

Plíce v těle savců mají na starost patrně více než jen okysličování krve. Zásadně se podle všeho podílejí na krvetvorbě.

Většina krevních destiček vzniká v plicích, zjistili vědci

Biologové z University of California v San Francisku při pokusech s laboratorními myši odhalili významnou úlohu plic: párový orgán během jediné hodiny vyprodukoval více než deset milionů krevních destiček, tedy jejich nadpoloviční většinu v krevním oběhu drobného savce. Objev vyvrátil po dekádě rozšířené dogma, že všechny krevní buňky savců vznikají v kostní dřeni. „To, co jsme viděli u myší, silně naznačuje, že se děje také u lidí. Plíce hrají velmi významnou roli v krvetvorbě,“ uvedl jeden z výzkumníků Mark R. Looney ve studii, již vydal časopis Nature. Výzkumníci studovali krevní kmenové buňky, které zajišťují vznik megakaryocytů – obrovských buněk vyrábějících krevní destičky. O vlivu plic na krvetvorbu měli dosud vědci jen částečné ponětí, a to v souvislosti s omezenou produkcí a následnou likvidací zmíněných megakaryocytů – buněk, o nichž se vědělo a předpokládalo, že se nacházejí v kostní dřeni. Lékaři nyní propočítali, že megakaryocyty v plicích, nikoli v kostní dřeni vytvářejí drtivou většinu aktivních krevních destiček.

Odborníci sečetli množství vytvořených destiček prostřednictvím zelené fluorescenční bílkoviny zavedené do genetické informace myší. Bílkovinu standardně produkují bioluminiscenční živočichové, například medúzy, pro organismus je neškodná. Krevní destičky pak v oběhu doslova zářily a bylo možné je za pomoci speciální mikroskopie spočítat.

Právě přítomnost výrazného záření v oblasti plic nasměrovala vědce k převratnému objevu. Další zkoumání potvrdilo, že se v plicích nacházejí rozsáhlé zásobníky kmenových buněk, které spouštějí vznik megakaryocytů.

„Plíce jsou podle všeho ideálním bioreaktorem pro vznik destiček, a to díky mechanické síle krevního tlaku, anebo nějakému typu molekulárních signálů, o nichž zatím nevíme,“ dodala členka týmu Guadalupe Ortiz-Muñozová.

Zdroj internet