

Naprawia DNA, może powodować raka piersi

23 marca 2016

Gen, który zwykle odpowiada za naprawy uszkodzonego DNA może po zmutowaniu wywoływać raka piersi. Doktor Lan Ko z Wydziału Patologii Medical College of Georgia mówi, że niezależnie od powodu, z jakiego zmutuje gen GT198, może stać się on z jednej strony wskazówką ryzyka rozwoju nowotworu piersi, a drugiej – celem dla przyszłych kuracji.

Już od pewnego czasu wiadomo, że we GT198 jest zmutowany we wczesnych stadiach nowotworów piersi i jajników. Teraz zaś dowiedziono, że macierzyste komórki progenitorowe, które, zamiast zmienić się w zdrowe komórki piersi stają się komórkami nowotworowymi, również mogą zawierać zmutowany GT198. „Mutacje te są widoczne zarówno w tkance guza, zdrowej tkance oraz w krwi. Sądzymy, że mutacja ta powoduje wzrost guza” – mówi doktor Ko. GT198 jest koaktywatorem receptorów hormonów steroidowych. Jego aktywność jest regulowana przez estrogen. Jednak gdy gen zmutuje umożliwia rozwój guza nawet bez estrogenu.

Dotychczas naukowcy mieli problemy z określeniem sposobu rozwoju raka piersi, gdyż składają się one z wielu różnych komórek. Najnowsze odkrycie pozwala na lepsze zrozumienie rozwoju choroby, gdyż GT198 bezpośrednio wpływa na komórki macierzyste w naczyniach krwionośnych, które tworzą w piersiach różne tkanki. „Badania te pokazują, że mutacja GT198 wpływa na wszystkie typy komórek zrębu w piersiach, gdyż wszystkie one pochodzą z tych samych komórek progenitorowych” – mówi doktor Nita Maihle. W wyniku działania zmutowanego GT198 dochodzi zatem do pojawienia się nieprawidłowych komórek różnego typu. „Mamy tutaj związek przyczynowo-skutkowy” – dodaje doktor Maihle.

W następnym etapie badań uczone chcą skupić się na poszukiwaniu terapii, zarówno przeciwciałami jak i związkami roślinnymi. Celem prac będzie znalezienie leku, który będzie brał na cel nieprawidłowe komórki progenitorowe. „Sądzimy, że właściwą metodą walki z nowotworem piersi będzie walka z komórkami progenitorowymi. Chcemy zabić te komórki, które prowadzą do rozrostu guza. Walka z komórkami samego guza jest mniej efektywna” – wyjaśnia doktor Ko.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: EurekaAlert.org

Źródło: KopalniaWiedzy.pl