

新冠检测方法汇总

核酸检测+抗体检测+抗原检测

新型冠状病毒核酸/抗体/抗原检测

新型冠状病毒肺炎（COVID-19）是因感染新型冠状病毒（SARS-CoV-2）引起的急性呼吸道传染病，以发热、干咳、乏力等为主要表现症状，少数患者伴有鼻塞、流涕、腹泻等上呼吸道和消化道症状。根据目前流行病学调查，SARS-CoV-2感染的潜伏期为1至14天，多为3至7天。

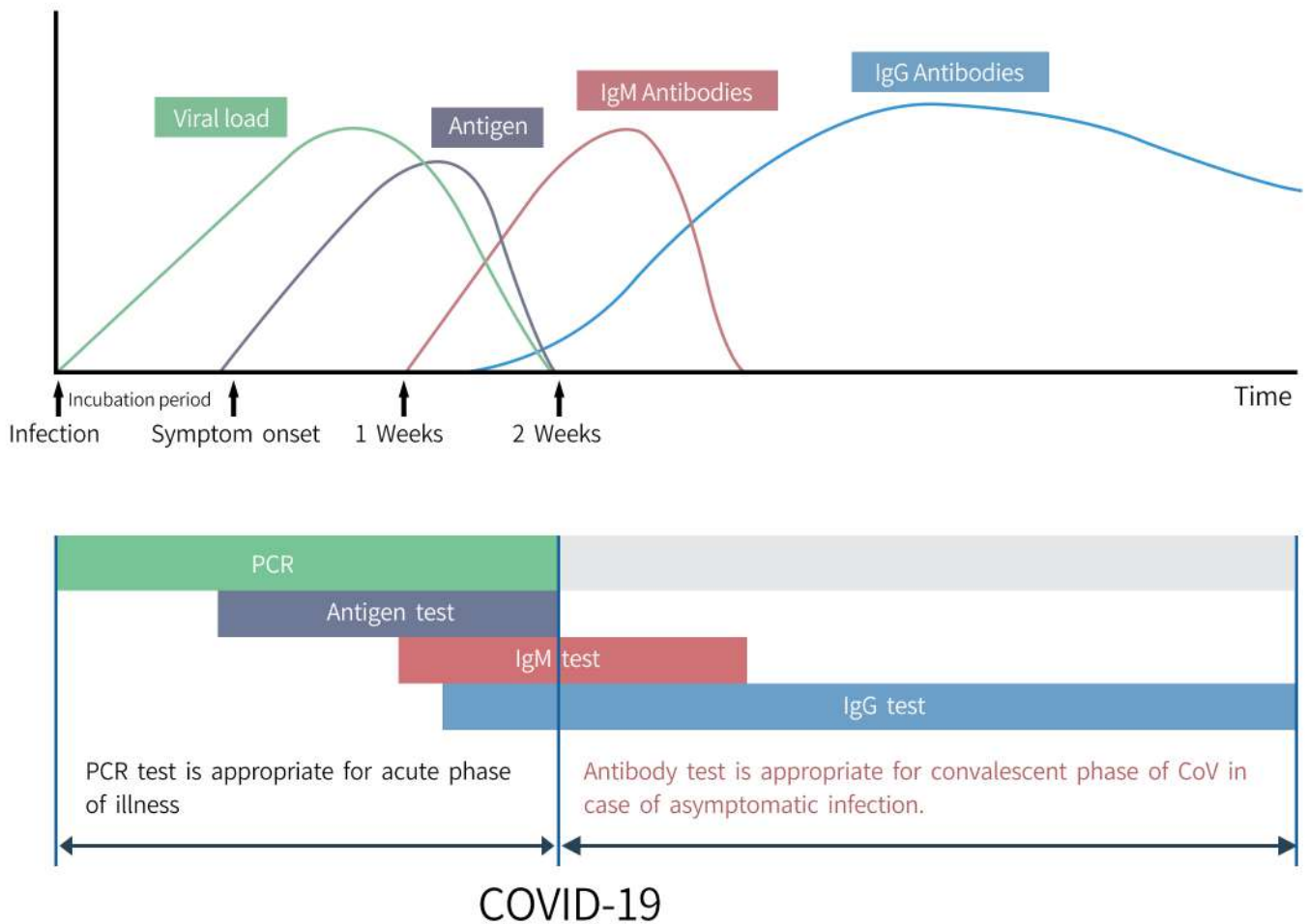


图1. 人体感染新型冠状病毒后核酸/抗原/抗体出现的时间及适用的检测方法

