

Buletinul Științific al Academiei de Științe Medicale



Numărul 27/ 9 decembrie 2022

MUTAȚIA SARS-COV-2 A DUS LA REZISTENȚA LA REMDESIVIR LA 2 PACIENȚI

Un raport publicat în *Clinical Infectious Diseases* descrie o nouă mutație SARS-CoV-2 care prezintă rezistență la Remdesivir. Aceasta a fost descoperită la doi primitori de transplant de rinichi infectați și care erau în tratament cu medicamente imunosupresoare.

Cercetătorii de la NYU au identificat mutația 25 ARN polimerază V792I-ARN dependent, la pacienții cu transplant, care au fost spitalizați și au suferit complicații ale COVID-19 care le-au pus viața în pericol chiar dacă au primit remdesivir.

Clearance-ul imun ineficient contribuie la replicarea virală persistentă la gazdele imunocompromise și la creșterea oportunităților de mutație.

Unul dintre pacienți avea peste 60 de ani și primise două doze de vaccin Pfizer/BioNTech COVID-19 înainte de a fi infectat cu subvarianta Omicron BA.1.1, la 6 luni după transplant. Acesta a primit o cură de 5 zile de remdesivir. Douăzeci și patru de zile mai târziu, pacientul a fost reinternat în spital și s-a administrat remdesivir. După 3,5 luni, pacientul s-a reinfectat, dar a prezentat simptome ușoare, de aceea nu a fost necesară administrarea unui tratament.

Celălalt pacient avea peste 50 de ani și primise două doze de vaccin Moderna COVID-19 înainte de a se infecta la 14 luni după transplant. Pacientul a prezentat îmbunătățirea stării generale după ce a primit o cură de 3 zile de remdesivir, dar a fost din nou internat 18 zile mai târziu din cauza agravării simptomelor. După ce a primit o cură de 5 zile de remdesivir, pacientul a prezentat ameliorarea simptomatologiei.

Se crede că Remdesivir funcționează prin perturbarea capacității SARS-CoV-2 de a se replica. Remdesivir este foarte important în tratarea COVID-19 la primitorii de transplant, deoarece Paxlovid, un alt antiviral, poate interfera cu medicamentele imunosupresoare utilizate pentru a preveni respingerea organelor la acești pacienți cu risc ridicat.

Este importantă monitorizarea continuă a modului în care coronavirusul se schimbă de-a lungul timpului și este necesară urmărirea mutațiilor genetice care permit virusului să depășească eforturile comunității medicale de a-l împiedica.

Recenzie după: *Remdesivir Resistance in Transplant Recipients With Persistent Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Sep 26 Clin Infect Dis study. Sep 26 NYU news release. <https://www.cidrap.umn.edu/news-perspective/2022/09/news-scan-sep-27-2022>. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9619446/>.*

Colectiv de redacție: CS 1 Dr. Viorel Alexandrescu

Prof. Dr. Mircea Beuran

Prof. Dr. Emanoil Ceaușu

Dr. Alexandra Vlad

Tehnoredactare: Ref. Narcisa Samoilă

Traducere: Andreea Antochi

Site: <https://www.adsm.ro>

Buletinul Științific al Academiei de Științe Medicale



Numărul 27/9 decembrie 2022

VACCINURILE COVID-19 PROTEJEAZĂ ÎMPOTRIVA FORMELOR SEVERE, DAR ACEASTĂ PROTECȚIE SCADE ÎN TIMP

Vaccinurile împotriva COVID-19 oferă o bună protecție împotriva cazurilor severe și a deceselor, dar cu o eficiență în scădere împotriva formelor mai ușoare, a infecției cu Omicron și a spitalizării la câteva luni distanță.

Cercetătorii de la Universitatea din Carolina de Nord au condus un studiu asupra celor 10,6 milioane de rezidenți ai statului din 2 martie 2020 până în 3 iunie 2022. Studiul a comparat rezultatele celor care au avut serie completă de vaccin împotriva COVID-19 față de cei care au rămas nevaccinați.

Vârsta medie a fost de 39 de ani, 51,3% erau femei, 71,5% erau albi, 9,9% erau hispanici și 67% erau vaccinați până la sfârșitul studiului. Au avut loc un total de 2.771.364 de infecții, cu o rată de spitalizare de 6,3% și o rată de deces de 1,4%.

