

# Emulgatory sprzyjają rakowi jelita grubego

9 listopada 2016

Emulgatory, które mają nadać żywności odpowiednią teksturę i wydłużyć czas jej przydatności do spożycia, zmieniają skład mikrobiomu w sposób sprzyjający stanowi zapalnemu i rakowi jelita grubego.

Badania, których wyniki ukazały się w piśmie *Cancer Research*, pokazały, że regularne spożycie emulgatorów przez myszy nasilało rozwój guzów.

Naukowcy z Uniwersytetu Stanowego Georgii przypominają, że mikrobiom odgrywa pewną rolę nie tylko w rozwoju raka jelita grubego, ale i w nieswoistych zapaleniach jelit (ang. inflammatory bowel disease, IBD): chorobie Leśniowskiego-Crohna czy wrzodziejącym zapaleniu jelita grubego.

Amerykanie podkreślają, że IBD sprzyja nowotworzeniu w obrębie jelita grubego. Stan zapalny o niezbyt dużym nasileniu wiąże się z kolei ze zmienionym składem mikroflory jelit oraz chorobą metaboliczną i występuje w wielu przypadkach raka jelita grubego. Wyniki doktorów Emilie Viennois, Didiera Merlina, Andrew T. Gewirtza i Benoit Chassainga pokazują, że za tę korelację mogą częściowo odpowiadać właśnie emulgatory.

„Częstość występowania raka jelita grubego znacznie wzrosła od połowy XX w. Kluczową cechą tej choroby jest obecność zmienionej mikroflory jelitowej, tworzącej niszę sprzyjającą nowotworzeniu” – opowiada Viennois.

Podczas eksperymentów myszy karmiono 2 popularnymi emulgatorami: polisorbatem 80 i karboksymetylocelulozą (dawki miały symulować konsumpcję licznych emulgatorów wraz z przetworzoną żywnością). Okazało się, że prowadziło to do zmiany składu mikrobiomu na bardziej prozapalny. W

pojawiających się bakteriach zachodziła silniejsza ekspresja flageliny i lipopolisacharydu, które z kolei aktywowały prozapalną ekspresję genów w komórkach odpornościowych.

Wykorzystując model raka jelita grubego, naukowcy zademonstrowali, że spożycie emulgatorów wystarczy do rozwoju raka, ponieważ tworzą one i podtrzymują prozapalne środowisko związane ze zmienioną równowagą proliferacji/namnażania komórek.

Skutki spożycia emulgatorów nie występowały u myszy pozbawionych mikrobiomu. Z kolei przeszczep mikroflory kałowej (ang. fecal microbiota transplant, FMT) od myszy żywionych emulgatorami wystarczył do zaburzenia homeostazy komórek nabłonka. Wszystko to wskazuje na centralną rolę mikrobiomu w rozwoju guzów.

Obecnie Amerykanie sprawdzają, jakie gatunki bakterii za to odpowiadają i jaki patomechanizm wchodzi w grę.

Autorstwo: Anna Błońska

Na podstawie: MedicalXpress.com

Źródło: [KopalniaWiedzy.pl](http://KopalniaWiedzy.pl)