

Diagnostyka języka w celu wykrywania chorób przy użyciu AI

21 października 2023

Dziedzina medycyny od zawsze wykorzystywała różne metody w celu diagnozowania i monitorowania schorzeń. Niezwykle jest to, że praktyka diagnozowania chorób na podstawie analizy języka, którą po raz pierwszy zastosowano w tradycyjnej chińskiej medycynie 2000 lat temu, znalazła swoje miejsce w nowoczesnej technologii. W erze cyfrowej, gdy zdalna opieka zdrowotna staje się coraz bardziej pożądana, informatycy w połączeniu z lekarzami korzystają z uczenia maszynowego i sztucznej inteligencji, aby przyjrzeć się ludzkiemu językowi i wykorzystać jego cechy jako narzędzie diagnostyczne.

Dzięki badaniom przeprowadzonym przez ekspertów z Średniego Uniwersytetu Technicznego w Bagdadzie oraz Uniwersytetu Australii Południowej, analiza języka człowieka została podniesiona na wyższy poziom. W badaniu tym, za pomocą kamery internetowej USB oraz komputera, zarejestrowano obrazy języków pacjentów cierpiących na różne schorzenia, takie jak cukrzyca, niewydolność nerek i anemia.

Te obrazy następnie zostały skonfrontowane z obszerną bazą danych, zawierającą blisko 9000 obrazów różnych języków. Imponujący wynik dokładności diagnozy na poziomie 94% przewyższa wyniki tradycyjnych badań laboratoryjnych. Dla pacjentów i personelu medycznego istotne było również to, że wyniki diagnozy były przesyłane w formie wiadomości tekstowych, co stanowi wyjątkową korzyść w erze cyfrowej komunikacji.

Istnieją pewne choroby, które objawiają się charakterystycznymi zmianami w wyglądzie języka, takie jak

zapalenie wyrostka robaczkowego, cukrzyca, choroby tarczycy czy nawet COVID-19. Przeprowadzone na Ukrainie badania ukazały różne barwy języka pacjentów z COVID-19 w zależności od ciężkości infekcji. Te barwy, począwszy od bladoróżowego do ciemnoczerwonego, mogą dostarczyć cennych wskazówek dotyczących przebiegu choroby.

W momencie, gdy zdalna opieka zdrowotna staje się niezbędna, technologie takie jak ta oferują bezcenne wsparcie w diagnozowaniu i monitorowaniu chorób. Profesor Al-Naji, jeden z głównych badaczy, podkreśla ogromny potencjał tej technologii. Jego zdaniem, analiza języka za pomocą sztucznej inteligencji ma potencjał do zdiagnozowania ponad 10 różnych chorób z dokładnością sięgającą nawet 80%.

Innowacja ta, łącząca starożytną wiedzę z nowoczesnymi technologiami, ma ogromne możliwości w dziedzinie zdalnej opieki zdrowotnej. Wykorzystanie zaawansowanej analizy obrazu, uczenia maszynowego i sztucznej inteligencji do badania języka w celu diagnozowania chorób może zrewolucjonizować medycynę, szczególnie w miejscach, gdzie dostęp do tradycyjnych placówek medycznych jest ograniczony. W obliczu globalnych wyzwań, takich jak pandemia COVID, ta technologia staje się kluczem do przyszłości zdalnej opieki zdrowotnej.

Źródło: [ZmianyNaZiemi.pl](https://zmiany.naziemi.pl)