

Abstrakt

Pandemie koronavirové nemoci 2019 (covid-19) vyvolaná nově objeveným koronavirem těžkého akutního respiračního syndromu 2 (SARS-CoV-2) způsobuje závažné zdravotní i ekonomické problémy po celém světě. Závažnost průběhu onemocnění covid-19 závisí především na imunitní odpovědi organismu na SARS-CoV-2. Tento virus využívá mnoho mechanismů, kterými dokáže uniknout hostitelskému imunitnímu systému. Mezi hlavní únikové mechanismy patří potlačení produkce interferonů v časně fázi infekce, vyčerpání přirozeně cytotoxických buněk a indukce cytokinové bouře. Po vrozené imunitní odpovědi se do boje s virem zapojí i mechanismy specifické imunity. Pacienti s vážným průběhem onemocnění mají značně redukované množství jak pomocných $CD4^+$ T lymfocytů, tak cytotoxických $CD8^+$ T lymfocytů. Oproti tomu hladina protilátek je u těchto pacientů zvýšená. Ačkoli se za rok od objevení viru SARS-CoV-2 podařilo nalézt mnoho poznatků o imunitních reakcích vyvolaných tímto virem, je zde stále mnoho neznámých. V krátké době byly vyvinuty vakcíny, které jsou úspěšné v prevenci covidu-19. Důležitou otázkou dalšího výzkumu však zůstává, jak dlouhodobá je imunitní paměť po vakcinaci či po prodělání covidu-19.