



# 与病毒正面“交手”的“特战队”

## ——记静安区疾控中心微生物检验科

□法治报记者 胡蝶飞

突如其来的疫情，让大家对原本专业的一个词汇——“核酸检测”熟悉起来。每天，关注所在城市或区域有多少经核酸检测呈阳性的新冠肺炎确诊病例，已经成为不少人近期的习惯。

但你知道，作为临床确诊的重要判断依据，这些核酸检测都是在哪里完成的吗？一份病例样本的检测确诊需要经过哪些步骤，花费多长时间，负责检测的人又是谁？他们每天与病毒“交手”，不害怕吗？

带着这些未知，记者专访了其中一支与“病毒”正面交锋的“特战队”——静安区疾控中心微生物检验科，走近了一群可爱的“特战”队员。

其实，在上海，这样的“特战队”不止一支，在这场没有硝烟的战争中，他们的勇敢和担当令人肃然起敬。

实验室里「跨年夜」

1月24日大年三十凌晨，静安区疾控中心8楼的微生物应急检测实验室里灯火通明。

微生物检验科科长袁峰带着副科长蔡明毅、组员沈琦正在进行首个新型冠状病毒的核酸检测实验。

当天傍晚，静安区疾控中心接到辖区内华山医院报送，需要对两个病例样本进行检测。

接报后，中心立即派出专人专车上门取样，随后，病例样本被运回检验科实验

室。

“我们立即组队。”接到任务后，袁峰没有二话带头响应。

身为党员的副科长蔡明毅也立即退掉了外出的机票，被大家亲切地称为“大白”的沈琦也一起加入“战斗”。

当天晚上9点，三人一组的检测实验组一起走进了实验室。

为了确保检测结果准确，实验组用了两组试剂，严格按照流程标准操作。经过一系列精细而繁复的流程后，最终检测结

果显示：两个病例一个呈阴性，另一个呈阳性。

送市级疾控中心复核后，结果与袁峰他们的检测一致。

袁峰和组员们走出实验室时，已经是凌晨3点多。“我们当时还开玩笑，说这是第一次在实验室里‘跨年’过除夕”，蔡明毅回忆。

彼时，可能他们也没有想到，这样的“节奏”在此后一段时间里，成为了他们的“日常”，实验室也成为了“战场”。

实验室就是「战场」

戴上一次性帽子、N95口罩，穿上一次性隔离衣，然后戴上第一层手套，穿上连体防护服，拉上防护服拉链、撕掉防护服上的胶条、封住领口等位置，再穿上一次性鞋套，戴上护目镜和第二层手套。走进第二缓冲区后，最后再佩戴全面罩动力送风过滤式呼吸器……这些听上去就很繁复的三级防护穿戴程序，是检验科实验组成员们每天都要经历的。

“三级防护穿好一般需要半小时左右，独立完成比较难，通常大家需要互相帮助。”蔡明毅告诉记者，“被层层包裹

后，你的动作都会慢下来，就连转个身弯个腰也不是那么方便。”因此，为了加快检测速度，实验组成员进入实验室前都不敢喝水，不敢吃太多的东西。

“进入应急检测实验室，你们要待多长时间？”

“一般是6个小时，因为要穿着防护服做实验，这6个小时我们基本不吃不喝，也不上洗手间！”队员们告诉记者。因为一旦出来就要更换一套，在疫情期间防护物资本就紧张的情况下，“我们尽量节约一套是一套。”

时间最长的一次，沈琦所在的实验组共

检测了26个病例42件样品，上午进去的，直到傍晚才出来，创下了实验时间最长的记录。

“那次只能是午饭并在晚饭一起吃。”袁峰告诉记者，沈琦从实验室里出来的时候，同事们帮他拍下了一张照片：因为连续穿着防护服时间太长，汗水干涸后，在里层的衣服上留下了一副“美人鱼”图案。

让袁峰欣慰的是，尽管大家面对的是疑似病人的病例样本，面临着感染的风险，但是这支16人的“特战队”里，却从来没人说过苦，没人抱怨过累，没人打过退堂鼓。

检测全程需「6小时」

为何穿上防护服要尽量坚持6小时不吃不喝，不上厕所？

“一般来说，一个核酸检测全流程走完大概就需要6个小时。”

袁峰介绍，她所在的实验室负责的，是静安区辖区内包括华山医院在内的7家有发热门诊医院的病例样本检测工作。

通常，医院采集到样本之后，会统一报送送给辖区疾控中心。疾控中心再出动专人专车上门取样，放置在A类生物安全运送箱中运回。

随着疫情变化，上门取样时间方式也在随之发生变化。“最早我们是医院有报

送我们就上门去取，后来由报送取样改为集中取样，现在是1天取样两次。”

病例样本运回疾控中心后，便立即送至实验室，放置在生物安全柜中。“为了防止样本被污染，也防止人员被感染，病例样本必须在生物安全柜中才能打开并取出。”袁峰告诉记者，样本取出后，首先要进行“前处理”，也就是在专门设备中对病毒进行56度灭活30至60分钟。

病毒灭活后，组员们会取出一定量的样本进行核酸抽提。核酸抽提需在大型全自动核酸抽提系统中进行，全程约需要1个小时。抽提结束，加入成品试剂后，放入荧光

定量PCR仪中进行基因扩增，整个过程需1个半小时。

“等到全部扩增完毕后，就可以在设备上查看并判断结果，根据CT值及扩增曲线综合判断是阴性还是阳性。整个过程大概需要6小时。”袁峰介绍，“有的时候，同一个病例可能会有鼻咽和痰液两个标本。我们最多一次拿到26个病例，也就是40余个样本同时进行检测”，蔡明毅补充道。

记者了解到，从大年三十启动新型冠状病毒实验室检测开始，团队就被分成了5组，一直24小时连轴转。截至目前，共完成397人次合578项检测。

害怕吗？

新型冠状病毒核酸检测是患者临床确诊和康复出院的重要依据，也是接触者解除隔离的重要依据。

在这场没有硝烟的战争里，这支16人的“特战队”所表现出的团结、勇敢和担当令人肃然起敬。

“我们16个人里面女性有13人，最年轻的只有23岁。但面对看不见的病毒，她们却像战士一样坚强。”袁峰说，尽管大家面对的是疑似病人的病例样本，面临着感染的风险，但是却从来没人说过苦，没人抱怨过累，没人打过退堂鼓。

“直面病毒，你们不害怕吗？”

“其实说完全不怕是不可能的，这种直面病毒的环境还是很考验人的，但是，我们实验室的职责就是要及时有效地为临床提供技术依据，职责使然，我们没有怨言。”队员们说。



图为静安区疾控中心应急检测实验室

链接>>>

### 为什么核酸检测会出现“假阴性”？

谈及当前有媒体披露出现病毒核酸检测“假阴性”问题，“其实并不是核酸检测不准。”袁峰分析，出现所谓“假阴性”有两种可能。

“比较大的可能是，早期患者病毒感染量不多。”袁峰解释，患者在做检测的时候因为体内病毒数量还不多，不足以被检测出来。还有一种情况就是疾病发生发展的过程有关，和人体排毒也有关系，也会影响检测结果。