

Uczni odkryli wspólną cechę wszystkich nowotworów

8 sierpnia 2021

Rak od dawna jest jednym z największych wyzwań światowej medycyny. Zabił dziesiątki milionów ludzi. Setkom milionów bardzo utrudniał i utrudnia życie. Nadal nie wiemy jak go ostatecznie pokonać. Jednak najnowsze odkrycie naukowców, może w końcu przybliżyć ludzkość do osiągnięcia wielkiego przełomu w tej dziedzinie.

Grupa badaczy z Sinai Health System odkryła, że wszystkie nowotwory można umieścić w jednej z dwóch kategorii. Jest to uzależnione od tego czy w komórce produkowane jest tzw. białko YAP. Od produkcji tego białka zależy, jak choroba nowotworowa reaguje na leki. Jest ono kluczowe w formowaniu się guzów złośliwych.

Sprawca odkrycia – Rod Bremmer – wyjaśnia na łamie jednego z artykułów, że białko YAP może być nie tylko włączone lub wyłączone, ale ma ponadto odwrotne pro- i antynowotworowe działanie. Te nowotwory, które mają włączone YAP, potrzebują tego białka, aby wzrastać i przetrwać. Te zaś, które mają nieaktywny YAP, przestają się rozwijać, gdy białko to zostanie włączone.

Jak dodają uczni, wiele nowotworów, które mają wyłączone białko YAP, odpowiada za wysoką śmiertelność wśród chorych. Dla przykładu rak prostaty czy płuc dezaktywuje wytwarzanie tego białka, aby poradzić sobie z lekami. Kiedy YAP jest włączone, komórka nowotworowa opada i przylega do podłoża, a gdy jest wyłączone – unosi się w cieczy. Takie cechy komórek od dawna są kojarzone z ich opornością na działanie leków.

Joel Pearson konkluduje, że odkryta przez niego i jego kolegów zasada, pozwoli opracować nowe strategie leczenia wielu rodzajów raka, które można zaklasyfikować albo do grupy z

wyłączonym białkiem YAP, albo z włączonym. W związku z tym, iż nowotwory są w stanie nauczyć się omijać działania leków i unikać terapii, skupienie się na metodach leczenia nowotworów z aktywnym lub nieaktywnym białkiem YAP, może w niedalekiej przyszłości być powszechnym sposobem walki z opornością tej choroby na jej leczenie.

Autorstwo: Marcin Kozera

Na podstawie: Cell.com

Źródło: ZmianyNaZiemi.pl