

Imunita proti opakovanej infekcii koronavírusom sa ukrýva v črevách. A vydrží nečakane dlho, ukázala nová štúdia!

- CZ24 News | 26. dubna 2021



Ľudia sú po prekonaní COVID-19 proti koronavírusu väčšinou chránení najmenej šesť mesiacov, ale pravdepodobne ešte oveľa dlhšie.

Imunitný systém si koronavírus pamätá

Nový výskum, [uverejnený v odbornom časopise Nature](#), poskytuje **zatiaľ najsilnejší dôkaz, že imunitný systém si koronavírus "pamätá"** a dokonca aj dlhšiu dobu po odznení infekcie si naďalej zlepšuje kvalitu protilátok.

Protilátky, ktoré vznikli niekoľko mesiacov po prekonaní COVID-19, preukázali **zvýšenú schopnosť blokovat koronavírus SARS-CoV-2, vrátane jeho zmutovaných variantov.**

Vedci zistili, že tieto zlepšené protilátky vytvárajú **imunitné bunky, ktoré sa neustále vyvíjajú**, zrejme vďaka tomu, že sú **dlhodobo vystavené zbytkom koronavírusu skrytým v črevách.**

Na základe týchto zistení vedci predpokladajú, že keď sa uzdravený pacient nabudúce stretne s koronavírusom, bude **reakcia jeho imunitného systému rýchlejšia a účinnejšia**, a zabráni tak opätovnej infekcii.

"Je to naozaj skvelá správa. Typ imunitnej reakcie, ktorý tu vidíme, by mohol potenciálne poskytnúť ochranu na pomerne dlhú dobu tým, že by umožnil telu rýchlo a účinne reagovať na koronavírus po tom, čo mu bude znovu vystavené," tvrdí hlavný autor

výskumu.

Aby vedci pochopili, **ako funguje “pamäť” koronavírusu SARS-CoV-2**, študovali protilátkovú odpoveď 87 ľudí v dvoch časových intervaloch. Jeden mesiac po infekcii, a potom znova o šesť mesiacov neskôr.

Presne podľa očakávaní zistili, že aj keď boli **protilátky do šiestich mesiacov stále detekovateľné**, ich počet sa výrazne znížil. Laboratórne pokusy ukázali, že schopnosť vzoriek plazmy účastníkov neutralizovať koronavírus sa znížila priemerne päťnásobne.

Súčasne sa ale stalo aj niečo iné. Pamäťové bunky pacientov, ktoré **vyrábajú protilátky proti SARS-CoV-2**, neklesali a v niektorých prípadoch dokonca mierne vzrástli.

“Celkové počty pamäťových buniek, ktoré vytvárali protilátky napádajúce Achillovu pätu vírusu, zostali rovnaké. To je dobrá správa, pretože práve tie potrebujete, ak sa znovu stretnete s koronavírusom,” popísal lekár a imunológ Christian Gaebler.

Zvyšky koronavírusu v črevách

Bližší pohľad na pamäťové bunky odhalil aj niečo prekvapujúce. Tieto **bunky prešli mnohými kolami mutácií aj potom, čo už infekcia zmizla**.

A práve vďaka tomu boli protilátky, ktoré vytvárali, oveľa účinnejšie ako tie pôvodné. Ďalšie laboratórne experimenty ukázali, že táto **nová sada protilátok sa dokáže lepšie prichytiť ku koronavírusu** a dokáže účinnejšie rozpoznať aj [jeho zmutované verzie](#).

“Prekvapilo nás, že pamäťové bunky sa neustále vyvíjali. To sa často stáva u chronických infekcií, ako je HIV alebo herpes, kedy vírus pretrváva v tele. Ale nečakali sme, že niečoho také dokáže aj koronavírus SARS-CoV-2, o ktorom sa predpokladá, že opustí telo, keď infekcia ustúpi,” uviedol Michel Nussenzweig.

Ako je to možné? **Koronáírus SARS-CoV-2 sa replikuje v bunkách pľúc, hrtanu aj v tenkom čreve** - a práve zvyškové vírusové častice ukryté v týchto tkanivách by mohli byť hnacím motorom vývoja pamäťových buniek.

Aby túto hypotézu vedci overili, spojili sa autori štúdie sa Saurabh Mehandruem z nemocnice Mount Sinai, ktorý **skúmali črevné tkanivá ľudí, ktorí sa v priemere pred tromi mesiacmi zotavili z ochorenia COVID-19**.

U 7 zo 14 skúmaných ľudí tieto testy preukázali **prítomnosť genetického materiálu SARS-CoV-2 a jeho proteínov v bunkách čriev**.

Výskumníci zatiaľ nevedia, **či sú tieto vírusové zvyšky stále infekčné**, alebo sú to len pozostatky už dávno mŕtvych vírusov.

Rovnaký tím plánuje v budúcnosti tento výskum ešte rozšíriť na viac ľudí, aby vedci lepšie pochopili,

akú úlohu môžu zohrávať “vírusoví čierni pasažieri” či už v priebehu choroby, ako aj v imunite.

Zdroj: <https://www.zdravie.sk/>