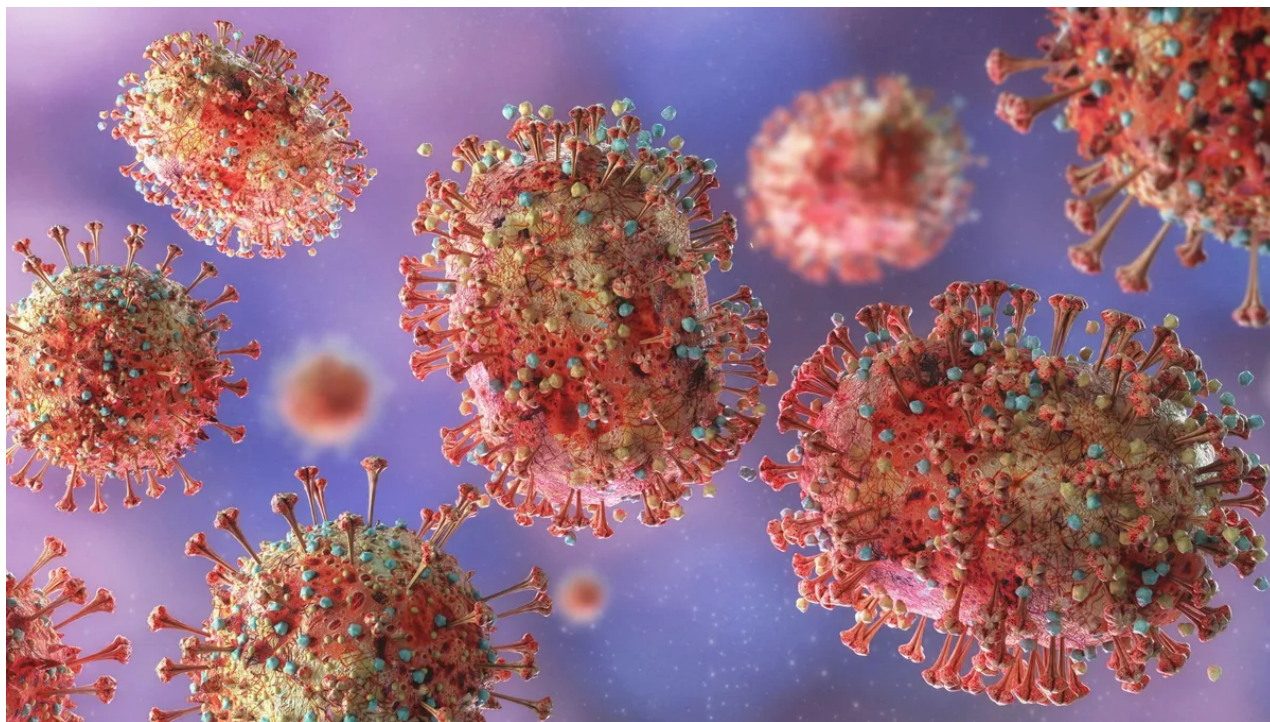


„Pacient z New Yorku“ je první smíšenou ženou, která se možná vyléčila z HIV

interestingengineering.com/health/new-york-patient-mixed-cured-hiv

16. března 2023



Nová metoda k léčbě HIV – transplantace kmenových buněk odolných proti HIV z pupečnickové krve – pomohla vědcům úspěšně léčit „pacientku z New Yorku“, ženu smíšené rasy s leukémií a HIV, která je od roku 2017 bez HIV.

Dříve byly kmenové buňky používané k transplantaci k léčbě HIV získávány od kompatibilních dospělých dárců. Nicméně použití kmenových buněk z pupečnickové krve zvyšuje pravděpodobnost vyléčení HIV u lidí všech ras, jak uvádí tisková zpráva .

Viz také

"Epidemie HIV je rasově různorodá a je mimořádně vzácné, aby osoby barvy pleti nebo různé rasy našly dostatečně shodného, nepříbuzného dospělého dárce," říká Yvonne Bryson, profesorka a hlavní ID na UCLA School of Medicine.

"Použití buněk pupečnickové krve rozšiřuje příležitosti pro lidi různého původu, kteří žijí s HIV a potřebují transplantaci pro jiné nemoci, aby dosáhli vyléčení."

Řešení překážky pro barevné lidi

Téměř 38 milionů lidí na celém světě žije s HIV. Pokud jde o léčbu, vědci urazili velkou vzdálenost. Antivirová terapie se jeví jako účinná léčebná metoda, ale omezením je, že musí být užívána po zbytek života pacienta.