不同类型的COVID-19检测试剂可以检测出SARS-CoV-2的存在或人体对感染的反应，新型冠状病毒核酸/抗原/抗体检测是确认新冠病毒的重要手段，也是患者确诊的重要流程之一。

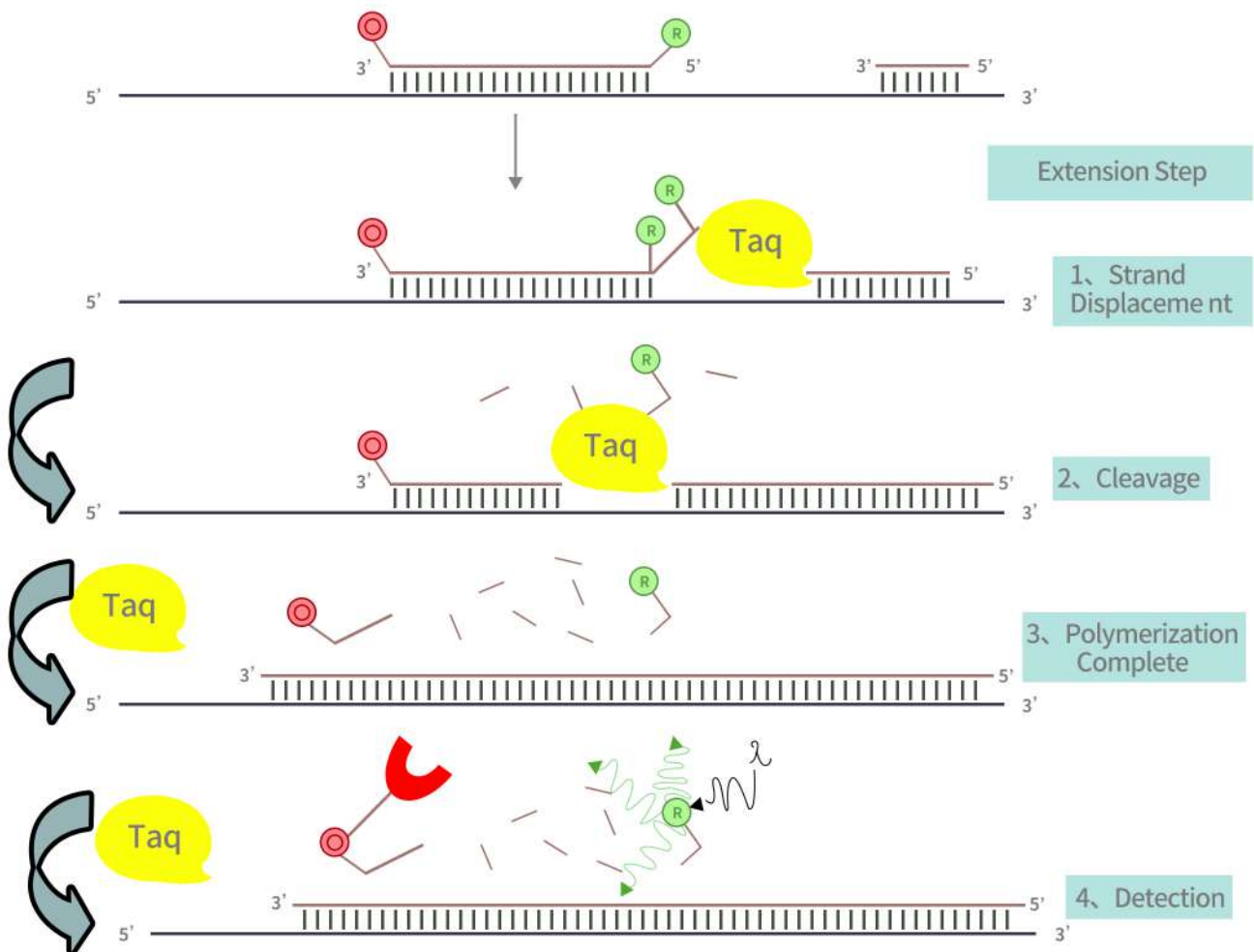
隆基生物自主开发了新冠核酸检测试剂盒、新冠抗原检测试剂盒、新冠抗体检测试剂盒以及新冠/流感A+B抗原联合检测试剂盒均获得了欧盟CE的认证，并且具有通用性强、灵敏度高、检测快速方便等特点，有助于提高新冠肺炎疾病的检出率，尽可能快地找出确诊患者，更有利于疫情的控制。

