

Przełomowa technologia pozwoli na produkcję uniwersalnej krwi

14 czerwca 2019

Naukowcy opracowali metodę produkcji tzw. uniwersalnej krwi. Polega ona na przekształceniu grupy krwi A w grupę 0, którą bezpiecznie można przetaczać każdemu pacjentowi. Pomocne okazały się tu bakterie, znajdujące się w naszym organizmie.



Aby można było przeprowadzić bezpieczną transfuzję, biorca musi otrzymać odpowiednią krew. Grupę A można łączyć z grupą A i 0. Tak samo grupę B można mieszać z grupą B i 0. Biorcy z grupą AB mogą otrzymać każdą grupę krwi, natomiast grupa krwi 0 jest uniwersalna, czyli można ją przetaczać każdemu pacjentowi.

Ze względu na niedobory krwi w szpitalach na całym świecie, naukowcy starają się opracować metodę, która pozwoli wytwarzać tę uniwersalną grupę krwi. Naukowcy z Uniwersytetu Kolumbii Brytyjskiej zademonstrowali możliwość przekształcania grupy krwi A w uniwersalną grupę 0 poprzez usunięcie związanego z nim antygenu.

Po czterech latach badań, Stephen Withers i jego zespół odnalazł bakterie na ściankach jelita, które żywią się mucynami – mieszaną cukrowo-białkową. Tak się składa, że mucyny są podobne do cukrów, określających typ czerwonych krwinek, więc naukowcy postanowili zbadać zdolność bakterii *Flavonifractor plautii* do usuwania cukrów charakteryzujących grupę krwi A.

Gdy przetestowano dwa enzymy bakteryjne jednocześnie, zespół uzyskał oczekiwany efekt. Z ich pomocą udało się usunąć

antygen A, a zatem pomyślnie przekształcono grupę krwi A w krew uniwersalną. Badania zostały przeprowadzone w laboratorium, jednak dalsze testy pozwolą ustalić, czy ta zamiana grupy krwi faktycznie jest skuteczna i bezpieczna. Jeśli tak, naukowcy otrzymają do swojej dyspozycji „narzędzie”, które pozwoli przynajmniej częściowo rozwiązać problem niedoboru krwi dla potrzebujących.

Autorstwo: John Moll

Na podstawie: ScienceMag.org

Źródło: ZmianyNaZiemi.pl