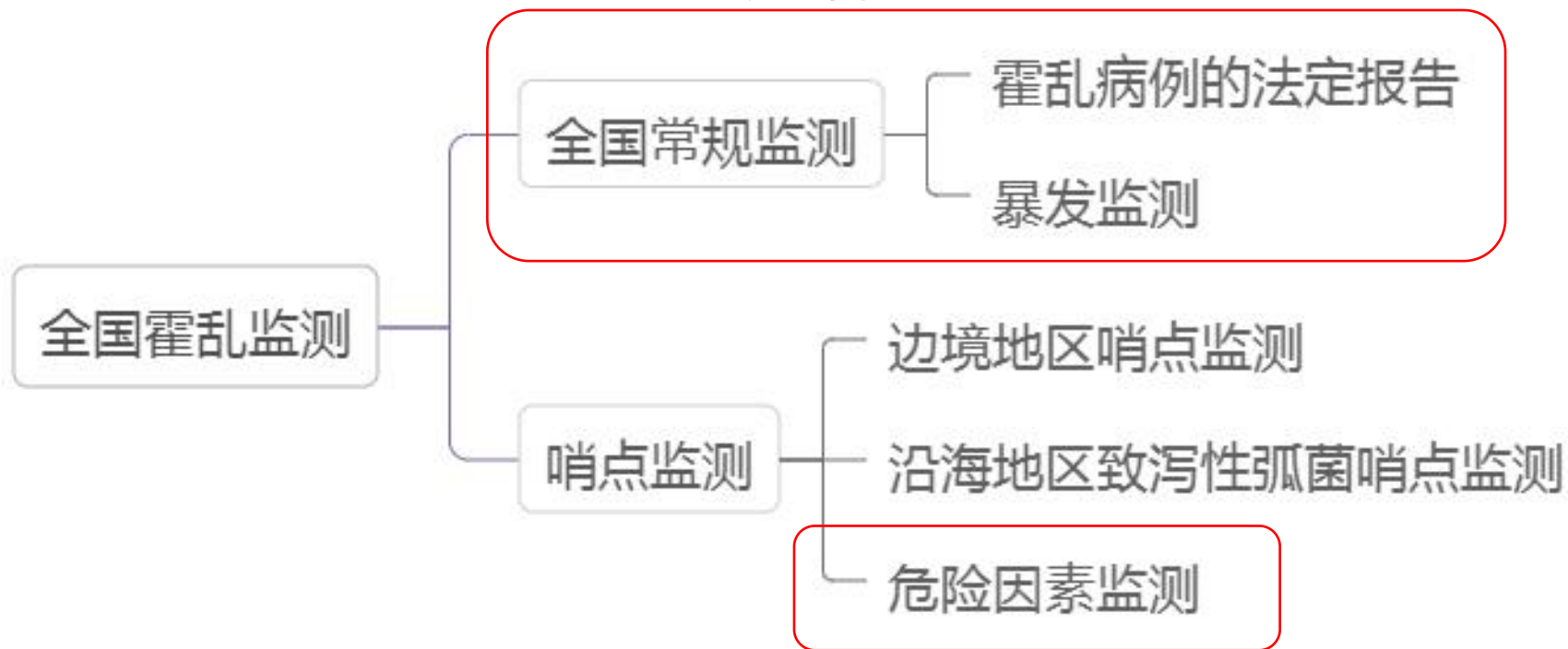
- 1. 现行《霍乱诊断标准》中规定的霍乱疑似病例、临床诊断病例和确诊病例以及带菌者均为监测病例。
- 2. 腹泻病例：指每日排便 ≥ 3 次，且具有大便性状异常的病例。

□ 霍乱暴发

- 在一周内，局部地区发生 3 例及 3 例以上有流行病学关联的霍乱病例及/或带菌者。



湖北省



武汉市、咸宁市



霍乱的常规监测

□（一）霍乱病例的法定报告

■ 1. 病例的发现

- 各地医疗机构应做好腹泻病人的就诊登记，对有霍乱疑似症状的病人应及时进行标本（粪便、肛拭子或呕吐物）的采集和检测；检测方法除使用传统的分离培养外，还可采用胶体金试纸条、制动试验、PCR等方法作为初筛。无检测能力的基层医疗单位，可采集标本送至辖区疾病预防控制中心进行检测。



