

BĘDZIE REWOLUCJA W LECZENIU NIESWOISTYCH CHOROÓB ZAPALNYCH JELIT?

Prof. dr hab. Jakub Fichna, kierownik Zakładu Biochemii Międzywydziałowej Katedry Chemii i Biochemii Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, laureat programu TEAM Fundacji na rzecz Nauki Polskiej (konkurs 4/2017), planuje opracować nowe terapeutyki do leczenia choroby Leśniowskiego-Crohna i wrzodziejącego zapalenia jelita grubego. Leki te będą działały na zlokalizowane w przewodzie pokarmowym receptory dla wolnych kwasów tłuszczowych – czyli białka dotychczas nie wykorzystywane jako cel farmakologiczny, a jak się wydaje – kontrolujące odpowiedź immunologiczną organizmu i odpowiadające za regenerację uszkodzonych przez stan zapalny tkanek.

Nieswoiste choroby zapalne jelit, do których należy choroba Leśniowskiego-Crohna oraz wrzodziejące zapalenie jelita grubego, dotyczą milionów osób na całym świecie. Najwyższa zachorowalność notowana jest w krajach rozwiniętych, takich jak USA, Kanada czy Japonia, jednak ze względu na postępującą urbanizację, zanieczyszczenie środowiska oraz zmiany stylu życia i nawyków żywieniowych, w ostatnich latach obserwuje się znaczący wzrost zachorowań także na obszarach wcześniej wolnych od tego problemu, takich jak Chiny czy Indie. Tymczasem obecne terapie, możliwe do zastosowania w chorobach zapalnych jelit, nie są zadowalające. Do wyboru mamy długotrwałą terapię steroidową, która jest obciążona dużym ryzykiem wystąpienia efektów ubocznych lub bardzo drogie i dla wielu niedostępne leki biologiczne oparte na przeciwciałach. „Jednym z najistotniejszych czynników mogących wywołać nieswoiste choroby zapalne jelit i wpływać na ich zaostrzenie są nawyki żywieniowe. Żywność wysoko przetworzona, zawierająca środki chemiczne (np. emulsyfikatory czy konserwanty) zaburza działanie bariery jelito-krew i negatywnie wpływa na skład mikroflory jelitowej, co w konsekwencji przyczynia się do nadmiernej pobudliwości układu immunologicznego i powstawania stanu zapalnego. Dlatego zawsze przy leczeniu chorób zapalnych jelit konieczna jest zmiana nawyków żywieniowych” – mówi prof. Jakub Fichna.

Zmiana diety jest jednak najczęściej niewystarczająca i potrzebne jest zastosowanie leków o działaniu przeciwzapalnym w przewodzie pokarmowym. Zespół prof. Fichny pracuje nad zidentyfikowaniem kandydatów na nowe leki tego typu, wykazujących powinowactwo do receptorów dla wolnych kwasów tłuszczowych (FFA). „Chcemy wyizolować i zbadać aktywność leczniczą związków o powinowactwie do receptorów FFA, pochodzących z naturalnych produktów zawartych w diecie. Wyniki naszych badań mogą przyczynić się do stworzenia bezpiecznych terapeutyków, które nie wykazują efektów ubocznych, a są równie skuteczne jak konwencjonalne leki przeciwzapalne. Ponadto, w celu zwiększenia efektywności terapeutycznej, zamierzamy połączyć wybrane substancje ze związkami metali, np. srebra i złota. Wiadomo, że metale te działają na mikroorganizmy bytujące w przewodzie pokarmowym, eliminując te, które przyczyniają się do powstawania stanu zapalnego. Takie połączenie może okazać się rewolucyjne i przyczynić do zwiększenia skuteczności terapii nieswoistych chorób zapalnych jelit, a tym samym do poprawy jakości życia pacjentów na całym świecie” – podkreśla prof. Jakub Fichna.

Prof. dr hab. n. med. Jakub Fichna ukończył studia na Wydziale Farmacji na łódzkiej Akademii Medycznej, tam też uzyskał stopień doktorski oraz habilitację. Staże naukowe odbywał m.in. w Belgii, Chinach, Danii, Francji, Niemczech, Szwajcarii i USA, a w ramach stażu podoktorskiego prowadził badania na Uniwersytecie w Calgary w Kanadzie. Jest członkiem Polskiego Towarzystwa Gastroenterologii i Łódzkiego Towarzystwa Naukowego. W kadencji 2014-2016 pełnił funkcję przewodniczącego Akademii Młodych Uczonych PAN. Autor ponad dwustu publikacji naukowych. Laureat m.in. Nagrody Naukowej Prezesa PAN za rok 2015 oraz Nagrody naukowej Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za rok 2017. Jako pierwszy Polak – laureat nagrody Rising Star Award (przyznawanej przez United European Gastroenterology), a jako drugi Polak – od 2017 roku członek Academie Nationale de Pharmacie. Jest laureatem programów START i TEAM POIG Fundacji na rzecz Nauki Polskiej. Zajmuje się fizjologią i patofizjologią układu pokarmowego, mechanizmami chorób zapalnych i czynnościowych jelit, a także projektowaniem i syntezą nowych cząsteczek – potencjalnych leków.