

## **Czy algorytm komputerowy może przewyższyć doświadczonego lekarza w wykrywaniu raka szyjki macicy? Czy można poprawić dostępność profilaktyki na świecie?**

Nowe badania pokazały, że algorytm komputerowy jest w stanie dokładnie analizować cyfrowe obrazy cytologicznych badań przesiewowych w kierunku raka szyjki macicy i identyfikować zmiany przedrakowe, które wymagały dalszych badań lekarskich. Nowe podejście, zwane zautomatyzowaną oceną wizualną, ma potencjał do zmiany kontroli szyjki macicy w punkcie opieki

Mark Schiffman, MD, MPH, z Wydziału Epidemiologii Raka Narodowego Instytutu Raka i Genetics, i starszy autor badania powiedział w komunikacie prasowym: „Nasze odkrycia pokazują, że algorytm sztucznej inteligencji może wykorzystywać obrazy zebrane podczas rutynowego badania przesiewowego w kierunku raka szyjki macicy, aby zidentyfikować zmiany przedrakowe, które, jeśli pozostaną nieleczone, mogą przerodzić się w raka. W badaniu komputerowa analiza obrazów była lepsza i tańsza w identyfikacji tych groźnych stanów chorobowych niż ludzki ekspert recenzujący testy Pap pod mikroskopem (cytologia).”

Nowoczesna technologia umożliwia pracownikom służby zdrowia korzystanie z telefonu komórkowego lub podobnego urządzenia fotograficznego do przesiewowego badania szyjki macicy i leczenia podczas jednej wizyty. Takie rozwiązanie można wykonać przy minimalnym szkoleniu, co czyni go idealnym dla krajów o ograniczonych zasobach opieki zdrowotnej, w których rak szyjki macicy jest główną przyczyną chorób i śmierci kobiet.

Aby stworzyć algorytm, Schiffman i jego współpracownicy wykorzystali informacje z populacyjnego badania kohorty opartej na populacji 9406 kobiet w wieku 18-94 lat w Guanacaste, Kostaryka. W okresie 7 lat u kobiet przeprowadzono wiele badań przesiewowych w kierunku raka szyjki macicy oraz potwierdzono histopatologię stanów przedrakowych.

Zautomatyzowana metoda oceny wizualnej okazała się lepsza niż wszystkie standardowe metody przesiewowe przy rozpoznawaniu przypadków raka szyjki macicy zdiagnozowanych podczas badania w Kostaryce. Metoda miała większą dokładność (pole pod krzywą [AUC] = 0,91) niż przegląd ekspercki człowieka (AUC = 0,69) lub konwencjonalna cytologia (AUC = 0,71). Patrząc na pojedynczą grupę przesiewową kobiet w wieku 25-49 lat, zautomatyzowana ocena wizualna zidentyfikowała 55,7% z 228 osób wysokiego ryzyka raka szyjki macicy i skierowała 11% na leczenie ginekologiczne.

Maurie Markman, prezes Cancer Treatment Centers of America, który nie był zaangażowany w badania, powiedział dla Cancer Network, że jest to prowokacyjny raport, który wykorzystuje współczesną technologię, aby pomóc w radzeniu sobie z krytycznym problemem badań przesiewowych w kierunku raka w warunkach niskiego zużycia zasobów.

Przygotowała:  
**Magdalena Wojtkiewicz**  
specjalista onkologii klinicznej i radioterapii