

Być może wkrótce będzie można sobie wyhodować nowy ząb

26 listopada 2019

Zapowiada się długo oczekiwany przełom w implantologii stomatologicznej. Naukowcy opracowali nową metodę zastępowania brakującego zęba za pomocą materiału poddanego bioinżynierii. W efekcie w jamie ustnej pacjentów będą wszczepiane załączki, z których zaczną się rozwijać nowy ząb.

Przełomu dokonali naukowcy brytyjscy z King's College London. Prowadzono badania, ponieważ obecne techniki implantacji zębów pozostawiają wiele do życzenia i często na skutek tarcia dochodzi do uszkodzenia kości szczęki. Dzieje się tak, ponieważ taki ząb nie ma korzenia. Starano się, zatem zmienić podejście i zamiast wszczepiać ząb po prostu wyhodować go.

Aby powstał biotechnologiczny ząb potrzebne są komórki nabłonka dziąsłowego pacjenta oraz komórki macierzyste, które przeistaczają się w załączek zęba. To rzeczywisty przełom w stomatologii, ponieważ do tej pory mechanizm powstawania zębów nie był do końca znany. Teraz pojawiła się nadzieja, że proces ten będzie pod kontrolą. Otwiera to zupełnie nowe możliwości dla współczesnych dentystów.

Eksperyment, który przyniósł przełom został wykonany za pomocą próbek komórek dziąsła pobranych od pacjentów King's College London skojarzonych z komórkami macierzystymi myszy. Po przeszczepieniu takiego załączka do szczęki myszy udało się wyhodować hybrydowy myszo-ludzki nowy ząb. Był to pełnoprawny ząb z korzeniem zębina i szkliwem.

W tym momencie potrzebne jest tylko dokonanie pierwszej implantacji w tej technologii u ludzkiego pacjenta. Głównym wyzwaniem jest zaprogramowanie dorosłych ludzkich komórek mezenchymatycznych do tworzenia konkretnie zębów danego rodzaju.

Źródło: ZmianyNaZiemi.pl