

专访中华医学会检验医学分会主任委员 王成彬教授
与新冠病毒“较量”的幕后英雄

▲《医师报》融媒体记者 秦苗

疫情肆虐之下，冲在前线的是医生和护士。但有这样一群人，他们虽不在前线，却也坚守一线；他们不面对患者，但却直接暴露于病毒之下；他们所在之地比隔离病区更加危险……他们，是这场战役的真正的“幕后英雄”。

疫情初期，他最早想到的问题便是检验科面对成千上万血、尿、便等标本处理、检测过程中所形成气溶胶传播病毒的威胁，年轻检验人员特别是中、小医院检验科人员生物安全防护认识的不足，很多医院在制定疫情防护措施中将检验人员列入一般人员而造成防护装备不到位。特别是这一次疫情中很多检验科承担新冠病毒检测工作，生物安全防护是否都能做到位，更是令人揪心。

近日，《医师报》记者独家连线中华医学会检验医学分会主任委员、中国人民解放军总医院医学检验中心主任王成彬教授，他为我们详细解读关于核酸检测的“是非之争”和作为检验人的使命与担当。



“病毒猎手”为何频频失手？

疫情蔓延之际，曾在天津、福建等出现多次核酸检测才呈阳性的确诊病例，给当地疫情防控带来不小挑战，也导致了病例确诊信任危机。近日，中日友好医院一名患者，在接受咽拭子检测时多次呈现阴性结果，但是由于其临床症状明显（包含CT影像）收治入院，抢救过程中，最终从获取的肺泡灌洗液中检测为阳性病例，导致大量的患者和医护人员需隔离观察，给医院的疫情防控带来巨大的挑战。

王成彬认为，截至目前医学对新型病毒认

知远远不够，但核酸检测作为病原学的诊断依据早已毋庸置疑，他举例说：“患者得了肺炎，到底是细菌性肺炎还是病毒性肺炎，病原学诊断肯定是金标准，新冠病毒核酸检测就是针对其基因序列中某些特定核酸片段的检测，确定了这些特定核酸片段的的存在就相当于验证了新冠病毒的正身。”

他告诉记者，短短一个月，新冠病毒确诊的患者多达7万余人，疑似患者更是无法在这么短的时间“清零”。在疫情初期，药监部门应急审批之

前，流入市场的各厂家核酸检测试剂性能良莠不齐，这也为早期检测结果的精确性增添了隐忧。

为此，王成彬表示在临床一线操作中，通过不同采样方式或连续多次采样可以提高核酸检测确诊新冠肺炎的阳性率。在疫情防控早期，试剂盒产能一度极为紧缺，无法满足一线要求。在此情况下，通过CT检查来发现肺炎患者，能起到早发现、早隔离、早诊治的作用。对于减少轻症患者发展为重症的情况出现，以及降低死亡率也有重要作用。

核酸检测假阴性 究竟是谁“惹的祸”？

除核酸检测试剂盒的隐患，我们还要面临另外一大考验，那就是在检测过程中遇到的客观问题。如，疾病发展过程、标本采集、标本保存与运输、人员操作等因素都可能造成最后检测结果的假阴性或假阳性。

不过，他认为“假阴性”的最主要原因，还在于“新冠”疾病本身的特点。“患者从感染后无症状，到轻度症状出现，再到严重症状出现的过程。不同病程、不同病情患者机体中的病毒存在量可能不同，也就是说患者体内已有病毒感染，但由于检测人员在相关部位采集（咽

拭子、鼻咽拭子）不到病毒或采集到的病毒量太少，后期核酸检测不到病毒，导致结果出现假阴性报告。”王成彬介绍，无论是临床实验室还是疾病预防控制中心（CDC）普遍采用荧光RT-PCR（聚合酶链式反应），此检测方法成熟可靠。但由于传染性存在“窗口期”，这个特点带来了“假阴性”的问题，可能导致一些疑似病例得不到确诊。

“所以，任何检查方式，都不能保证100%可靠，我们不能因为这些问题而普遍怀疑、甚至否定目前实验室核酸检测金标准的地位。核酸检测就是检测

新冠病毒基因中某些特定核酸序列的存在，因此从方法学层面考虑其作为实验室诊断金标准没有任何疑问，而CT（电子计算机断层扫描）作为临床影像学筛查指标具有重要价值，但从早期诊断、鉴别诊断、排除诊断还是最终确诊等方面都还具有一定的局限性，更无法替代病原学诊断。”

扫一扫
关联阅读全文

“为幕后侦察兵自豪和骄傲”

疫情暴发以来，王成彬带领医院检验科的同志昼夜不停，连续奋战。他们每天除了完成单位送检标本检测外，还要承担其它医疗机构协调送检的标本，从标本处理，核酸提取到上机扩增与检测，整个过程耗时约4~6h，穿着严密厚重的防护服，结束工作后还要严格进行长时间消毒，真的很辛苦。而当他从电视、微信等不同渠道了解到武汉等疫情严重地区检验人员所承担的检测任务更重，压力更大，有些人由于双手长时间捂在橡胶手套里，导致双手发炎、红肿、长满湿疹，有些地方甚至还裂开了口子，但他们在密闭实验室里辛勤工作的场景临床医护人员看不到，

广大患者看不到，但正是通过他们勤奋而无所畏惧的努力工作，才有广大医护人员、广大患者在焦急的等待中得到最后可靠的检测结果，这份检测结果早1分钟发出，不同类型的患者就能得到早1分钟的及时处置，其他人就能

少一分被新冠病毒感染的风险。他们是离病毒最近的人，他们也是勇往直前的“侦察兵”。

王成彬告诉记者，疫情期间正值春节，很多同事都是主动放弃和家人团圆的机会，一直奋战在抗“疫”一线，无怨无悔。



检验科医师穿着厚厚的防护服

● 前沿速递

抗体检测可提速诊断准确性

▲ 徐州医科大学附属医院检验科 顾兵

目前新型冠状病毒（SARS-CoV-2）的主要检测方法是通过RT-PCR技术直接检测核酸。近日，军队前方专家组发布了《军队支援湖北医疗队新型冠状病毒感染疾病诊疗方案（试行第一版）》，与国家卫健委的试行诊疗方案相比，在病原学证据方面新增了“血清特异性IgM抗体检测阳性为确诊标准之一”。随着技术的发展，

新冠病毒特异性血清抗体（IgM和IgG）检测方法已经上市。抗体检测主要分为IgM和IgG两类。IgM抗体产生早，一经感染，快速产生，维持时间短，消失快；血中检测到可作为早期感染的指标。IgG抗体产生晚，维持时间长，消失慢，浓度高；血中检测到可作为远期感染指标。目前新冠病毒主要的抗体检测包含四种：酶

联免疫吸附法，该法特异性强，不需要复杂的仪器即可检测；免疫荧光法，检测灵敏度高，适用于医院批量筛查；胶体金法可以肉眼观测结果，提高检测效率；化学发光法操作自动化水平高。

新冠病毒抗体检测阳性率高，期待这一技术的逐步应用提升加快新冠病毒肺炎诊断的速度与准确性，为抗击疫情做出贡献。