La șapte luni după prima dintre cele două doze din seria primară, eficacitatea vaccinului cu două doze estimată a vaccinului Pfizer/BioNTech a fost de 54,3% împotriva infecției, 85,8% împotriva spitalizării și 89,6% împotriva decesului. Cinci luni mai târziu, eficacitatea vaccinului estimată a fost de 37,5% împotriva infecției, 58,8% împotriva spitalizării și 75,2% împotriva decesului.

Eficacitatea estimată a vaccinului Moderna la 7 luni a fost de 69,2% împotriva infecției, 89,8% împotriva spitalizării și 93,0% împotriva decesului după două doze. Cinci luni mai târziu, estimările au fost de 47,2% împotriva infecției, 64,7% împotriva spitalizării și 69,6% împotriva decesului.

Pentru vaccinul Johnson & Johnson (J&J), a cărui serie principală este doar o doză, eficacitatea vaccinării estimată la 7 luni după acea doză a fost de 60,2% împotriva infecției, 69,7% împotriva spitalizării și 76,7% împotriva decesului. Cinci luni mai târziu, VE estimată a fost de 50,7% împotriva infecției, 56,3% împotriva spitalizării și 73,6% împotriva decesului.

Colectiv de redacție: CS 1 Dr. Viorel Alexandrescu

Prof. Dr. Mircea Beuran

Prof. Dr. Emanoil Ceașu

Dr. Alexandra Vlad

Tehnoredactare: Ref. Narcisa Samoilă

Traducere: Andreea Antochi

Site: <https://www.adsm.ro>

Buletinul Științific al Academiei de Științe Medicale



Numărul 27/9 decembrie 2022

VACCINURILE COVID-19 PROTEJEAZĂ ÎMPOTRIVA FORMELOR SEVERE, DAR ACEASTĂ PROTECȚIE SCADE ÎN TIMP

Eficacitatea estimată a celor șase combinații comune de vaccinuri primare și de rapel împotriva infecției, în comparație cu seria primară în monoterapie, a atins un vârf la aproximativ 2 până la 4 săptămâni după rapel, apoi a început să scadă.

Eficacitatea vaccinului împotriva spitalizării și decesului după un rapel a fost mai mic pentru persoanele care le-au primit înainte de 22 septembrie 2021, decât pentru cei care le-au primit după. Și eficacitatea vaccinului împotriva infecției cu Omicron a fost mai mică decât pentru tulpinile anterioare, dar a rămas puternică împotriva formelor severe.

O infecție anterioară cu COVID-19 a conferit aproximativ 86,5% protecție împotriva infecțiilor viitoare, 96,2% împotriva spitalizării și 94,5% împotriva decesului după 4 luni. La 8 luni, aceste cifre erau de 75,8%, 95,2% și 94,4%, iar la 12 luni, acestea erau de 62,2%, 91,0% și 89,5%. Dar protecția a scăzut în timp, în special împotriva infecțiilor severe, iar după 4 luni a fost observat un risc de reinfecție cu Omicron.

Recenzie după: COVID-19 vaccines protect against severe outcomes but less so over time

Mary Van Beusekom | Stiri CIDRAP | 27 septembrie 2022. <https://www.cidrap.umn.edu/news-perspective/2022/09/covid-19-vaccines-protect-against-severe-outcomes-less-so-over-time>

Colectiv de redacție: CS 1 Dr. Viorel Alexandrescu

Prof. Dr. Mircea Beuran

Prof. Dr. Emanoil Ceașu

Dr. Alexandra Vlad

Tehnoredactare: Ref. Narcisa Samoilă

Traducere: Andreea Antochi

Site: <https://www.adsm.ro>

Scientific Bulletin of the Academy of Medical Sciences



Number 27/9 december 2022

SARS-COV-2 MUTATION RESULTED IN REMDESIVIR RESISTANCE IN 2 PATIENTS

A report published in *Clinical Infectious Diseases* describes a new SARS-CoV-2 mutation that shows resistance to Remdesivir. This was found in two infected kidney transplant recipients who were being treated with immunosuppressive drugs.

NYU researchers identified the 25 RNA polymerase V792I-dependent RNA mutation in transplant patients who were hospitalized and experienced life-threatening complications of COVID-19 even though they received remdesivir.

Inefficient immune clearance contributes to persistent viral replication in immunocompromised hosts and increased opportunities for mutation.