霍乱的常规监测

□ (一) 霍乱病例的法定报告

■ 1. 病例的发现

- 霍乱多发地区的，各级各类医疗机构，在霍乱流行季节（5—10月）须按照卫生部有关规定设立规范的感染科（肠道门诊），并按要求做好腹泻病人的就诊专册登记，逢泻必登，逢疑必检，即对每一例霍乱疑似病例应采集粪便或/和呕吐物等标本进行病原菌分离培养，即逢泻必登，逢疑必检；在霍乱多发地区，以县为单位每年对腹泻病人的病原菌分离检索率不低于腹泻病人总数的10%。



霍乱的常规监测

□ (一) 霍乱病例的法定报告

■ 2. 病例的报告

- 各级各类医疗机构、疾病预防控制机构，其执行职务的人员和乡村医生、个体开业医生等，发现霍乱病例时，应于 2 小时内填写《传染病报告卡》，并通过传染病疫情网络直报系统“疾病监测信息报告管理系统”进行网络直报；未实行网络直报的责任报告单位应于 2 小时内以最快的通讯方式（电话、传真）向当地疾病预防控制机构报告，当地疾病预防控制机构接到报告并核实后，应于 2 小时内通过网络进行直报，并及时填报实验室检测结果。



霍乱的常规监测

□ (一) 霍乱病例的法定报告

■ 3. 个案调查

- 县区级疾病预防控制机构在接到辖区内霍乱病例报告后，应立即对病例和带菌者进行详细的个案调查，参照使用《霍乱防治手册》中的个案调查表，收集病例临床表现、流行病学史、病原学检测等信息，核实诊断，并对密切接触者进行调查，根据流行病学调查结果采取相应的预防控制措施，调查结束后 2 天内应填写《霍乱病例个案调查信息一览表》，通过霍乱专报系统或指定的专用邮箱进行上报。



霍乱的常规监测

□ (二) 暴发监测

■ 1. 暴发的发现

- **医务人员在短时间内发现有与霍乱病例症状相似的多例病例时，要及时报告当地疾病预防控制机构；疾病预防控制机构人员及时对疫情进行分析，发现有聚集性时，要调查核实；实验室人员发现分子分型型别一致的多个菌株，要及时告知流行病学专业人员，以便进行调查核实**



霍乱的常规监测

□ (二) 暴发监测

■ 2. 暴发的报告、调查和处理

■ 按照《中华人民共和国传染病防治法》，各级各类医疗机构、疾病预防控制机构、卫生检验机构执行职务的医务人员发现霍乱暴发、流行时，按照《国家突发公共卫生事件应急预案》规定级别的要求，通过传染病疫情网络直报系统“突发公共卫生事件报告管理信息系统”进行报告。



霍乱的常规监测

□ (二) 暴发监测

■ 2. 暴发的报告、调查和处理

- 各级疾病预防控制机构在暴发疫情调查处理过程中要加强主动搜索，及时发现带菌者。对暴发疫情中的个案进行调查，进行必要的流行病学分析，尽快发现传染来源、传播因素，评价扩散危险程度。采集腹泻病例标本、相关的食品标本、环境水体标本等，进行霍乱弧菌的分离，并对分离株的生物学特征、分子分型检测，收集相关信息。



霍乱的常规监测

□ (二) 暴发监测

■ 2. 暴发的报告、调查和处理

- 暴发疫情处理结束后，要及时收集、整理、统计、分析调查资料，写出详细的报告，报告主要内容包括：疫情概况、首发病例或指示病例的描述、流行基本特征、暴发原因、实验室检测结果（病原体分离鉴定、毒力检测、药敏试验和分型等）、控制措施和效果评估等。在疫情控制工作结束后 7 天内完成结案报告，上传到“突发公共卫生事件报告管理信息系统”。将霍乱暴发调查关键信息汇总表（附表 2）通过霍乱专报系统或专用邮箱进行报告。



霍乱的哨点监测

□ 边境地区霍乱哨点监测

- (1) 腹泻病例检索：按照全国常规监测的要求，做好腹泻病例的检索和登记工作。收集腹泻病人的基本信息。对近期出入境的就诊腹泻就诊病例，特别注意要确保病例登记信息的完整性，并进行采样采集标本（附表3），以便对传染源进行追踪。每个监测点每月采集 ≥ 40 份及以上以稀便、水样便为主要症状的腹泻病例的粪便标本，每年采集 \geq 至少480份腹泻病例粪便标本，即每个监测省每年采集 \geq 至少960份样品标本。



