

Transformacja komórek tasiemca w ludzkiej tkance

8 listopada 2015

Dzięki współpracy naukowców z Centrum Zwalczania i Zapobiegania Chorobom (CDC) i brytyjskiego Muzeum Historii Naturalnej udało się postawić przedziwną diagnozę: inwazji nieprawidłowych, namnażających się i genetycznie zmienionych komórek tasiemca karłowatego (*Hymenolepis nana*) w ludzkich tkankach. To nowy mechanizm chorobowy, wskazujący na związki między zakażeniem a nowotworem.

Kolumbijscy lekarze próbowali zdiagnozować 41-latkę w 2013 r. U nosiciela wirusa HIV występowały guzy, niektóre o wielkości nawet 4 cm. W próbkach z biopsji węzła chłonnego i płuc zaobserwowano gniazda monomorficznych, niezróżnicowanych komórek. Ich cechy morfologiczne oraz inwazyjny charakter przywodziły na myśl komórki nowotworowe, ale małe rozmiary sugerowały, że nie są one pochodzenia ludzkiego. Jak wyjaśniają autorzy publikacji z *New England Journal of Medicine*, miały one wielkość ok. 1/10 komórki ludzkiej. „To zupełnie nie miało sensu” – opowiada dr Atis Muehlenbachs z CDC, który przetestował kilka teorii, w tym skurczenia ludzkich komórek nowotworowych i nowo odkrytego zakażenia.

Ostatecznie badania genetyczne (reakcja łańcuchowa polimerazy) pozwoliły zidentyfikować DNA *H. nana*. Choć komórek nie dało się rozpoznać jako należących do tasiemca, dodatkowym potwierdzeniem było choćby barwienie immunohistochemiczne.

„To [moja] najdziwniejsza sprawa, która przez wiele nocy spędzała mi sen z oczu. Powinno być jasne, czy to nowotwór, czy infekcja. To niezwykle, że przez 2 miesiące nie dało się tego rozstrzygnąć.”

Pacjent był tak chory, że zmarł w Medellín 3 dni po wykryciu DNA pasożyta.

Naukowcy sądzą, że nie tyle tasiemiec miał nowotwór, co jedno z jego jaj przeniknęło przez wyściółkę jelit, zmutowało i ostatecznie nabrało cech nowotworu.

W dowolnym momencie liczba zakażonych H. nana osób sięga nawet 75 mln. CDC podkreśla, że najlepszym sposobem uniknięcia infekcji jest mycie rąk i gotowanie warzyw.

Autorstwo: Anna Błońska

Na podstawie: BBC.com

Źródło: KopalniaWiedzy.pl