新型冠状病毒核酸检测

核酸检测具有诊断期早、灵敏度高、特异性高等特点，是确诊新冠肺炎的“金标准”，目前使用最广泛的是实时荧光定量RT-PCR技术。

■ 核酸检测试剂盒原理

核酸检测是通过检测荧光信号的累积来确定样本中是否有新型冠状病毒核酸。该技术对新型冠状病毒ORF 1ab及编码核衣壳蛋白N基因的特异性保守序列为靶区域进行双靶标基因检测，同一份标本需满足双靶标阳性或重复检测为单靶标阳性才能确认SARS-CoV-2核酸阳性。



■ 核酸检测样本类型

核酸检测样本包括鼻拭子、咽拭子、鼻咽拭子、痰液、支气管灌洗液、肺泡灌洗液等。

■ 隆基生物新冠病毒核酸检测试剂盒



■ 产品特点



CE、TGA、ANVISA认证



操作方便



重复性好



安全性高



通用性强



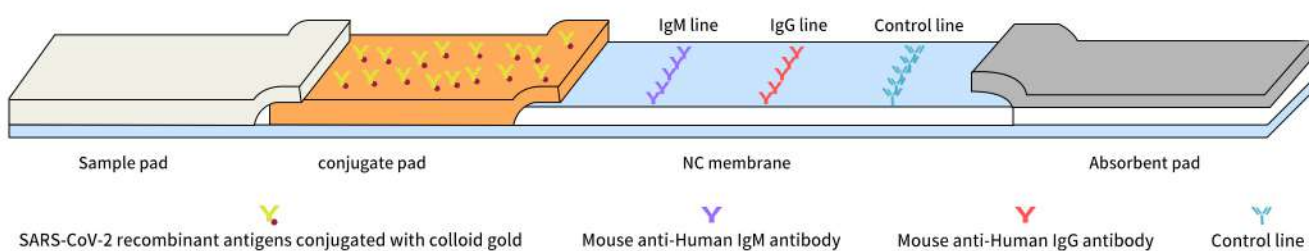
特异性高

新型冠状病毒抗体检测

抗体检测的目标物不针对病毒本身，而是人体感染病毒后免疫应答产生的特异性抗体。人体感染新冠病毒5-7天后血清特异性抗体逐渐产生，首先出现的是免疫球蛋白IgM抗体，IgM抗体在体内的持续时间较短。10-15天时大量出现的是IgG抗体，IgG抗体可能会持续几个月甚至几年。

名称	含量	产生时间	持续时间	亲和力	胎盘	作用
IgM抗体	较低	产生时间早，一经感染，快速产生	较短，一般2-3周	较低	不能通过	急性感染期诊断指标
IgG抗体	较高	较IgM抗体晚	较长，数月甚至数年	较高	能通过	提示处于感染中后期或既往感染

■ 抗体检测试剂盒原理



采用捕获法免疫层析技术。如果样本中含有新型冠状病毒IgM抗体，则IgM检测线显色，代表IgM检测为阳性结果。如果样本中含有新型冠状病毒IgG抗体，则IgG检测线显色，代表IgG检测为阳性结果。