霍乱的哨点监测

□ 边境地区霍乱哨点监测

- (2) 实验室检测：市/县监测点疾病预防控制机构对当天采集的粪便标本，进行霍乱弧菌的分离培养，有关检测流程见附件 1。实验室检测结果填写附表 4，检测结果要及时反馈给医疗机构。
- (3) 个案调查和处置：发现霍乱病例后，辖区县（区）级疾病预防控制机构及时进行流行病学调查处置。具体要求同全国霍乱常规监测。



霍乱的哨点监测

□ 沿海地区致泻性弧菌哨点监测

■ (1) 腹泻病例登记

■ 哨点医院要做好腹泻病例的登记工作。在每年 5—10 月期间，每个监测点每月采集 ≥ 60 份腹泻病例粪便标本，即监测省份每年共采集 ≥ 360 份标本。

■ (2) 实验室检测

■ 监测点市/县（区）疾病预防控制中心对采集的粪便样本，进行包括霍乱弧菌、副溶血弧菌、拟态弧菌、河弧菌、气单胞菌和类志贺邻单胞菌共 6 种致泻性弧菌的分离培养。



霍乱的哨点监测

□ 危险因素监测

■ 水产品监测

- **监测点设置** 每个监测点选择 1~2 家水产品批发市场、餐馆 1~2 家，开展水产品的监测。
- **监测方法**：监测时间为 5—10 月，每月采集水产品 1 次，采样的种类主要为甲鱼、牛蛙、贝类、鱼类等，需记录详细的采集地点和销售地点，尽可能登记上一级批发和/或养殖地点。标本的采集方法包括整体取样、部分取样和涂抹取样，其中 1 个涂抹样品应至少包括水产品的腮部、肛门和体表 3 处的涂抹拭子。



霍乱的哨点监测

□ 危险因素监测

■ 水系监测

- 监测点设 边境口岸所在县（区）为监测点。
- 监测方法 采集时间为 5—10 月，在监测点的跨境水体、境外人员聚集地周围水体设立 10 个取水点，每个取水点分成相隔数米的 2 个取水位置，每个取水位置采集 1 份水样。即每个监测点采集数量为每月 20 份标本，每省共采集 120 份水样。



霍乱的哨点监测

□ 危险因素监测

■ 水系监测

- 监测点设 边境口岸所在县（区）为监测点。
- 监测方法 采集时间为 5—10 月，在监测点的跨境水体、境外人员聚集地周围水体设立 10 个取水点，每个取水点分成相隔数米的 2 个取水位置，每个取水位置采集 1 份水样。即每个监测点采集数量为每月 20 份标本，每省共采集 120 份水样。



霍乱监测系统的组成与职责

□ （一）卫生行政部门

- 国家卫健委领导全国霍乱监测工作，省以下（含省）各级卫生行政部门负责组织开展本辖区内霍乱监测工作，并提供所需监测经费，保证监测工作的顺利开展。



霍乱监测系统的组成与职责

□ (二) 中国疾病预防控制中心

- 1. 组织全国监测方案的起草、论证、修改、调整和完善，为全国霍乱监测提供技术指导。
- 2. 组织、确定全国监测点的布局，与国家级监测点所在省级疾病预防控制中心签订协议，明确具体任务和目标，为国家级监测点提供一定数额的监测经费补助。
- 3. 组织确定监测网络监测和检测方法的统一，组织对省级疾病预防控制中心和国家级监测点的专业技术人员培训。
- 4. 设计监测数据的收集流程、方式，负责全国监测数据的收集、整理，定期对监测系统的全部数据进行分析、反馈。每年对全国霍乱监测系统的工作进行年度总结。
- 5. 组织专家定期对全国霍乱监测系统进行检查、考核。
- 6. 每年组织召开全国霍乱监测工作年度总结研讨会。



