

Polskie badania nad chlorochiną zwalczającą COVID-19?

6 stycznia 2021

Nowe nadzieje na wykorzystanie chlorochiny w leczeniu i zapobieganiu ciężkiemu przebiegowi zakażenia COVID-19 dają badania zespołu naukowców z Politechniki Krakowskiej, Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, Polskiej Akademii Nauk i AGH – podała w poniedziałek Politechnika Krakowa (PK).

Według informacji przekazanych dziennikarzom, Polacy zaproponowali nowy sposób podawania chlorochiny, dzięki któremu można uniknąć tak niebezpiecznych efektów ubocznych stosowania leku jak zaburzenia rytmu serca czy przerost tkanki mięśniowej serca.

Publikacja, opisująca obiecujące wyniki polskich badań, ukazała się właśnie w prestiżowym czasopiśmie naukowym Amerykańskiego Towarzystwa Chemicznego „ACS Applied Materials & Interfaces”.

Chlorochina (i jej pochodne), znana dotąd głównie jako lek przeciwmalaryczny, w czasie pandemii koronawirusa była wykorzystywana także w terapii choroby COVID-19. Lek może zapobiegać rozwojowi zapalenia płuc i powikłaniom oddechowym, przy czym specjaliści zwracają uwagę, że przy możliwej aktywności antywirusowej chlorochina ma też potencjalne skutki uboczne, m.in. w postaci zaburzeń rytmu serca, stanowiących zagrożenie nawet dla życia pacjentów. Z tego powodu w maju ub.r. WHO wstrzymała badania kliniczne z użyciem hydroksychlorochiny w leczeniu COVID-19.

Nowe światło na ograniczenie niebezpiecznych skutków ubocznych stosowania chlorochiny w terapii COVID-19 dają badania grupy polskich naukowców pod kierownictwem dr. hab. inż. Przemysława Jodłowskiego, profesora Politechniki Krakowskiej i dr n. med. Anny Boguszczyńskiej-Czubary, profesor Uniwersytetu Medycznego w

Lublinie. „Zaproponowaliśmy nieznanym dotąd sposobem podawania chlorochiny, stosując do tego sieci metaloorganiczne (MOF – metal organic frameworks). Mamy dowody, że przy zastosowaniu takiego nośnika leku jak MOF, przyjmowanie chlorochiny nie daje efektów ubocznych w postaci arytmii czy przerostu tkanki mięśniowej serca, a to m.in. te objawy były powodem wstrzymania testów klinicznych nad stosowaniem leku w terapii COVID-19” – powiedział Przemysław Jodłowski, cytowany w informacji prasowej dla dziennikarzy,

Zgodnie z pomysłem badaczy chlorochina została wprowadzona do zmodyfikowanej matrycy MOF, użytej jako nośnik leku. Aby wprowadzić lek do sieci MOF, konieczna była modyfikacja syntezy samego MOF, tak aby zwiększyć wielkość jego kanałów. Dzięki takiej metodzie udało się uzyskać nie tylko większą ilość leku, jakim jest chlorochina, ale i wydłużyć się – w porównaniu do leku w czystej postaci – czas uwalniania leku. „Taki sposób uwalniania się leku z matrycy MOF nie wykazuje efektów ubocznych takich jak arytmia czy przerost tkanki mięśniowej serca” – zaznaczył naukowiec z PK.

W ramach badań naukowcy przeprowadzili testy zarówno metodą *in vitro* (poza żywym organizmem, w izolowanych komórkach), jak i *in vivo* – przy wykorzystaniu jako organizmu modelowego ryby danio przegowanego.

Zdaniem profesora PK, wyniki badań mogą inspirować do podjęcia następnych tematów. „Badanie powinno być kontynuowane zwłaszcza w grupie pacjentów ze współistniejącymi chorobami sercowo-naczyniowymi, u których ryzyko arytmii jest największe, a to jest też grupa zagrożona poważnym przebiegiem COVID-19. Nie badaliśmy też innych efektów ubocznych stosowania chlorochiny, a jest ich sporo. Ciekawe byłoby więc sprawdzenie, czy zastosowanie MOF jako nośnika chlorochiny pozwoli na uniknięcie efektów ubocznych także spoza grupy kardiologicznych” – ocenił naukowiec.

Autorstwo: Beata Kołodziej

Źródło: NaukawPolsce.PAP.pl