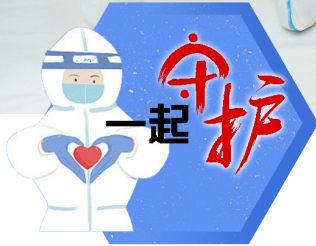


探秘“火眼” 看硬核科技如何助力核酸检测



检测样本送至自动化检测仪上。
(卢易 摄)

去年7月30日晚11点至8月1日上午10点,核酸检测“火眼”实验室在无锡火速建成;
交付后,市人民医院在市卫生健康委部署下,承接实验室的日常管理和维护,定期进行现场演练等工作,“火眼”正式命名为无锡市人民医院新冠病毒核酸检测基地;
今年2月17日18点,随着一辆样本运输车到达市体育公园体育馆,筹备已久的“火眼”于当晚正式开启运转,日最大检测量可达2.1万管,为全市核酸检测助力。
科技感满满的“火眼”实验室,内部藏着哪些奥秘?自动化设备自带哪些“黑科技”?从接收样本到报告出炉,经历了怎样的流程?记者走近“火眼”,一一揭秘。

专业团队管理维护,“火眼”可随时启用

无锡市人民医院新冠病毒核酸检测基地(“火眼”实验室)位于健康路市体育公园体育馆,占地约800平方米,由三座银色硬气膜舱构成。进入基地,可见三舱一字排开,紧密相连,分别为试剂准备区、样品处理区、扩增区三个区间。
“实验室建好了,需要日常做好环境管理、物资筹备、流程梳理、现场演练、满负荷运转测试等工作。”市人民医院医学检验科主任、实验室负责人邹健

说,该院专门建立了核酸检测基地管理团队,多科配合,共同维护,确保基地可随时启用。
“火眼”是一种集成式的自动化核酸检测移动平台,核心构成包括实验室管理系统、核心自动化仪器、检测人员。三个舱中,试剂准备区为正压实验室,样品处理区和扩增区为负压。工作人员进入实验室均需进行三级防护,保证安全性。

三舱分工明确,样品处理区最为核心

这几天,很多市民配合防疫要求做了核酸检测,每个采样棉签都被保存到采样管中,被放入专用转运箱。根据检测需要,部分采样管就会被送往“火眼”实验室。
“样本送达后,会进入我们的核酸标本接收处,登记、消毒后经专用窗口送入实验室,由专人检查、排管后即进入检测流程。”邹健介绍,整个检测流程中,三个舱各自负担不同的任务,位于第一舱的试剂准备区,工作人员将后续需要的试剂配制,经专用传递窗传入第二舱即样品处理区。

这是实验室的最核心区域。接到的样本首先会到 MGISTP-7000 全自动分杯处理系统中,这台仪器可以实现自动化开盖和关盖、自动化条码信息录入。经处理后,下一站会到 MGISP-NE384 全自动核酸提取纯化仪里,这款仪器能够有效助力病毒核酸提取,大大加速了实验室的检测流程。提取的核酸模板通过高通量自动化样本制备系统 MGISP-960,高效完成自动化 PCR 体系配置工作,最后分配好的样本进入第三舱扩增区,最终通过 PCR 仪输出检测结果,一份核酸检测结果就顺利出炉了。

大大提效,“黑科技”自动化设备大显身手

记者从“火眼”实验室技术支持方华大智造了解到,借助种种“黑科技”自动化设备,实现检测全流程自动化操作,减少人工误差,提高检出率,大大减轻了人工操作的负担。“就拿 MGISTP-7000 全自动分杯处理系统来说,工作人员只需排好样本管,在电脑中调好相关参数,点击屏幕开始按钮,自动机械臂就可以完成夹取管、开盖、扫码、移液、关盖一系列操作,取代了传统的人工操作。”华大智造移动平台项目经理陈智达说,可别小看了这些小动作,传统实验室中检测人员短时间内大量开盖关盖,双手常常磨出血泡,有了自动化设备,一次40分钟最多可处理192管,做到了安全、精准、高效。同样,核酸提取过程就交给 MGISP-

NE384 全自动核酸提取纯化仪了,工作人员通过电脑操控机器,自动提取核酸,一般在30分钟内能完成384个样本的核酸提取。
据了解,扩增得出阴性、阳性检测报告后,还有重要一步——复核。茫茫“样本海”中,怎样才能找到那份可疑阳性样本呢?这时,快速、高效、严谨、可追溯的实验室管理系统就大显身手了。检测结果出炉后,将自动导入实验室管理系统,一旦有阳性样本系统就会自动提示,工作人员根据提示进行追溯,借助大数据的力量,很快就能根据编码精准找到可疑样本。复核后,报告即可出炉。当然了,所有的可疑样本还将被送往无锡市疾控中心进行复核,才能得出最终结论。
(逯恒贞)

无锡开通教育心理援助热线 15位“小锡老师” 在线陪伴

本报讯 根据疫情防控需要,梁溪、锡山两区中小学、幼儿园暂停线下教学,学生进入居家生活、线上学习阶段。考虑到部分师生和家长有心理疏导需要,市教育局于2月18日开通心理援助热线,帮助缓解因突发疫情、封闭管理等因素所致的心理不适。

市教育科学院德育室负责人介绍,此次市教育局再次开通心理援助热线,准备更加充分,师资力量和系统平台也较2020年时有了提升。后台电话那头的“小锡老师”共有15位,都是有专业资质和经验的心理老师。他们分为三组,分别针对教师、学生、家长,每组5人,每天上午8点到晚上10点提供服务,帮助咨询对象正确认识疫情,调适焦虑的情绪,健康地学习和生活,也提供心理陪伴。“近五年来,全市专职心理老师人数增长了50%,专业能力也有了大幅提升。我们这次集结的15名心理老师专业水平高,也有丰富的经验。”该负责人说。

和2020年公布心理老师的私人号码不同,这次心理援助热线电话统一为4001015711。咨询者拨打号码后由系统根据咨询对象的身份将其分配到相应的组别,转接至老师手机。如果转接到的老师正在处理工作没办法接电话,系统也会自动转接到另一位老师手机上。“我们一组有5位老师,确保咨询电话及时被接通。”心理老师周芸婷

说。被分到家长组的心理老师杨海娟说,她一接通电话,听到对方称自己为“小锡老师”,心中价值感顿生。

数据显示,截至2月20日下午记者发稿前,“小锡老师”已经接到39个咨询电话,其中家长咨询孩子线上学习、亲子沟通等问题占多数。杨海娟介绍,我市部分区域学校暂停了线下教学,改为线上教学,但家长没有停工,有些家长因不了解孩子在家上网课的情况心生焦虑,亲子沟通产生问题。她说:“比如对于低年级孩子存在作业拖拉的问题,我们会安慰家长,告诉他们简单粗暴的方式只会引起孩子逆反心理,引导他们通过多种方法鼓励孩子学习。遇到家长反映的家校沟通的问题,我们也会向教育主管部门反馈,让主管部门及时处理。”

周芸婷分到教师组,但她发现这两天很少有老师拨打热线电话寻求帮助。不过,让她感到欣喜的是,心理援助热线开通后,给部分有需要的学生和家提供了解决问题的渠道。“我们有同伴这两天接到学生打来电话,咨询怎样处理好伙伴关系,还有家长打来电话想寻找面对面心理辅导。”她还发现,这两天打电话前来咨询的父亲多了,“这些变化在我看来是好现象,说明整个社会越来越重视心理健康了,有利于我们顺利开展工作,为更多有需要的人提供帮助。”

(陈春贤)