

## Aj vrodenný imunitný systém sa dá "trénovať"

"Tréning" prekurzorových buniek bielych krviniek vedie k dlhodobej pozitívnej reakcii krvotvorného systému. Efekt, ktorý pomôže znovu zrýchliť tvorbu bielych krviniek, pretože počas chemoterapie je tento proces zabrzdený. V teraz vydannej publikácii popisujú vedci tento tréningový efekt na vrodenný imunitný systém. Tento efekt môže byť v budúcnosti využitý na obmedzenie špecifických vedľajších účinkov chemoterapie.

Dva hlavné systémy nás chránia pred infekciami, vrodenná a získaná imunita. Prvá je akoby rýchlou odpoveďou tela na infekcie na získanie času, kým sa aktivuje získaná alebo aj adaptívna imunita, ktorá pokračujú v začatej práci. Adaptívna imunita identifikuje a bojuje s patogénom špecifickým spôsobom a buduje si imunologickú pamäť. Tak si "spomenie" organizmus na predchádzajúce výzvy a reaguje rýchlejšie a silnejšie, keď sa v budúcnosti stretne s rovnakým patogénom.

Aj keď sa považovala imunologická pamäť výlučne za vlastnosť adaptívnej imunity, bol tento názor teraz spochybnený viacerými výskumnými skupinami včítane laboratória Prof. Mihai Netea (Nijmegen, Holandsko). Najmä určité mikrobiálne infekcie alebo očkovania vyvolajú silnejšiu reakciu bielych krviniek na neskoršie infekcie na rovnaké alebo dokonca aj na rôzne patogény.

Tento proces vrodenej imunologickej pamäte sa označuje ako trénovaná vrodenná imunita, pričom sa biele krvinky dajú "trénovať" vhodnými podnetmi (ako beta-glukan, ktorý sa nachádza na stenách buniek húb a rastlín), na dosiahnutie rýchlejšej a silnejšej reakcie na budúce infekcie. Trénovaná vrodenná imunita má významné dlhodobé účinky, až na viac mesiacov, čo je prekvapujúce, pretože biele krvinky majú spravidla relatívne krátku životnosť v krvnom obeh. Tento paradox bol teraz vysvetlený v štúdiu Inštitútu klinickej chémie a laboratórnej medicíny Univerzitetnej kliniky Drážďany. Štúdia prvý raz ukázala, že trénovaná vrodenná imunita účinkuje na prekurzory cirkulujúcich bielych krviniek v kostnej dreni, ktoré sú známe ako hematopoetické kmeňové a prekurzorové bunky. Z nich sa môže zrodiť mnoho generácií bielych krviniek, čím by štúdia mohla vysvetliť dlhodobý účinok trénovanej vrodenej imunity.

„Myslíme si, že princíp trénovanej imunity by mohol byť použitý na zastavenie vedľajších účinkov chemoterapie“, povedal Dr. Ioannis Mitroulis z Inštitútu klinickej chémie a laboratórnej medicíny univerzitetnej kliniky Drážďany a autor aktuálnej publikácie.

„Je tiež mysliteľné, že tento princíp nájde použitie aj v liečebnom procese pri rakovinách krvi“, dodal Profesor Chavakis, riaditeľ tohto Inštitútu.

*Prevzaté zo Journal Onkologie z 15.01.2018*



2018-01-15-Auch-da  
s-angeborene-Immun

Pre SMYS: M.Petrovič 17.01.2018  
Odborný konzultant: MUDr. Eva Králiková