霍乱监测系统的组成与职责

□ (三) 省级疾病预防控制中心

- 1. 根据国家监测方案，结合本省实际情况制定本省监测实施方案；协助国家疾病预防控制中心确定本省国家级监测点，建立和完善本省的监测网络。
- 2. 负责本省监测专业技术人员培训工作。
- 3. 承担本省国家级监测点的管理和业务指导工作，参与国家疾病预防控制中心对国家级监测点监测工作的检查、考核。
- 4. 与本省国家级及省级监测点疾病预防控制机构签订协议，明确具体任务和目标，按其完成情况确定监测经费补助数额。
- 5. 完成国家监测方案中要求的菌株的收集与复核、病原学检测等监测任务。
- 6. 对全省监测资料进行收集、汇总和分析，按方案要求的时限上报中国疾病预防控制中心，并进行反馈。
- 7. 对监测点的监测工作进行质量控制。



霍乱监测系统的组成与职责

- **（四）地市级疾病预防控制中心** 根据国家监测方案的要求，协助省疾病预防控制中心完成本辖区监测点的监测任务和管理；负责辖区内县（区、市）级疾病预防控制中心及医院检验科相关人员的技术培训和指导；参与本辖区监测点的监测工作。
- **（五）县级疾病预防控制中心** 按监测方案要求，具体实施监测工作。完成疫情的监测与报告、外环境监测、个案调查、病原学监测、暴发疫情调查与监测等任务的基础资料收集工作，按规定的时限上报至省（市）疾病预防控制中心。负责病例标本的采集、检测、上送。
- **（六）医疗机构** 医疗机构处于发现霍乱病例的最前沿，负责完成门（急）诊和住院病例的腹泻病人的登记和标本采集、病原体的分离培养、疫情报告和腹泻病人检索情况统计报告等工作，协助疾病预防控制机构开展病例个案调查，配合疾病预防控制机构完成本方案所要求的其它监测工作等。



湖北省重点肠道传染病常规监测

- 霍乱、痢疾、伤寒（副伤寒）
- 监测目的
 - 及时发现重点肠道传染病病例，掌握疫情动态，早期识别暴发疫情；
 - 掌握重点肠道传染病型别、分布、耐药性变化及菌型变迁与流行的相关特性；
 - 加强环境监测，掌握环境中动态变化与流行的相关性，为有效预防和控制疾病发生提供科学依据。



湖北省重点肠道传染病常规监测

- **霍乱**
- **项目经费：**每个市（州）项目监测经费2万元，从基本公共卫生省级资金中支出。
- **病例定义：**参见《全国霍乱监测方案（2012年版）》（略）
- **疫情报告**
 - 根据《中华人民共和国传染病防治法》和《突发公共卫生事件与传染病疫情监测信息报告管理办法》执行。
 - 要求各市、州、直管市及林区疾病预防控制中心在接到辖区（县、市、区）内霍乱病例报告后，立即对病例（或带菌者）进行个案调查，调查结束后于2小时内将信息上报省疾病预防控制中心传染病防治研究所。
 - 各地当年首发确诊病例,必须由省疾病预防控制中心进行复核确认。
- **监测时限：**5-10月，各市、州、直管市及林区疾病预防控制中心在辖区（县、市、区）内开展霍乱疫情监测，并将各地每月霍乱疫情监测情况（见附表1）进行统计，做好资料保存，如发现疑似病例应及时上报，发现环境疑似菌株做好预警及上报、送检。



湖北省重点肠道传染病常规监测

□ 霍乱监测内容

□ (1) 腹泻病人监测

- 乡、镇以上的医疗单位必须设立肠道门诊，做好5-10月腹泻病人的登记、疫情报告和检索工作。县级以上医疗单位对腹泻病人做到“逢泻必登、逢疑必检”，对肠道门诊的具体工作要求，依照《霍乱防治手册》第六版执行。

□ (2) 外环境监测

- 重点地区医院污水排放口、城区下水道污水排放口、集贸市场污水排放口。
- 各市、州、直管市及林区疾病预防控制中心在本辖区范围内每月需采样检测至少1次，5-10月至少完成30份。



湖北省重点肠道传染病常规监测

□ 霍乱监测内容 (3) 食物监测

- 主要是集贸市场销售的水、海产品（甲鱼、牛蛙、贝类等）。
- 各市、州、直管市及林区疾病预防控制中心在本辖区范围（县、市、区）内每月需采样检测至少5份以上，5-10月至少完成30份。
- 环境和水产、食品监测阳性标本填写“霍乱弧菌环境和食品监测阳性标本登记表”（附表2）。每月将监测结果整理录入“霍乱弧菌环境和食品监测统计月报汇总表”（附表3）。



