

Z wiekiem tracimy ochronę przeciwnowotworową

23 lipca 2015

Naukowcy z Uniwersytetu Kalifornijskiego w Los Angeles (UCLA) odkryli, że w nabłonku ilość chroniącej przed nowotworami proteiny p53 zmniejsza się wraz z wiekiem. Wspomniana proteina bierze udział w naprawie DNA i regulowaniu cyklu życiowego komórek. Już wcześniejsze badania wykazały, że p53 akumuluje się w olbrzymich ilościach w fibroblastach, gdy się one starzeją i przestają się dzielić. To zatrzymanie podziału zapobiega niekontrolowanemu rozrostowi guza.

Teraz z pisma „Aging Cell” dowiadujemy się, że w komórkach nabłonka proces gromadzenia się z wiekiem p53 nie zachodzi. Tymczasem „opracowanie metody podtrzymania poziomu p53 może być kluczem do zapobieżenia rozwojowi nowotworu” – mówi profesor No-Hee Park, dziekan Wydziału Stomatologicznego UCLA.

Komórki nabłonka znajdują się w wielu miejscach organizmu, w tym w większości organów wewnętrznych. Proteina p53 chroni je przed nieprawidłowym rozwojem. Jednak gdy jest jej mniej, starsze komórki nabłonka mają problemy z utrzymaniem integralności swojego materiału genetycznego gdy zetkną się z czynnikiem rakotwórczym. Wtedy może rozwinąć się nowotwór.

Park i jego zespół zauważyli, że z wiekiem poziom p53 w komórkach nabłonkowych skóry i ust spada, ale przyczyną takiego stanu rzeczy nie są zmiany w sekwencji DNA odpowiedzialnej za kodowanie p53. Za spadkiem stoją czynniki epigenetyczne. „Jako, że około 90% ludzkich nowotworów rozpoczyna się w tkance nabłonkowej, podejrzewamy, że utrata p53 może być przyczyną, dla której u osób starszych dochodzi do większej liczby nowotworów skóry i ust” – mówi inny z autorów badań, profesor Reuben Kim.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: newsroom.ucla.edu

Źródło: KopalniaWiedzy.pl