

SARS-CoV-2抗原

2019新型冠状病毒（2019-nCoV），作为人类病原体，于2019年被首次发现。随后，于2020年2月，由国际病毒分类委员会正式更名为严重急性呼吸综合征冠状病毒2（SARS-CoV-2）。同月，WHO宣布将新型冠状病毒肺炎命名为“COVID-2019”。

SARS-CoV-2属于单链RNA病毒家族，通过电镜观察可以看到，由于病毒包膜存在大量的刺突糖蛋白（S蛋白），使得病毒呈冠状（图1）。S蛋白以高度糖基化的同源三聚体形式存在于新冠病毒表面。进入宿主细胞时，S蛋白发生结构重排，其中S蛋白的受体结合区域（RBD）在病毒入侵过程中发挥了重要作用，它位于S蛋白S1亚基的Arg319-Phe541之间。S蛋白的序列结构如图2所示。目前，RBD蛋白作为包被抗原已经被广泛用于各类新冠抗体检测试剂。

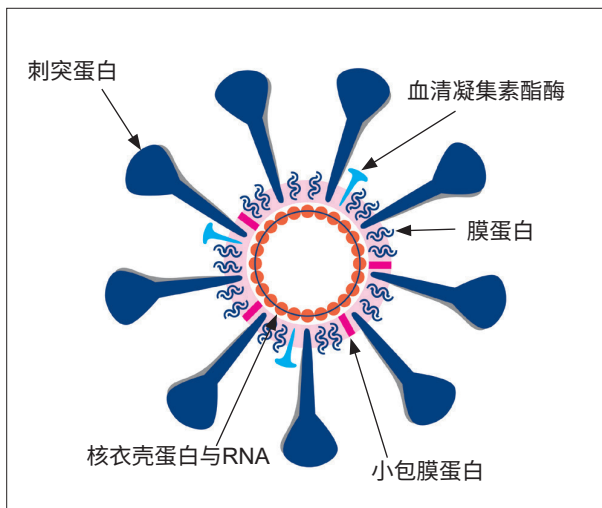


图1. 新型冠状病毒结构图

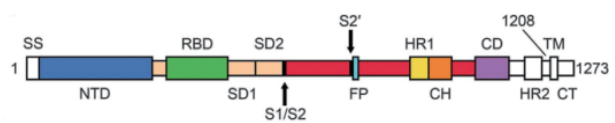


图2. 新冠病毒S蛋白的序列结构图

血清学（抗体）检测可用于监测临床样本中特异性SARS-CoV-2抗体存在情况。在典型的感染过程中，B细胞会产生不同亚型的抗体。通常情况下，IgA和IgM在新冠病毒感染的早期（初始病症的7天内）即可被检出，而IgG的出现时间则相对较晚。另外，在疾病恢复期IgG的滴度较急性感染期要高出四倍。

HyTest新推出新冠病毒抗原和若干新冠病毒相关产品，可用于新冠血清学抗体检测试剂的开发。该SARS-CoV-2 S1-RBD抗原由哺乳细胞表达，为病毒刺突蛋白的Arg319-Phe541片段，并包含有病毒的受体结合结构域（RBD）。理论分子量为25921 Da，理论等电点为8.91，纯度大于95%。另外，HyTest提供可用于新冠相关血清学抗体检测的系列二抗，包括抗人IgG、IgM和IgA抗体。

即将上市：

Anti-SARS-CoV-2 N 单克隆抗体

Anti-SARS-CoV-2 RBD 单克隆抗体

测试样品申请相关信息请与Hytestchina@hytest.fi 联系

参考文献

1. Daniel Wrapp, Nianshuang Wang, et al. Cryo-EM structure of the 2019-nCoV spike in the prefusion conformation. Science, 367: 1260-1263(2020).
2. Yu, H. et al. Distinct features of SARS-CoV-2-specific IgA response in COVID-19 patients. Eur Respir J 2001526 (2020) doi:10.1183/13993003.01526-2020.
3. Ma, H. et al. COVID-19 diagnosis and study of serum SARS-CoV-2 specific IgA, IgM and IgG by chemiluminescence immunoanalysis. <http://medrxiv.org/lookup/doi/10.1101/2020.04.17.20064907> (2020) doi:10.1101/2020.04.17.20064907.

订购信息

抗原

产品名称	货号	纯度	来源
SARS-CoV-2 Spike RBD	8COV1	>95%	哺乳动物细胞
SARS-CoV-2 N, 重组	8COV3	>95%	重组

单克隆抗体

产品名称	货号	克隆号	亚型	备注
IgA	1A1cc	3B7cc	IgG1	体外生产, EIA, PHA, Fc区域
		1H9cc	IgG2b	体外生产, EIA, Fc区域
IgG	1G1cc	5A9cc	IgG2a	体外生产, WB, ID, Pan γ (C γ 2 结构域), 与IgA, IgM无交叉反应
		3D3cc	IgG2a	体外生产, EIA, WB, ID, Fc-region, Pan γ (C γ 3 结构域), 与IgA, IgM无交叉反应
IgM	1M3cc	2B9cc	IgG2b	体外生产, WB, EIA, FC, μ 链, Fc-region