

Vědci objevili způsob, jak vymýt rýmu a další virová onemocnění

Panuje obecné přesvědčení, že neléčená rýma sužuje člověka týden, zatímco léčená sedm dní. Avšak nově vyvinený druh léčiv má podle britských vědců posílit imunitní systém organismu natolik, že bude schopen ničit viry rýmy a dalších nemocí i poté, co proniknou do lidských buněk. Dosud se to považovalo za nemožné.

Vědci jsou přesvědčeni, že během dvou až pěti let zahájí klinické testy nové třídy léků. A nepůjde jen o tak poměrně banální onemocnění, jakým je rýma, nýbrž i o nové léky vůči široké škále dalších chorob.

Viry jsou pro lidské zdraví stále nejhorším protivníkem, který si každoročně vyžádá nejvíce obětí - dvakrát tolik co rakovina. Za hlavní důvod smrtící účinnosti virů se považovala skutečnost, že působí uvnitř buněk, kde se umí skrýt před imunitním systémem i silnými antivirotiky.

Ničit viry lze i uvnitř buněk

Nová studie výzkumníků z Laboratoře molekulární biologie v Cambridge, zveřejněná v časopise Proceedings of the National Academy of Sciences, dokazuje, že toto omezení vlastně neexistuje. Protilátky mohou do buňky ve skutečnosti proniknout právě s pomocí samotných virů a přinést jim okamžitou zkázu, a zabránit tak jejich množení a šíření v organismu.

"V každé učebnici imunologie se dočtete, že jakmile virus pronikne do buňky, znamená to konec hry, protože buňka je infikována. Nezbyvá než zahubit infikované buňky," popsal dosavadní nahlížení na průběh virových nákaz Leo James, který vedl výzkumný tým. Dosud se totiž vědci domnívali, že imunitní systém působí pouze v krvi a dalších mimobuněčných tekutinách. Jamesův tým odhalil další obrannou vrstvu, kterou je možné využít při vývoji nové generace léků.

Aktivace protilátek napojených na viry probíhá pomocí proteinu TRIM21, který postupně aktivuje viry drtící obranný mechanismus - ten působí rychle a efektivně během dvou hodin, než se stačí buňka proměnit na továrnu na viry, která umožňuje rozvoj nemoci.

Zmíněnou rýmu by tak mohl účinně zastavovat nosní sprej s bílkovinou TRIM21. „Tím se posílí protilátky, kterými organismus přirozeně disponuje. Výhodou je, že jeden lék může být potenciálně účinný vůči celé škále různých virů,“ zdůraznil příslib nové třídy léků doktor James. Zároveň je léčba založena na ničení viru a zabraňuje destrukci buněk.