湖北省重点肠道传染病常规监测

□ 霍乱监测内容（4）暴发疫情监测

- 定义：发现1例及以上霍乱病例。
- 根据《中华人民共和国传染病防治法》，各级各类医疗机构、疾病预防控制机构、卫生检验机构执行职务的医务人员发现霍乱病例时，按照《国家突发公共卫生事件应急预案》规定级别的要求进行报告。
- 在暴发疫情调查处理过程中要加强主动搜索，及时发现带菌者，对所有病例和带菌者进行个案调查，并将个案调查表录入数据库，在上报疫情总结报告时，一并上报数据库。
- 暴发疫情处理结束后，要及时收集、整理、统计、分析调查资料，写出详细的报告，报告主要内容包括：疫情概况、首发病例或指示病例的描述、流行基本特征、暴发原因、实验室检测结果和病原分型、控制措施和效果评估等。在疫情控制工作结束后7天内完成结案报告。



湖北省重点肠道传染病常规监测

- **霍乱**监测内容 (5) 病原学监测
- 对县、市、区所检出的霍乱弧菌菌株均必须由市、州级疾病预防控制中心鉴定、并做毒力基因检测和耐药性分析，检测方法参照《国家致病菌识别网技术手册》，依照《霍乱防治手册》（第六版）送检及保存。做好登记，记录菌株的来源与去向（包括上送及销毁等）。
- 病人标本来源菌株和外环境分离出带毒菌株需立即送省疾病预防控制中心检验所复核。



湖北省重点肠道传染病常规监测

» **细菌性痢疾** 由志贺氏菌引起的急性肠道传染病，临床表现为全身中毒症状、腹痛、里急后重、大便次数增加、粘液脓血便，严重者可导致感染性休克和中毒性脑病

□ 病例监测

- 各市、州、直管市及林区疾病预防控制中心在本辖区范围（县、市、区）内开展监测。按照《湖北省基本公共卫生服务项目绩效考核办法》属地规范性管理，所有的病例均需开展个案调查，处置，并登记报告。监测要求按照《湖北省重点肠道监测工作任务一览表》相关内容执行。

□ 病原学监测

- 标本采集时要填写“菌痢监测采样登记表”（见附表4），对菌痢病原菌株分离鉴定结果总结及“菌痢监测菌株登记表”（见附表5）。所收集的菌株开展药物敏感试验,耐药性分析，检测方法参照《国家致病菌识别网技术手册》，依照《痢疾防治手册》）及保存。做好登记，记录菌株的来源及去向。所有菌株11月1日前送省疾病预防控制中心检验所复核及保存。



湖北省重点肠道传染病常规监测

□ 细菌性痢疾

□ 暴发疫情监测

- 暴发定义：3 天内，同一学校、幼儿园、自然村寨、社区、建筑工地等集体单位发生10例及以上细菌性和阿米巴性痢疾病例，或出现2 例及以上死亡。
- 在暴发疫情调查处理过程中要加强主动搜索，及时发现带菌者，对所有病例和带菌者进行个案调查，并将个案调查表录入数据库。在上报疫情总结报告时，一并上报数据库。暴发疫情处理结束后，要及时收集、整理、统计、分析调查资料，写出详细的报告，报告主要内容包括：疫情概况、首发病例或指示病例的描述、流行基本特征、暴发原因、实验室检测结果和病原分型、控制措施和效果评估等。在疫情控制工作结束后7天内完成结案报告。



湖北省重点肠道传染病常规监测

- **伤寒、副伤寒**由伤寒杆菌和副伤寒杆菌甲、乙、丙引起的急性消化道传染病。
- **病例监测**
- **病原学监测**
 - 对菌株进行伤寒、副伤寒沙门菌分离、鉴定和免疫抗体检测（副伤寒要明确区分甲、乙、丙型），检测方法参照《国家致病菌识别网技术手册》。
 - 暴发疫情处置中分离出的菌株需进行同源性检测分析。
 - 开展耐药性分析（检测药物种类包括青霉素类，头孢类，氨基糖甙类，喹诺酮类抗生素和其它抗生素基本内容，除指定必做的抗生素外，各地可根据当地实际情况增加药物种类），结果录入伤寒、副伤寒采样登记表。做好登记，记录菌株的来源及去向。