One of the patients was over 60 years old and had received two doses of the Pfizer/BioNTech COVID-19 vaccine before becoming infected with the Omicron BA.1.1 subvariant 6 months after transplant. He received a 5-day course of remdesivir. Twenty-four days later, the patient was readmitted to the hospital and remdesivir was administered. After 3.5 months, the patient became reinfected but had mild symptoms, so no treatment was required.

The other patient was over 50 years old and had received two doses of the Moderna COVID-19 vaccine before becoming infected 14 months after the transplant. The patient showed improvement after receiving a 3-day course of remdesivir, but was readmitted 18 days later due to worsening symptoms. After receiving a 5-day course of remdesivir, the patient showed improvement in symptoms.

Remdesivir is thought to work by disrupting the ability of SARS-CoV-2 to replicate. Remdesivir is very important in treating COVID-19 in transplant recipients because Paxlovid, another antiviral, can interfere with immunosuppressive drugs used to prevent organ rejection in these high-risk patients.

Continuous monitoring of how the coronavirus changes over time is important, and it is necessary to track genetic mutations that allow the virus to overcome the medical community's efforts to prevent it.

Review after: : Remdesivir Resistance in Transplant Recipients with Persistent Coronavirus Disease 2019 (CO-VID-19). Sep 26 Clin Infect Dis study. Sep 26 NYU news release. <https://www.cidrap.umn.edu/news-perspective/2022/09/news-scan-sep-27-2022>. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9619446/>.

Editorial board: CS 1 Dr. Viorel Alexandrescu
Prof. Dr. Mircea Beuran
Prof. Dr. Emanoil Ceaușu
Dr. Alexandra Vlad

Technical editing: Ref. Narcisa Samoilă

Translation: Andreea Antochi

Site: <https://www.adsm.ro>

Scientific Bulletin of the Academy of Medical Sciences



Number 27/ 9 december 2022

COVID-19 VACCINES PROTECT AGAINST SEVERE FORMS, BUT THIS PROTECTION DECREASES OVER TIME

Vaccines against COVID-19 offer good protection against severe cases and deaths, but with decreasing effectiveness against milder forms, Omicron infection, and hospitalization months away.

Researchers at the University of North Carolina conducted a study of the state's 10.6 million residents from March 2, 2020, to June 3, 2022. The study compared the outcomes of those who had the full series of the COVID-19 vaccine versus those who remained unvaccinated.

The median age was 39 years, 51.3% were female, 71.5% were white, 9.9% were Hispanic, and 67% were vaccinated by the end of the study. A total of 2,771,364 infections occurred, with a hospitalization rate of 6.3% and a death rate of 1.4%.

Seven months after the first of two doses in the primary series, the estimated two-dose efficacy of the Pfizer/BioNTech vaccine was 54.3% against infection, 85.8% against hospitalization, and 89.6% against death. Five months later, the estimated vaccine effectiveness was 37.5% against infection, 58.8% against hospitalization, and 75.2% against death.

The estimated efficacy of the Moderna vaccine at 7 months was 69.2% against infection, 89.8% against hospitalization, and 93.0% against death after two doses. Five months later, estimates were 47.2% against infection, 64.7% against hospitalization, and 69.6% against death.

The vaccine's effectiveness against hospitalization and death after a booster was lower for people who got them before September 22, 2021, than for those who got them after. And the effectiveness of the vaccine against Omicron infection was less than for previous strains, but remained strong against severe forms.

A previous infection with COVID-19 conferred approximately 86.5% protection against future infection, 96.2% against hospitalization, and 94.5% against death at 4 months. At 8 months, these figures were 75.8%, 95.2% and 94.4%, and at 12 months, they were 62.2%, 91.0% and 89.5%. But protection decreased over time, especially against severe infections, and after 4 months a risk of reinfection with Omicron was noted.

Review after: : COVID-19 vaccines protect against severe outcomes but less so over time
Mary Van Beusekom | CIDRAP News| 27 September 2022. <https://www.cidrap.umn.edu/news-perspective/2022/09/covid-19-vaccines-protect-against-severe-outcomes-less-so-over-time>

Editorial board: CS 1 Dr. Viorel Alexandrescu
Prof. Dr. Mircea Beuran
Prof. Dr. Emanoil Ceașu
Dr. Alexandra Vlad

Technical editing: Ref. Narcisa Samoilă

Translation: Andreea Antochi

Site: <https://www.adsm.ro>