

当院における新型コロナウイルス抗原検査の現状と Cut-Off-Index の検討

◎井田 唯香¹⁾、山田 慶太¹⁾、菖蒲 巧¹⁾、下田 博臣¹⁾
独立行政法人地域医療機能推進機構 諫早総合病院¹⁾

【はじめに】新型コロナウイルス感染症については、感染状況が収束に向かい始めているものの警戒が必要な状況が続いており、感染拡大防止の観点から、今後も迅速な結果報告、検査体制の構築が必要とされる。当院では、短時間で結果報告が可能な HISCL SARS-CoV-2 抗原検査をスクリーニング検査として運用し、臨床現場の迅速な対応に貢献している。一方で、確定診断に利用している遺伝子検査法との結果の乖離が散見され、偽陽性の多さが課題として挙げられる。

今回、当院での SARS-CoV-2 抗原検査の測定データより、カットオフ値の検討を行った。

【対象・方法】2021年7月12日～2022年5月31日に当院で実施した、4,090件の SARS-CoV-2 抗原検査を対象とした。鼻咽頭拭い液を HISCL SARS-CoV-2 Ag 試薬（シスメックス株式会社）にて測定し、試薬添付文書に従い 1.0 C.O.I.以上を陽性として報告した。COVID-19 確定診断（遺伝子検査法）との陽性率を評価し ROC 解析を行った。

【結果】カットオフ値 1.0 C.O.I.を用いた場合、対象とした 4,207 件中 176 件で陽性判定となり陽性率は 4.2%であった。また、陽性判定となった 176 件中、遠心操作（2,000×G、5分）および検体の再採取で 45 件（26%）が陰性判定となった。COVID-19 と確定診断されたのは 21 件であり、真の陽性率は 0.5%であった。ROC 解析により算出された最適カットオフ値は 10.3 C.O.I.であり、感度 90%、特異度 100%であった。

【考察・結語】当院での測定データで解析を行った結果、カットオフ値を 10.3 C.O.I.とした場合、感度、特異度が最も高い結果となった。カットオフ値が 10.3 C.O.I.未満の検体に、遺伝子検査法を併用することで迅速かつ正確に臨床へ報告が可能となり、感染拡大防止にも大きく貢献できるものと考ええる。

連絡先：0957-22-1380(内線 2344)

新型コロナウイルスワクチン接種及び新型コロナウイルス感染による抗体価の推移

◎越智 将太¹⁾、田中 美穂¹⁾、細越 小夏¹⁾、小宮 ゆきえ¹⁾、染谷 朱美¹⁾、加藤 純子¹⁾、野口 美紀¹⁾、生田 幹博¹⁾
福岡大学筑紫病院¹⁾

【はじめに】新型コロナウイルスのスパイク蛋白に対する抗体、特に S-IgG はワクチン接種の効果判定に用いられることが多いが、感染後にも上昇するといわれている。今回、同意の取れた職員による新型コロナウイルスワクチン接種後の抗体価の推移及び3回目ワクチン接種後に新型コロナウイルスに感染した症例の抗体価の推移について若干の知見を得たため報告する。なお、本研究は福岡大学医に関する倫理委員会の承認を得ている（承認番号：R21-002）。

【方法】当院臨床検査部職員で、3回目のワクチン接種まで終了し、同意のとれた男女28名を対象とした。ワクチン接種前、1回目ワクチン接種後2週間、2回目ワクチン接種後2週間・1ヶ月・3ヶ月・6ヶ月、3回目ワクチン接種後2週間・1ヶ月・3ヶ月・6ヶ月の計10回採血を行い、SARS-CoV-2 S-IgG 抗体価の推移を調査した。

【測定機器・測定試薬】測定機器：全自動免疫測定装置 HISCL-800、測定試薬：HISCL SARS-CoV-2 S-IgG 試薬

【結果】2回目、3回目接種ともに約2週間後にピークを認め、1ヶ月後、3ヶ月後、6ヶ月後の平均値は徐々に減少傾向を示し、2回目接種後よりも3回目接種後の方が減少傾向は緩やかであった。また、性別・年代（20～30歳代、40歳代、50歳代、60歳代の4グループで比較）での比較を行ったところ、性別の方が抗体価に影響を与える因子としては大きい結果であった。新型コロナウイルス感染者（3回目接種後の感染）のデータについては、ワクチン接種時と同様に急激な抗体価の上昇を認めたが、3回目接種6ヶ月後データは現時点では測定出来ていないため、発表当日に報告する。

【考察・まとめ】SARS-CoV-2 S-IgG の抗体価測定は、ワクチン接種の効果判定だけでなく、感染の有無にも利用できること示唆された。しかし、IgG クラスのため、抗体価上昇には2週間程度の期間を有すること、ワクチン接種を行っている場合は、ワクチン接種による抗体価上昇も考慮して判定を行う必要があると考える。

福岡大学筑紫病院 092-921-1011（内線：1510）

当院における新型コロナウイルスワクチン接種前後の抗体価の推移

◎國武 葵¹⁾、安永 綾子¹⁾、磯嶋 博子¹⁾、岡村 由貴¹⁾、石堂 真優¹⁾、白水 弓子¹⁾、岡本 恵子、松本 果純¹⁾
社会医療法人財団 池友会 福岡新水巻病院¹⁾

【はじめに】

新型コロナウイルス (SARS-CoV2) はコロナウイルスのひとつであり RNA ウイルスの一種である。現在国内外で感染予防と重症化のリスクを減らすためワクチン接種が進められている。

【目的】

当院で行った職員へのワクチン接種によって得られる抗体価の増加率の評価を行う。また副反応との関連性についても調査する。

【対象と方法】

抗体価測定の間・対象は 2021 年 3 月 4 日から 2022 年 6 月 4 日までの当院職員 298 人 (満 19 歳から 72 歳、男性 95 人女性 203 人)。抗体価測定に使用した機器は ARCHITECT (Abott 社製)。試薬は ARCHITECT SARS-CoV-2 IgG II Quant である。抗体価は Abott 社が定める 50IU/mL を基準に 50 以上を陽性、50 未満を陰性とした。

接種後アンケートの内容は性別、年齢、生活習慣、基礎

疾患、接種の有無・ワクチンの種類・副反応症状、新型コロナウイルス感染歴について調査した。

【結果】

新型コロナウイルスのワクチン接種を受けた全ての人が抗体を産生していた。年齢別では 20 代が優位に高値であり、男女差では女性が優位であった。ワクチン接種から日数が経過すると抗体価の減少が見られた。

【まとめ】

新型コロナウイルスワクチン接種後の抗体価についてはどの程度抗体が存在すれば感染防御効果があるのか明らかになっていない。今後も抗体価の持続期間について調査を継続していきたい。

福岡新水巻病院検査室 : 093-203-2220