

東京歯科大学市川総合病院呼吸器内科

寺嶋 毅



COVID-19 に関わる検査と結果が示すこと

感染症において早期に診断し、早期に治療を開始することはとても重要である。また、病原体や感染経路によっては、早期に発見し必要に応じて感染者を隔離することは、感染拡大を防止するうえで有効な手段となる。

感染症の診断には、培養や PCR、抗原検査により病原体を検出する方法や、患者の血清中の抗体量を調べる方法などさまざまである。

COVID-19 は SARS-CoV-2 と呼ばれる RNA ウイルスによる感染症である。一般診療において診断には PCR、抗原定量、抗原定性検査が用いられる。PCR 検査は精度が優れるが専用の測定機器が必要である。一方でキットによる抗原定性検査は特別な機器を必要とせず、検査結果も短時間で判明する長所があるが精度に限界がある。

感染後にしばらく経過しても PCR 陽性が遷延する症例もある。その場合、ウイルス培養で感染性や病原性の有無を調べることができる。ただし一般診療や通常の検査では難しい。

COVID-19 では発症早期では血清中の抗体上昇が乏しく、抗体検査は急性期の診断目的には用いられていない。SARS-CoV-2 にはウイルス表面にスパイク蛋白 (S 蛋白)、内部に核タンパク (N 蛋白) が存在する。S 蛋白に対する抗体はワクチン接種や感染によって上昇するが、N 蛋白に対する抗体は感染によってのみ上昇する。N 蛋白に対する抗体検査は一定集団のうちのどのくらいの割合が抗体を保有しているか、既感染の割合を調べるサーベイランスとして行われている。

SARS-CoV-2 は変異を繰り返している。ワクチン接種や既感染によってつくられた抗体の中和活性を調べると、変異株によっては活性が低下、すなわち、免疫逃避の能力を有していることが示されている。

COVID-19 に関しては診察室、検査機関、研究室などでさまざまな検査が行われ多くの情報が発信されている。その結果からわかることについて解説したい。

略歴

- 1988年 慶應義塾大学医学部卒業
- 1988年 慶應義塾大学医学部内科学教室 研修医
- 1990年 社会保険埼玉中央病院 内科 医員
- 1992年 慶應義塾大学医学部内科学教室呼吸循環研究室 専修医
- 1995年 カナダ British Columbia 大学医学部に研究留学
- 1997年 東京歯科大学市川総合病院内科医員
- 2014年 東京歯科大学市川総合病院呼吸器内科教授

資格・免許等

- 内科学会認定専門医、指導医
- 呼吸器学会認定専門医、指導医
- がん薬物療法専門医、指導医
- 感染症専門医、指導医