

Odkryto jak „wyłączyć” raka bez chemioterapii

24 listopada 2018

Naukowcy twierdzą, że odkryli skuteczną metodę walki z rakiem. Z najnowszych badań wynika, że manipulując cząsteczkami mikroRNA można uruchomić proces autodestrukcji komórek nowotworowych. Nowa terapia, oparta o ten mechanizm, może pozwolić usuwać nowotwory z organizmu bez stosowania chemioterapii.

W ciągu jednej minuty, w ludzkim organizmie umiera około 300 milionów komórek, które następnie są zastępowane przez kolejne komórki. Dzięki temu, organizm chroni się przed potencjalnie uszkodzonymi komórkami. Nowotwór potrafi przetrwać, ponieważ ignoruje „instrukcje” o autodestrukcji, wysyłane z układu odpornościowego.

Naukowcy z Uniwersytetu Północnozachodniego w Evanston w stanie Illinois w USA zdołali już wcześniej opisać mechanizm, pozwalający przeprogramować dowolną komórkę w organizmie, aby zapoczątkować w niej proces autodestrukcji. Teraz ten sam zespół badawczy odkrył, jak uruchomić tę sekwencję, aby zniszczyć komórki nowotworowe.

Instrukcje o śmierci komórek zawarte są w kwasie rybonukleinowym (RNA) i w mikroRNA. Zespół naukowców wykorzystał małe interferujące siRNA w celu wywołania toksyczności w komórkach nowotworowych. Proces ten jest normalnie aktywowany przez chemioterapię. Podczas testów, cząsteczki te wywierały nacisk na kilka genów w komórkach rakowych, inicjując sekwencję autodestrukcji w czterech ludzkich i mysich liniach komórkowych. Molekuły niszczą jednocześnie wiele genów, które komórki potrzebują do przetrwania, dlatego rak nie jest w stanie rozwinąć odporności.

Nowe terapie, oparte o tę przełomową metodę, mogą zabijać nowotwory bez stosowania wyniszczającej chemioterapii. Jednak zanim będzie można w ten sposób leczyć pierwszych pacjentów, potrzebne są kolejne badania, dlatego prawdopodobnie miną lata, zanim nowa metoda zostanie oddana do użytku w medycynie.

Autorstwo: John Moll

Na podstawie: Zmescience.com

Źródło: ZmianyNaZiemi.pl