■ 抗体检测样本类型

一般为血液，包括血清、血浆和全血。

■ 隆基生物新冠抗体检测试剂盒



■ 产品特点



CE、TGA、ANVISA认证



15分钟即可读取结果



同时检测IgG和IgM抗体



可检测全血/血浆/血清样本



无需特殊设备

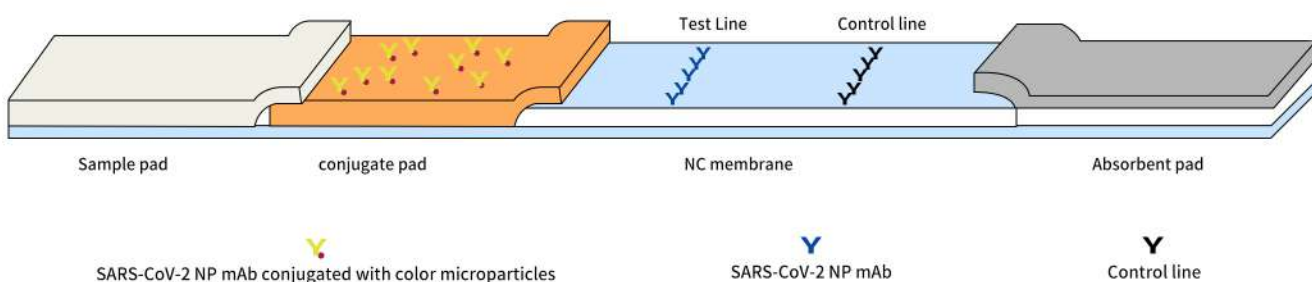


储存方便，4-30°C保存

新型冠状病毒抗原检测

新型冠状病毒基因编码的多个结构蛋白如N蛋白、E蛋白和S蛋白等，这些蛋白包含多个抗原表位，利用抗原与抗体的特异性结合，通过抗体检测抗原的存在从而直接证明样本中含有新型冠状病毒。具有诊断快速、结果准确、交叉反应率低、对设备和人员要求低等优势。

■ 抗原检测试剂盒原理



采用双抗夹心免疫层析技术。如果样本中含有新型冠状病毒，则检测线显色，代表阳性结果。如果样本中不含新型冠状病毒，则检测线不显色，代表阴性结果。

■ 抗原检测样本类型

一般为感染部位的样本，例如口咽拭子、鼻咽拭子等。

■ 隆基生物新冠抗原检测试剂盒



产品特点



CE认证



15分钟即可读取结果



方便收集样本



适用于大规模检测需求



无需特殊设备



结果准确，肉眼可见

新型冠状病毒核酸/抗体/抗原检测方法的比较汇总

试剂盒类型	检测时间	检测样本	优势	存在问题
核酸检测	1.5-2个小时	鼻拭子、咽拭子、鼻咽拭子、痰液、支气管灌洗液、肺泡灌洗液等	准确率高，确诊新冠肺炎的“金标准”	采样或样本保存不当易造成假阴性；设备成本高，对操作人员的要求高；检测耗时长；
抗体检测	15分钟	血清、血浆和全血	方便快捷、成本低、结果准确、对设备和人员要求低	类风湿因子、异嗜性抗体等容易造成假阳性；抗体产生存在窗口期或试剂盒灵敏度不同易造成假阴性；
抗原检测	15分钟	口咽拭子、鼻咽拭子等	方便快捷、成本低、结果准确、对设备和人员要求低	取样不当易造成假阴性

新型冠状病毒核酸/抗体/抗原检测方法各有侧重，例如三者检测窗口期、检测耗时、结果准确度等均有差异，所以三种检测方法不能相互替代。多种检测方法联合应用，互为补充，将分子生物学和免疫水平检测相结合，发挥各自优势，提高灵敏性与特异性，可有效缩短检测窗口期，提高阳性检出率，为各种可能的风险人群提供双重保障。

杭州隆基生物技术有限公司

地址：杭州市余杭区余杭街道义创路1号

电话：0571-88617879

400-999-8658

传真：0571-88261752

邮箱：marketing@clongene.com

网址：www.clongene.com

