

Komórki nowotworów mogą latami pozostawać w uśpieniu. Naukowcy znaleźli sposób na przerzuty raka?

© Copyright by *Medonet*, 7 czerwca 2021.

Komórki z guzów pierwotnych często rozsiewają się po organizmie w stanie uśpienia. W tym stanie mogą pozostawać latami, a nawet przetrwać chemioterapię. Gdy się przebudzą, tworzą aktywny przerzut - naukowcy z Uniwersytetu w Bazylei opisują swoje odkrycie w magazynie "Nature". I widzą w nim szansę na walkę z przerzutami.



"Okres takiego braku aktywności jest ważnym oknem terapeutycznym, kiedy liczba komórek nowotworowych i ich różnorodność są nadal na tyle niewielkie, że można opanować sytuację" - mówi prof. Mohamed Bentires-Alj, szef Wydziału Biomedycznego Uniwersytetu w Bazylei.

Badania były prowadzone na mysich modelach i na próbkach ludzkich tkanek. Naukowcy zbadali, w jaki sposób komórki nowotworu piersi, migrujące do wątroby, pozostają nieaktywne lub tworzą przerzuty.

"Naturalni zabójcy" raka

Najważniejsze są komórki układu odpornościowego, zwane **NK** (ang. "natural killer cells" - naturalni zabójcy). Eliminują one zainfekowane lub zmutowane komórki. Produkują one też interferony, które są białkami wytwarzanymi w odpowiedzi na infekcje i nowotwory. I to właśnie interferony odpowiadają za "usypianie" komórek nowotworowych.

Z kolei w wątrobie występują komórki **Ito**, które hamują komórki **NK**, a to umożliwia "przebudzenie" komórek nowotworowych. Komórki **Ito** mogą być aktywowane przez różne czynniki, od przewlekłych stanów zapalnych po infekcje.

Trzy sposoby na walkę z przerzutami

Badacze dostrzegli kilka potencjalnych sposobów na walkę z przerzutami. Jednym z nich jest immunoterapia oparta na **interleukinie-15**, która zwiększa liczbę komórek **NK** w tkankach.

Drugi sposób, to podawanie **interferonu gamma**. W ten sposób zapobiegano by "włączaniu" komórek nowotworowych.

Zarówno **interleukina**, jak i **interferon** są już stosowane w terapiach. Nie zbadano jednak jeszcze ich skuteczności w zapobieganiu przerzutów nowotworów piersi do wątroby.

Możliwe jest także zastosowanie nowych leków blokujących związki produkowane przez komórki **Ito** i budzące z uśpienia komórki nowotworów.

"Nasze odkrycia zwiększają nadzieję na opracowanie immunoterapii opartej na komórkach NK jako strategii zapobiegającej powstawaniu przerzutów. Następnym krokiem do opracowania takich metod leczenia będzie wykazanie, że pobudzenie komórek NK może zapobiegać przerzutom u pacjentów" - mówi Bentires-Alj.

Jeśli okaże się, że komórki NK mogą zapobiegać przerzutom także do innych organów, można będzie całkowicie zapobiec przerzutom i wznowom choroby nowotworowej.