

3 rzeczy, które warto wiedzieć o geomedycynie

„Lokalizacja, lokalizacja, lokalizacja” to fraza, która od dawna kojarzyła się głównie z nieruchomościami. W ostatnich latach zaczęła ona również odgrywać ważną rolę w działaniach podejmowanych przez pracowników opieki zdrowotnej mających na celu śledzenie rozprzestrzeniania się chorób. Teraz niektórzy z nich usiłują zaprząć informatykę do uzupełniania elektronicznych rejestrów pacjentów o informacje o lokalizacji – o tym, gdzie przebywają pacjenci.

„Istnieje ogromna ilość informacji na temat zdrowia, które zostały wygenerowane na wysokim szczeblu administracji, szczególnie na poziomie stanowym i powiatowym, ale miały one dotychczas niewielki wpływ na działanie gabinetów lekarskich”, powiedział Bill Davenhall, starszy doradca ds. zdrowia w Esri.

Według opinii Davenhalla sytuacja ta wkrótce ulegnie zmianie. W jego oczach sektor opieki zdrowotnej wykonał świetną robotę polegającą na włączeniu uwarunkowań genetycznych i stylu życia do czynników branych pod uwagę przy leczeniu pacjentów. Jednak według niego „trzecim ważnym analizowanym czynnikiem powinna być historia miejsc przebywania pacjentów”.

Na przykład warto wiedzieć, czy pacjent dorastał w pobliżu zakładu metalurgicznego, ponieważ chrom, który jest używany w procesach wytwarzania metali, powoduje nowotwory mózgu.

Co więcej, Davenhall dodał, że spożywanie lokalnie uprawianych produktów żywnościowych to temat coraz szerzej omawiany w kręgach służby zdrowia. Może to okazać się niezbyt mądrym pomysłem, jeśli, powiedzmy, lokalna gleba została skażona przez jej wcześniejsze wykorzystywanie dla potrzeb jakichś zakładów przemysłowych lub została zatruta przez jakieś substancje toksyczne.

Podczas gdy geomedycyna, którą Davenhall opisuje jako proces uzyskiwania uogólnionych informacji o środowisku i utworzenie z nich interfejsu między lekarzami i pacjentami, jeszcze nie jest powszechną praktyką, wskazuje on trzy sposoby wykorzystywania IT do utorowania drogi do użycia geomedycyny w przyszłości.

Geokodowanie. Większość ludzi myśli o adresie jako o nazwie ulicy, numerze budynku i mieszkania. Ale w GIS każdy adres można łatwo zapisać za pomocą długości i szerokości geograficznej. Według Davenhalla jeden z obecnych projektów Esri obejmuje gromadzenie danych statystycznych i włączanie ich do referencyjnej bazy danych, która będzie mogła być wykorzystywana przez jednostki służby zdrowia. „W przeszłości adres nie był wykorzystywany jako część informacji klinicznych” – powiedział. „Jest to jednak jedna z najważniejszych informacji, ponieważ można ją powiązać z wieloma publicznymi bazami danych, które obejmują lokalizacje składowisk odpadów toksycznych, lokalizacje dawnych zakładów przemysłowych i innych, potencjalnie niebezpiecznych obiektów”.

Opracowywanie programu nauczania. Większości jednostek świadczących usługi zdrowotne geomedycyna może nadal wydawać się pojęciem nieco egzotycznym, ale, jak twierdzi Davenhall, wiele uczelni i instytucji badawczych zaczęło już realizować programy nauczania i programy badawcze, które włączają lokalizację do rozwiązań technologicznych. Według niego „przedstawiciele następnej generacji usługodawców będą oczekiwać, że informacje o stanie zdrowia pacjentów będą lokalizowane geograficznie”.

Aplikacje osobiste. Organizacje opieki zdrowotnej właśnie zaczynają doceniać rolę geomedycyny, ale pacjenci wcale nie muszą czekać. Aplikacja iOS „My Place History” opracowana przez Esri może pomóc użytkownikom w budowaniu profilu swoich warunków życia w przeszłości z uwzględnieniem, między innymi, lokalizacji składowisk odpadów toksycznych.

„Ostatnio czytałem, że przeciętny Amerykanin w swoim życiu przeprowadza się 11,7 razy,” powiedział Davenhall. Z punktu widzenia opieki zdrowotnej oznacza to wiele możliwych spotkań z warunkami środowiskowymi, które mogą mieć wpływ na zdrowie danej osoby.

Davenhall dodał, że dane dotyczące tych zagadnień są dostępne, umożliwiając dostawcom usług zdrowotnych odpowiednie wykorzystywanie adresów dla potrzeb klinicznych. Jednak instytucje służby zdrowia wciąż „muszą nauczyć się, jak je operacyjnie wykorzystywać.”