
「匿名化保存血清を用いた、外来通院患者における COVID-19 IgG 陽性率を推定する横断研究」について

神戸市立医療センター中央市民病院において、4月26日に当院感染症科 医長 土井 朝子が筆頭研究者として発表しました、当院の外来受診患者 1,000 人の血液検体を利用した研究について、下記のとおり発表します。

1. 背景と目的

COVID-19 パンデミックは本邦でも患者数の増加が続いており、社会的にも医療的にも重大な影響を及ぼしている。一方、本邦における正確な有病率は不明である。本研究は SARS-CoV-2 抗体を横断的に測定し、神戸市における血清有病率を推定した。

2. 方法

後ろ向き横断研究。2020年3月31日～4月7日に神戸市立医療センター中央市民病院の一般外来（救急部または発熱外来を受診した患者を除く）で採血され、そのうち残余血清を得た 1000 検体を用いて SARS-CoV-2 抗体（IgG 抗体[イムノクロマト法]：RCNC002, KURABO Industries Lt）を測定した。性別、10歳ごとの年齢以外の患者個人情報 を消去した。当院倫理委員会の承認を得て実施した。

3. 結果

1,000 の血清検体のうち、33 検体で IgG 陽性であった（3.3%、95%信頼区間 2.3-4.6%）。この数値を神戸市の国勢調査（人口 151 万 8870 人）に当てはめると、IgG 抗体陽性の人口は 5 万 123 人（95%信頼区間 3 万 4934～6 万 9868 人）となる。年齢および性別で調整した陽性有病率は、2.7%（95%信頼区間 1.8-3.9%）であり、神戸市人口に換算すると 4 万 999 人（95%信頼区間 2 万 7333 人～5 万 9221 人）となる。

4. 解釈

これらの数値は、神戸市における PCR 陽性確定例の 396～858 倍の数値である。用いた抗体の特異度を信頼すると、神戸地域で感染拡大期に当たった 4 月上旬において、既に 3%程度の市民が COVID-19 に感作されていたことになる。その規模は我々の今日の常識的理解とは乖離している。一方世界の感染地域から報告される非確定情報のレベルとは矛盾しない。IgG 抗体は過去の曝露を反映するものであり、現在ウイルスの存在を示す PCR とは意義が異なる。また今回の対象者は本院外来受診者であり人口全体を反映する集団とするにはさまざまな偏りがある。これらのために、結果の解釈には慎重でなければならない。このような予備的なデータを参考にしつつ今後は人口全体を正確に反映する集団に対して計画的に検査を実施し実態を確認する必要があると考えられる。