

Czy niski poziom lipoproteiny zwiększa ryzyko cukrzycy ?

21 kwietnia 2025

Polscy naukowcy zrobili krok w kierunku wyjaśnienia zagadkowego związku między niskim poziomem krążącej we krwi lipoproteiny (a) a wzrostem ryzyka rozwoju cukrzycy typu 2. Choć liczne badania obserwacyjne od dawna sugerowały istnienie tej zależności, nikomu wcześniej nie udało się wyjaśnić mechanizmów leżących u jej podstaw.

„Lipoproteina (a) to cząsteczka, którą od kilku dekad wiąże się z rozwojem chorób sercowo-naczyniowych. Dodatkowo jakiś czas temu w literaturze naukowej zaczęły pojawiać się doniesienia na podstawie badań epidemiologicznych, że u osób chorych na cukrzycę typu 2 jej poziom jest wyraźnie obniżony. Badacze z całego świata starali się wyjaśnić ten efekt oraz dowieść, czy zachodzi między tymi zjawiskami związek przyczynowy. Do tej pory nikomu jednak nie udało się dowieść tego jednoznacznie” – powiedział w rozmowie z PAP dr Mateusz Lejawa z Wydziału Nauk Medycznych w Zabrze, Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach, jeden z autorów odkrycia.

Wraz z zespołem naukowców z Polski, Włoch oraz Szwajcarii zbadał on związek między genetycznie przewidywanym stężeniem insuliny a poziomem krążącej we krwi lipoproteiny (a) – Lp(a). Posłużyli się metodą tzw. randomizacji mendlowskiej (ang. Mendelian Randomization – MR). Jest to bardzo mało popularna w Polsce metoda statystyczna, wykorzystywana w badaniach epidemiologicznych do oceny związków przyczynowych między narażeniem (np. czynnikiem ryzyka) a wynikiem zdrowotnym (np. chorobą).

„W badaniach obserwacyjnych trudno jest ustalić, czy dany czynnik ryzyka rzeczywiście powoduje chorobę, ponieważ wyniki

mogą być zakłócone przez inne czynniki lub odwróconą przyczynowość. Randomizowane badania kliniczne są najlepszym sposobem na wykazanie przyczynowości, ale bywają kosztowne, czasochłonne lub wręcz nieetyczne” – wyjaśnił dr Lejewa.

„MR stanowi alternatywę, ponieważ wykorzystuje fakt losowego i niezależnego od siebie dziedziczenia wariantów genetycznych do oceny przyczynowego wpływu czynników ryzyka na zdrowie. Dzięki temu minimalizuje wpływ czynników zakłócających i ogranicza ryzyko odwrotnej przyczynowości. Jeśli określone warianty genetyczne związane z poziomem danego czynnika ryzyka są również powiązane z chorobą, dostarcza to silnych dowodów na istnienie przyczynowego związku między nimi” – dodał.

Badacze posłużyli się ogromną pulą danych genetycznych i na ich podstawie określili listę wariantów genetycznych, które były silnie związane z poziomem insuliny oraz Lp(a).

Wykazali, że wysoki poziom insuliny, czyli tzw. hiperinsulinemia, może prowadzić do zmniejszenia stężenia Lp(a). Jest to spowodowane tym, że insulina na poziomie biologicznym hamuje ekspresję genu kodującego apolipoproteinę(a), która jest kluczową składową Lp(a). Ponieważ powstaje mniej apolipoproteiny(a), wpływa to również na obniżenie syntezy Lp(a).

„W stanie przedcukrzycowym tkanki są mniej wrażliwe na ten hormon, dlatego zaczyna on być produkowany w nadmiarze. Oznacza to, że hiperinsulinemia, która towarzyszy rozwojowi cukrzycy typu 2, jest przynajmniej częściowym wyjaśnieniem tej odwrotnej zależności, którą naukowcy od dawna zauważali” – powiedział autor badania, które ukazało się w czasopiśmie [„Cardiovascular Diabetology”](#).

Odkrycie Polaków jest o tyle istotne, że od pewnego czasu niektórzy specjaliści zastanawiali się, czy leki stosowane w celu obniżenia Lp(a), podawane pacjentom z zaburzeniami lipidowymi, nie zwiększają ryzyka rozwoju cukrzycy. „Wysokie

poziomy Lp(a) zwiększają ryzyko szeregu chorób układu krążenia, takich jak nadciśnienie tętnicze, zawał serca i udar mózgu, dlatego lekarze zazwyczaj starają się je obniżyć. Ale mogą się martwić możliwym wpływem takiego postępowania na rozwój cukrzycy” – napisali autorzy publikacji.

Skoro jednak okazało się, że związek przyczynowy między tymi dwoma zjawiskami zachodzi na zupełnie innej płaszczyźnie, obawy okazały się nieuzasadnione.

Autor badania sugeruje również, że profilaktyczne oznaczanie poziomu Lp(a) powinno stać się normą. Tymczasem obecnie zleca się je i wykonuje stosunkowo rzadko. „W Polsce jest to temat mocno zaniedbany. Warto to zmienić, abyśmy mogli określić ryzyko związane z zaburzeniami lipidowymi w naszej populacji” – zauważył.

Autorstwo: Katarzyna Czechowicz (PAP)

Źródło: NaukawPolsce.pl