湖北省重点肠道传染病常规监测

□ 伤寒、副伤寒

□ 暴发疫情监测

- 暴发定义：1周内，同一学校、幼儿园、自然村寨、社区、建筑工地等集体单位发生5例及以上伤寒（副伤寒）病例，或出现2例及以上死亡。
- 在暴发疫情调查处理过程中要加强主动搜索，及时发现带菌者，对所有病例和带菌者进行个案调查，并将个案调查表录入数据库。在上报疫情总结报告时，一并上报数据库。暴发疫情处理结束后，要及时收集、整理、统计、分析调查资料，写出详细的报告，报告主要内容包括：疫情概况、首发病例或指示病例的描述、流行基本特征、暴发原因、实验室检测结果和病原分型、控制措施和效果评估等。在疫情控制工作结束后7天内完成结案报告。



湖北省重点肠道传染病常规监测

□ 监测系统组成和职责

- 监测系统由省卫生健康委、各级卫生行政部门、省疾病预防控制中心及各级疾病预防控制中心和相关医疗机构组成。
- 省卫生健康委负责组织全省的监测工作，各级卫生行政部门负责组织开展本辖区内监测工作，保证监测工作顺利开展。
- 省疾病预防控制中心负责监测方案制订、组织督导、确定全省监测布局、人员培训、技术指导和系统评价，并加强监测工作实施的检查和质量控制。对各地送检的病原株（由省疾病预防控制中心检验所）复核及保存。
- 各市、州、直管市及林区疾病预防控制中心负责具体实施。



登革热监测

- 登革热病例监测
- 登革热媒介伊蚊监测

*登革热是由登革热病毒引起的，由埃及伊蚊和白纹伊蚊传播急性传染病。



登革热病例监测

□ 监测目的

- 了解我省登革热的疫情动态、流行规律，及早发现疫情，防止疫情扩散和本地病例的发生。
- 开展蚊媒应急监测，了解登革热媒介伊蚊种群（包括孳生和密度变化）的动态变化及登革病毒携带状况。
- 为登革热流行趋势的预测、预警和制定防治对策、措施提供科学依据。



登革热病例监测

- **监测对象：**监测对象包括登革热（DF）、登革出血热（DHF）和登革休克综合征（DSS）的疑似、临床诊断和实验室诊断病例。病例主要依据卫生部颁发的《登革热诊断标准》（WS216-2008）诊断，主要内容如下：
- **诊断原则：**根据患者的流行病学史、临床表现及实验室检查结果进行综合判断。



登革热病例监测

- 病例定义 **疑似病例** 符合下列条件之一即为疑似病例：
 - (1) 有流行病学史（发病前14天内到过登革热流行区），且具备急性起病，发热（24h~36h内达39°C~40°C，少数为双峰热），较剧烈的头痛、眼眶痛、全身肌肉痛、骨关节痛及明显疲乏等一般临床症状。可伴面部、颈部、胸部潮红，结膜充血。
 - (2) 无流行病学史，但同时具备上述一般临床症状和以下症状者：
 - 1) 皮疹：于病程第5~7日出现，为多样性皮疹（麻疹样皮疹、猩红热样疹、针尖样出血性皮疹）或“皮岛”样表现等。皮疹分布于四肢躯干或头面部，多有痒感，不脱屑。持续3~5天。
 - 2) 出血倾向（束臂试验阳性）：一般在病程第5~8日皮肤出现瘀点、瘀斑、紫癜及注射部位出血，牙龈出血、鼻出血等粘膜出血，消化道出血、咯血、血尿、阴道出血等。



登革热病例监测

□ 病例定义 **临床诊断病例**

■ (1) 典型登革热

- 1) 有登革热一般临床症状，且有流行病学史，即发病前14天内到过登革热流行区，或居住、工作场所周围1个月内出现过登革热病例，并具备白细胞计数减少和血小板减少（低于 $100 \times 10^9 / L$ ）者。
- 2) 无流行病学史，但具备皮疹、出血倾向，且单份血清特异性IgG抗体或IgM抗体阳性者。

■ (2) 登革出血热 (DHF)