V roce 2009 se „berlínský pacient“ stal prvním člověkem, který se vyléčil z HIV, následovaný dvěma dalšími: „pacient z Londýna“ a „pacient z Düsseldorfu“. Všichni tři pacienti podstoupili transplantaci kmenových buněk pro léčbu rakoviny. V každém případě byly dárcovské buňky získány od kompatibilních nebo "shodných" dospělých se dvěma kopiemi mutace CCR5-delta32. Tato mutace je přirozeným jevem, který zajišťuje odolnost vůči HIV tím, že brání viru vstoupit do buněk a infikovat je.

Problém je ale v tom, že pouze jedno procento bílých lidí je homozygotní pro mutaci CCR5-delta32 a v jiné populaci je ještě méně rozšířená. Přichází to jako omezení transplantovaných kmenových buněk nesoucích výhodnou mutaci do barevných lidí, protože transplantace kmenových buněk obvykle vyžadují silnou shodu mezi dárce a příjemcem.

Aby se vypořádal s touto potenciální překážkou pro „pacienta z New Yorku“, výzkumný tým transplantoval kmenové buňky nesoucí CCR5-delta32/32 z uložené pupečnickové krve s úmyslem současně léčit pacientovu rakovinu a HIV. Tým také podával infuzi kmenových buněk získaných od příbuzného pacienta spolu s buňkami z pupečnickové krve, aby zvýšil šanci na úspěch.

Nejoblíbenější

"S pupečnickovou krví možná nemáte tolik buněk a po podání infuze jim trvá o něco déle, než se zaplní v těle," říká Bryson.

"Použití směsi kmenových buněk od příbuzného pacienta a buněk z pupečnickové krve dává buňkám pupečnickové krve nastartovat."

Remise HIV a leukémie přetrvává více než čtyři roky

Výsledky ukázaly remisi pacientů s leukémií a HIV, které přetrvávaly více než čtyři roky. Po 37 měsících transplantace byl pacient schopen vysadit antivirovou léčbu HIV. Lékaři, kteří pacientku stále sledují, hlásí, že je HIV negativní více než 30 měsíců od ukončení antivirové léčby.

"Transplantace kmenových buněk s buňkami CCR5-delta32/32 nabízejí lék dva ku jedné pro lidi žijící s HIV a rakovinou krve," říká expertka Deborah Persaud z Johns Hopkins University School of Medicine.

Invazivnost postupu však způsobuje, že transplantace kmenových buněk (jak s mutací CCR5-delta32, tak bez ní) jsou zvažovány pouze u lidí, kteří vyžadují transplantaci z jiných důvodů, a nikoli pouze pro vyléčení HIV. Před podstoupením transplantace kmenových buněk musí pacient nejprve podstoupit chemoterapii nebo radioterapii, aby se odstranil jeho stávající imunitní systém.

„Tato studie poukazuje na skutečně důležitou roli mít buňky CCR5-delta32/32 jako součást transplantací kmenových buněk pro pacienty s HIV, protože všechna dosavadní úspěšná léčba byla s touto mutovanou buněčnou populací a studie, které transplantovaly nové kmenové buňky buňky bez této mutace nedokázaly vyléčit HIV,“ říká Persaud.

"Pokud se chystáte provést transplantaci jako léčbu rakoviny u někoho s HIV, vaší prioritou by mělo být hledat buňky, které jsou CCR5-delta32/32, protože pak můžete potenciálně dosáhnout remise jak rakoviny, tak HIV."

Studie byla publikována v časopise Cell 16. března.

Abstrakt studie:

Dříve byli dva muži vyléčeni z HIV-1 prostřednictvím CCR5A32 homozygotní (CCR5A32/A32) alogenní transplantace dospělých kmenových buněk. Uvádíme první remisi a možné vyléčení HIV-1 u ženy smíšené rasy, která obdržela transplantaci haplokordéru CCR5Δ32/A32 (pupečnickové krvinky kombinované s haploidními kmenovými buňkami od dospělého) k léčbě akutní myeloidní leukémie (AML). Chimérismus periferní krve byl 100 % CCR5A32/A32 pupečnickové krve do 14. týdne po transplantaci a přetrvával po dobu 4,8 let sledování. Imunitní rekonstituce byla spojena s (1) ztrátou detekovatelných replikačně kompetentních rezervoárů HIV-1, (2) ztrátou imunitních odpovědí specifických pro HIV-1, (3) in vitro rezistencí na laboratorní varianty X4 a R5, včetně předtransplantačních autologních izoláty latentního rezervoáru a (4) 18 měsíců kontroly HIV-1 s avirémií, bez antiretrovirové terapie, počínaje 37. měsícem po transplantaci. Transplantace haplokordéru CCR5A32/A32 dosáhla remise a možného vyléčení HIV-1 pro osobu různého původu, žijící s HIV-1, která vyžadovala transplantaci kmenových buněk pro akutní leukémii.

1. Domov

2. Zdraví

 ZOBRAZIT KOMENTÁŘ (0) 