

S1RBD 抗原を用いたコロナウイルス抗体試薬を用いてワクチン接種の効果評価について

◎久村 敏郎¹⁾、上地 裕美¹⁾、上遠野 明¹⁾、増井 優子¹⁾、大仲 一善¹⁾、伊沢 久美子¹⁾、桑山 和哉¹⁾
社会医療法人 景岳会 南大阪病院¹⁾

【はじめに】2021年4月に新型コロナウイルスワクチン接種してから8ヶ月経過し、ウイルス抗体価の低下による感染リスクや重症化リスクが言われ、当院も3回目のワクチン接種を12月から開始した。1回目ワクチン接種が始まる4月に免疫装置の更新を行い、そのタイミングで新しく発売されたIgG由来S1RBD抗原を用いた新型コロナウイルス抗体測定のコツを得た。感染リスクや重症化リスクを判断するのに有効であるか検討した。【対象】2021年4月から実施した新型コロナウイルスワクチン接種をした職員で採血に協力していた職員68名のうち、今回継続的に測定した34名を報告対象とした。【方法】試薬はシーメンス社の抗体定量検査SARS-CoV 2-IgG試薬（以下、sCOVG）とアテリカIM1600分析装置で測定した。試薬の陽性判定基準は1.0U/mL以上。【結果】sCOVGの原倍測定上限は>150.0U/mLであり、装置は5倍希釈の測定も可能であったが、希釈再検で希釈による個別にごとの反応性の違いを経験した。今回の発表では測定結果の上限を>150.0U/mLとした。また、抗体値の有効性判断として2021年6月24日に

発表されたオックスフォード大のsCOVGに対する免疫防御に関連する抗体レベルの検討データをもとに判断基準を設けた。Vaccine efficacy（ワクチンの有効性）90%は108.3U/mL、80%は23.2U/mL、70%は7.6U/mL、60%は2.3U/mL、50%は0.8U/mLであり50%では抗体陽性が1.0U/mL以上なので下回ることになる。結果はワクチン2回接種後14~24日の測定値は多くは>150.0U/mLは30例あり、すべての検体がVaccine efficacy 80%以上であった。接種後59~68日の測定値は>150.0U/mLが12例、Vaccine efficacy 80%未満が5例であった。ワクチン2回接種後120~150日の測定値は>150.0U/mLが無くVaccine efficacy 80%以上が4例、70%以上が21例、60%以上が7例で、0.84U/mLが1例あった。【考察】ワクチン接種後1ヶ月以内、2ヶ月、4~5ヶ月と継続して測定して2ヶ月後には抗体価が大きく下がる症例が見られ、4~5ヶ月後には全員の抗体価が下がってしまった。今回用いたIgGのみを用いたS1RBD抗原を用いた新型コロナウイルス抗体測定試薬はワクチン効果の評価するには有効な試薬であった。(06-6685-0280)