- 典型登革热伴以下临床症状之一：出血倾向，明显的出血表现（消化道大出血，或胸腹腔、颅内出血），肝肿大、胸腹腔积液；且实验室检查显示血小板减少（低于 $100 \times 10^9 / L$ ）、血液浓缩（血细胞比容较正常水平增加20%以上，或经扩容治疗后血细胞比容较基线水平下降20%以上）和低白蛋白血症者。

■ (3) 登革热休克综合征 (DSS)

- 登革出血热患者出现皮肤湿冷、烦躁，脉搏细数，低血压和脉压小于20mmHg（2.7kPa）及血压测不到、尿量减少等休克表现者。



登革热病例监测

- **病例定义** **实验室诊断** 具备以下实验室结果之一的临床诊断病例：
 - (1) 从急性期患者血清、脑脊液、血细胞或组织等中分离到登革病毒。
 - (2) 应用RT-PCR或实时荧光定量PCR检出登革病毒基因序列。
 - (3) 从急性期患者血清中检测到登革病毒NS1抗原
 - (4) 恢复期血清特异性抗体滴度比急性期有4倍及以上增长。



登革热病例监测

□ 监测内容

- (一) 疫情报告
- (二) 实验室核实诊断
- (三) 输入病例监测
- (四) 个案调查
- (五) 暴发监测
- (六) 病例搜索



登革热病例监测内容

- 疫情报告
- 各级各类医疗机构、疾病预防控制机构、卫生检疫机构执行职务的医务人员在诊断登革热病例（疑似、临床或实验室诊断病例）后24小时内填写报告卡进行网络直报。
- 医疗机构若诊断出登革出血热（DHF）或登革休克综合征（DSS），或病例后续进展为DHF或DSS，或出现《登革热诊疗指南（2014年版）》中重症登革热的指征（即下列情况之一：
 - 1.严重出血包括皮下血肿、呕血、黑便、阴道流血、肉眼血尿、颅内出血等；
 - 2.严重血浆渗出引起休克、ARDS等严重渗出表现者；
 - 3.重要脏器严重损伤：严重肝损伤（ALT和/或AST大于1000IU/L、急性肺损伤、急性心功能衰竭、急性肾功能衰竭、脑病（脑炎、脑膜脑炎）、失明等。），则应在传染病报告信息管理系统（网络直报系统）传染病报告卡的备注栏注明“重症”。
- 辖区疾病预防控制机构负责对病例的分型诊断报告进行督促和审核。
- 以县（市、区）为单位，近5年首次发现病例者，应通过突发公共卫生事件信息报告管理系统进行报告。



登革热病例监测内容

□ 实验室核实诊断

- 县级疾病预防控制机构应对散发病例、暴发疫情早期**不少于5例**的疑似或临床病例、DHF、DSS、其他重症病例、死亡病例以及为查明疫情性质和波及范围而确定的病例开展实验室核实诊断。若县级疾病预防控制机构不具备相应的实验室检测能力，应将标本送往上级疾病预防控制机构进行检测。县级疾病预防控制机构获得检测结果后应及时反馈医疗机构，督促其在网络直报系统的传染病报告卡中对“病例分类（疑似病例、临床诊断病例和实验室诊断病例）”进行订正报告。



登革热病例监测内容

□ 输入病例监测

■ 根据感染地病例可分为**输入**病例和**本地**病例：

● 输入病例包括**境外**输入病例和**境内**输入病例两类。

- 境外输入病例指发病前14天内到过登革热流行的国家或地区的病例。
- 境内输入病例是指发病前14天内离开本县区（现住址）、到过本县区外的境内登革热流行地区的病例。

● 本地病例指发病前14天内未离开本县区（现住址）的登革热病例。

■ 县级疾病预防控制机构在接到登革热病例报告后，应尽快调查了解病例是否为输入病例，若为输入病例，应在网络直报系统传染病报告卡的备注栏注明“境外输入/境内输入”和感染地（国家或地区），**统一格式为“境外输入/×国家或地区”或“境内输入/×省×市×县”**。



登革热病例监测内容

□ 个案调查

- 县级疾病预防控制机构利用调查表（附件1）对重点病例进行详细的流行病学调查：散发病例（含输入病例）、暴发疫情早期不少于5例病例、DHF、DSS、其他重症病例、死亡病例以及为查明疫情性质和波及范围而确定的病例。
- 县级疾病预防控制机构应对所有个案调查结果电子化，个案调查表录入epidata，逐级上报上级疾病预防控制机构。

