

新型コロナワクチン(ファイザー、BNT162b2)に対する中和抗体(スパイク蛋白)の推移～当院 健常人スタッフと高齢透析患者の比較

医療法人衆和会 長崎腎病院

○前田快也 中島幸海 内野拓寿 手島和代 中村麻美 白井美千代 丸山祐子 船越 哲

【背景】

新型コロナウイルス(COVID-19)の世界的なパンデミックの一方、mRNA ワクチンの接種も進んでいる。今回、当院では職員 217 名・透析患者 440 名に BNT162b2 を 3 週間隔で 2 回接種し、職員全員と透析患者のうち特養入所中の高齢者につき、接種後の中和抗体を経時的に測定した。

【目的】

当施設勤務の健常成人職員と高齢透析患者における BNT162b2 接種後の中和抗体の推移と、中和抗体産生能に与える因子の解析。

【対象・方法】

BNT162b2 を 2 回接種した当院職員 217 名(平均年齢 37.5 才、男性 44 名、女性 173 名)と高齢透析患者 26 名(平均年齢 86.8 才、男性 14 名、女性 12 名)。被験者の血清を、電気化学免疫法(ECLIA 法)にて Roche 社の試薬 Elecsys Anti-SARS-CoV-2 を用いて測定(BML 社)。測定ポイントは 1 回目接種後 3 週間目・と 2 回目接種後 2 週間・3 週間目の 3 点。

【結果】

健常成人職員 217 名・高齢透析患者 26 名の中和抗体価中央値は、1 回接種後 3 週目で 42.4 U/ml:1.9 U/ml、2 回接種後 2 週目・3 週目ではそれぞれ 1720 U/ml:503.2 U/ml・1360 U/ml:548 U/ml であった。文献的に検査し得た有効中和抗体力価を 30 U/ml とした場合、これに達した割合は健常成人職員 1 回接種後 3 週目・2 回接種後 2 週目・3 週目ではそれぞれ 77.4%・99.0%・99.0%であり、一方高齢透析患者では 0%・65.4%・73.0%であった。健常職員では中和抗体価と年齢に弱い相関があったが、高齢透析患者には年齢との相関がみられなかった。

【考案】

BNT162b2 は概ね安全に 2 回接種が施行可能であり、2 回の接種により高齢透析患者であっても 70%前後の有効中和抗体力価を達成できると考えられる。今後は中長期(半年以降)の中和抗体の推移を追ってきたい。