

Niebezpieczne nanocząsteczki

13 czerwca 2012

Naukowcy z Trinity College Dublin informują, że wystawienie na działanie nanocząstek może mieć katastrofalne skutki dla zdrowia. Na łamach Nanomedicine poinformowali, że nanocząstki można powiązać z reumatoidalnym zapaleniem stawów i innymi chorobami autoimmunologicznymi.

Irlandzcy uczeni zadali sobie pytanie, czy istnieje wspólny mechanizm rozwoju chorób autoimmunologicznych powodowanych przez nanocząsteczki węgla o różnych właściwościach fizycznych i chemicznych. Nie od dzisiaj wiadomo, że nanocząsteczki z dymu papierosowego czy spalin samochodowych powodują wiele chorób. Zespół pracujący pod kierunkiem profesora Yuria Volkowa poddał różne rodzaje ludzkich komórek oddziaływaniu nanocząsteczek węgla i dwutlenku krzemu. Wielkość nanocząsteczek wahała się od 20 do 400 nanometrów.

Uzyskane wyniki dowiodły, że wszystkie nanocząstki wywołały podobną odpowiedź, która objawiała się zmianą argininy w cytrulinę. Proteiny zawierające zmodyfikowany aminokwas przestają prawidłowo funkcjonować i są atakowane przez układ odpornościowy, co może prowadzić do rozwoju chorób autoimmunologicznych.

Opracowanie: Mariusz Błoński

Na podstawie: Trinity College Dublin

Źródło: [Kopalnia Wiedzy](#)