

Uderzyć w astmę ... pasożytem

16 sierpnia 2015

Pasożyty, takie jak włosówka czy tęgoryjec, mogą się okazać skuteczną metodą walki z astmą, alergiami, toczeniem czy innymi chorobami autoimmunologicznymi. Naukowcy chcą przeanalizować ich działanie, aby zamiast podawać chorym pasożyty, zaaplikować im lek, który zadziała tak samo.

„Alergie, astma, nieswoiste zapalenie jelita, choroby autoimmunologiczne takie jak reumatoidalne zapalenie stawów, cukrzyca typu I, toczeń, stwardnienie rozsiane to bardzo niebezpieczne choroby spowodowane nadmierną aktywnością układu immunologicznego. Obserwuje się coraz większą zapadalność na niektóre z tych chorób. Tendencja ta jest szczególnie widoczna w krajach rozwiniętych” – mówi PAP dr Piotr Bąska ze Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie.

Remedium na te choroby mogą się okazać... pasożyty, bo aby przeżyć w człowieku, musiały nauczyć się hamować działanie ludzkiego układu immunologicznego. „W toku ewolucji były naszymi nieodłącznymi towarzyszami, stając się – podobnie jak niektóre bakterie saprofityczne – nauczycielem układu immunologicznego, aby ten nie był nadaktywny. Wszystko było w porządku do początku ubiegłego stulecia, kiedy standardy życia i warunki higieniczno-sanitarne większości społeczeństwa nie były zbyt wysokie, a antybiotyki i leki przeciw pasożytnicze nie były tak często stosowane jak dziś. Inwazje pasożytnicze były wtedy na porządku dziennym. Teraz w krajach rozwiniętych: w Europie i Stanach Zjednoczonych, pozbyliśmy się części z nich. W efekcie nasz układ immunologiczny nie ma nauczyciela, który hamowałby jego wybryki” – wyjaśnia Piotr Bąska.

Rezultatem są choroby autoimmunologiczne i alergie, które oprócz problemów zdrowotnych powodują też ogromne straty ekonomiczne. „Sama tylko astma i nieswoiste zapalenie jelita generują straty w UE rzędu miliardów euro rocznie” – podaje dr

Baska.

Lekarze i naukowcy sięgają więc po pasożyty, które aplikują pacjentom. Prym wśród nich wiedzie gatunek nicienia zwany włosogłówką. „Badania wykazały, że inwazja włosogłówką daje bardzo dobre wyniki u osób cierpiących na nieswoiste zapalenie jelita, czyli przewlekły stan zapalny jelita, charakteryzujący się krwawymi biegunkami, gorączką czy innymi przykrymi dolegliwościami” – wyjaśnia badacz.

Znana jest historia Amerykanina – Jaspere Lawrence’a, który bardzo cierpiał z powodu astmy i alergii, a gdzieś dowiedział się o terapii tęgoryjcami. „To małe nicienie, które rzekomo mogłyby pomóc takim ludziom jak on, jednak badania kliniczne nie wykazały ich efektywności. Lawrence na własną rękę zaraził się pasożytami, a swoją historię opisał później w piśmie The Guardian. Po terapii nicieniami objawy astmy i alergii ustąpiły. Oczywiście odradzam zarażania się pasożytami na własną rękę, ponieważ może to być niebezpieczne. Jednak tęgoryjce mogą mieć działanie lecznicze. Przyczyną niepowodzenia badań z udziałem ludzi mógł być fakt, że pacjentom podano, ze względów bezpieczeństwa, tylko 10 robaków, co może być po prostu zbyt małą dawką, by wywołać odpowiedni efekt terapeutyczny” – zaznacza rozmówca PAP.

Inwazje pasożytnicze – jak podkreśla dr Baska – mogą mieć skutki negatywne dla zdrowia, dlatego tego typu terapia powinna być prowadzona tylko pod okiem lekarza. „Jeśli jednak ktoś cierpi na krwawe biegunki czy zagrażające życiu napady astmy i nieustannie musi przyjmować sterydy, to skutki uboczne terapii mogą być mniej uciążliwe w porównaniu z tym, co chory przechodzi na co dzień. Oczywiście należy być bardzo ostrożnym i, jeszcze raz podkreślam, nie zarażać się samemu. Ludzie mogą różnie reagować na inwazję i dla niektórych może ona być bardzo niebezpieczna. Lawrence’owi się udało, ale nie każdy może mieć tyle szczęścia...” – dodaje badacz.

W swoim projekcie badawczym chce wykorzystać tęgoryjce do

osłabiania objawów nieswoistego zapalenia jelita. Jeśli wyniki będą obiecujące – wraz z zespołem – będzie sprawdzał, jak pasożyty wpływają na układ immunologiczny, które szlaki biochemiczne są przez nie aktywowane, które hamowane. W przyszłości umożliwi to projektowanie nowoczesnych leków, odtwarzających działanie tęgoryjców. „We współpracy chemików i bioinformatyków chcemy zaprojektować substancje, które działają na poziomie molekularnym tak samo jak pasożyt, ale będą dużo bezpieczniejsze. Zastąpienie żywych pasożytów szczegółowo scharakteryzowanymi lekami pozwoli na uniknięcie działań niepożądanych wywoływanych przez tęgoryjce. Możliwe, że uda nam się wydobyć i zamknąć w pigułce to, co najlepsze w tęgoryjcach, pozbywając się ich działań niepożądanych” – podkreśla dr Baska.

Autorstwo: Ewelina Krajczyńska

Źródło: NaukawPolsce.PAP.pl