

Uodporniony na leki trąd może wrócić do Europy

11 lutego 2018

Trąd to choroba, która przeraża wielu mieszkańców ciepłych krajów. Makabryczne objawy i brak leczenia doprowadzają do powolnej pełnej cierpienia śmierci. Znamy lek na trąd, dzięki temu co roku ratowanych jest wiele osób. Niestety, najnowsze badania pokazują, że doszło do mutacji, która odporna jest na leki dotychczas stosowane.

Międzynarodowy zespół naukowców, publikujący w czasopiśmie „Nature Communications”, zbadał genomy ponad stu szczepów bakterii trądu *Mycobacterium leprae*. Ich odkrycia sugerują, że coraz więcej szczepów bakterii hipermutuje, aby stać się odpornymi na tradycyjne leki.

To nowe badanie miało na celu wyizolowanie, sekwencję i analizę genomów 154 różnych szczepów *M. leprae* z całego świata. Spośród nich 8 szczepów zawierało dużą liczbę przypadkowych mutacji, które pozwoliły im rozwinąć oporność na wiele leków. Trudno dokładnie powiedzieć, ale mutacje prawdopodobnie zgromadziły się w ciągu ostatnich kilku lat, a może nawet dziesięcioleci.

„To fascynująca strategia przetrwania na antybiotyki” – oświadczył Andrej Benjak, główny autor badania. „Zakłócenie naprawy DNA powoduje burzę losowych mutacji, zwiększając szansę, że odpowiedni gen mutuje we właściwym miejscu i prowadzi do lekooporności. Przypadkowe mutacje mogą być śmiertelne, więc jest to jak rozpaczliwa, genetyczna rosyjska ruletka dla bakterii.”

Trąd jest chorobą zakaźną, która atakuje nerwy, oczy i drogi oddechowe. Jakiś czas po tym, jak zostanie zainfekowany, cierpiący na to doświadcza utraty czucia i trwałego uszkodzenia skóry, nerwów i kończyn. W końcu może to

przekształcić się w niepełnosprawność i deformacje. W latach 1940. i 1960. opracowano szereg leków zwalczających bakterie, dzięki czemu choroba jest łatwa do leczenia, z wyjątkiem obszarów o słabym dostępie medycznym.

„To ważne odkrycie” – powiedział Stewart Cole, jeden z autorów badania. „Sposób, w jaki działa klofazymina, jeden z głównych leków przeciwko trądowi, jest całkowicie nieznany, ale teraz, dzięki analizie opornego na wiele leków *M. leprae*, mamy nowy trop do zbadania”. „W Europie, gdzie trąd został wykorzeniony, musimy polegać na starożytnych ludzkich szczątkach” – dodała Charlotte Avanzi, jedna z badaczek. „Ale to możliwe – opracowaliśmy narzędzia, a teraz jesteśmy gotowi aby przygotować jeszcze więcej próbek, które mogą nas przybliżyć do stworzenia kolejnych leków”.

Autorstwo: Victor Orwellsky

Na podstawie: [Nature.com](https://www.nature.com), [Actu.epfl.ch](https://actu.epfl.ch), [WHO.int](https://www.who.int)

Źródło: [Orwellsky.blogspot.com](https://orwellsky.blogspot.com)