□ 暴发监测

- 登革热暴发是指在一个**最长潜伏期（14天）内**，在人口相对集中的地点（例如一个社区、居委会、村庄、学校或其它集体单位等），发生**3例及以上本地感染**的登革热实验室诊断病例。县级疾控机构需实时关注是否发生暴发疫情，若发现暴发疫情需通过突发公共卫生事件信息报告管理系统报告。



登革热病例监测内容

□ 病例搜索

- 各地出现本地病例和流行季出现输入病例时必须开展病例搜索，也可根据风险评估和疫情控制需要适时开展。按照病例来源采用不同搜索策略，搜索时可利用登记表（附件2）记录。
- 对于散发病例，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，在核心区内搜索病例。可根据城区或乡村不同建筑类型，推测伊蚊活动范围，适当扩大或缩小搜索半径。
- 对于输入病例，应详细追查旅行史，重点在与其共同出行的人员中搜索。如病例发病前1天至发病后5天（病毒血症期）曾在本县区活动，还应在其生活、工作区域搜索可疑病例。
- 若出现暴发疫情，则根据疫情调查结果，开展风险评估，确定搜索范围。



登革热病例监测内容

□ 信息反馈与利用

- **疫情反馈** 各级疾病预防控制机构要及时将病例的发病、重症和死亡情况以及流行病学特征等疫情分析结果向上级疾病预防控制机构和同级卫生行政部门报告，并上传至网络直报系统“监测信息反馈”中的“临时信息反馈”栏，反馈给各医疗和疾病预防控制机构。
- **疫情通报** 证实登革热疫情之后，县级疾病预防控制机构应通报相邻地区。当疫情出现扩散趋势，应向省级和国家疾病预防控制机构报告。对于境外输入病例，应通报病例感染地疾病预防控制机构。对于境外输入病例，应向出入境检验检疫机构等相关部门通报。
- **风险评估和沟通** 每年登革热流行季来临前及流行高峰时，有伊蚊分布地区的省级疾病预防控制机构需分析病例监测数据，结合蚊媒监测数据及其它可能影响疫情的因素，开展风险评估，研判疫情趋势，提出防治措施建议，及时反馈相关部门。同时，根据风险评估结果，面向群众做好宣传，提高防病意识，一旦出现可疑症状及时就诊。



登革热媒介伊蚊监测

□ 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。



登革热媒介伊蚊监测

□ 媒介伊蚊的监测方法

- 布雷图指数法
- 诱蚊诱卵器法
- 双层叠帐法



登革热媒介伊蚊监测

□ 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30m²定义为一户。
- 3.密度指标：布雷图指数（BI）计算公式

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



登革热媒介伊蚊监测

□ 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。

■ 3.密度指标：诱蚊诱卵器指数计算公式

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



登革热媒介伊蚊监测

□ 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留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

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



登革热媒介伊蚊监测

□ 常规监测

- (一) 监测点选择 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，II类地区确定至少10个登革热风险县区
 - 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。
- (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。



登革热媒介伊蚊监测

□ 常规监测

- (三) 监测季节和频次 **Ⅱ类地区蚊虫发生高峰季节 (5-10月) 每月1次**
- (四) 标本保存及运输 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。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
 - 2. 监测数据网络报告
 - 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 and 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。

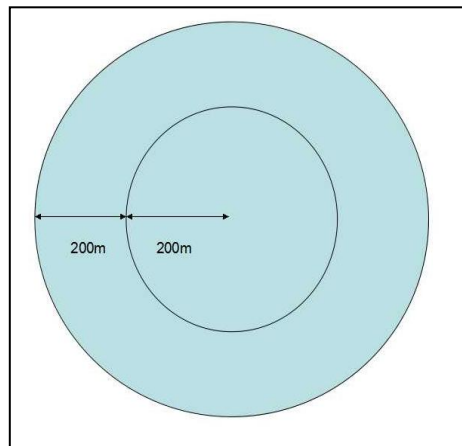


登革热媒介伊蚊监测

□ 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。



登革热媒介伊蚊监测

- **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。
- **(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。



- 介绍了疾病监测、霍乱和重点肠道传染病的监测、登革热监测



谢谢

(Thanks)

