

Miażdżyca jest chorobą cywilizacyjną, której patofizjologia oparta jest na przewlekłej odpowiedzi zapalnej w ścianach naczyń, spowodowanej wzrostem poziomu substancji prozapalnych. Stanowi ona duże wyzwanie dla dziedzin diagnostyki i farmakologii. Występuje ona u ponad 60% populacji osób powyżej 70. roku życia. Istnieje wiele substancji odpowiadających za proces powstawania tego schorzenia. Jedną z nich są pochodne kwasu arachidonowego – leukotrieny (LT), w szczególności leukotrien E4 (LTE4). Procesem miażdżycowym w pierwszej kolejności objęty jest śródbłonek, wewnętrzna warstwa ściany naczynia krwionośnego, który odgrywa istotną rolę w prawidłowym funkcjonowaniu układu krążenia. Jest on odpowiedzialny m.in. za regulację przepływu oraz ciśnienia krwi, regulację napięcia ścian naczyń czy też regulację procesów krzepnięcia.

Proces restenozy po zabiegach wewnątrznacyniowych jest manifestacją zmian zachodzących w śródbłonku tętnic, których mechanizm jest dalece niewyjaśniony. Celem projektu jest zbadanie zaburzeń funkcji śródbłonka tętnic u pacjentów z miażdżycą zarostową tętnic kończyn dolnych, poddanych przezskórnym zabiegom wewnątrznacyniowym, u których wystąpiła restenoza. Dodatkowo określone zostaną zależności występowania i rodzaju zaburzeń funkcji śródbłonka względem poziomu syntezy leukotrienów i progenitorowych komórek śródbłonka. Podjęta zostanie też próba korelacji badanych parametrów z występowaniem niepowodzeń terapeutycznych w 12 miesięcznej obserwacji po zabiegu PTA.

W ostatnich latach w naszym Ośrodku zostało przeprowadzone badanie, które dotyczyło zachowania się czynników prozapalnych takich jak LT u pacjentów cierpiących na miażdżycę zarostową tętnic kończyn dolnych, leczonych metodami wewnątrznacyniowymi. Po raz pierwszy na świecie wykazaliśmy, że wzrost poziomu stężenia specyficznego LT jakim jest LTE4 u pacjentów podczas kontrolnych wizyt pozabiegowych koreluje z częstością występowania restenoz i reokluzji, co przekłada się na konieczność wykonywania kolejnych zabiegów u tych pacjentów oraz pogorszenie się jakości ich życia. Proces restenoz po zabiegach wewnątrznacyniowych jest manifestacją zmian, które zachodzą w śródbłonku, a których mechanizm jest wciąż niewyjaśniony.

W ramach projektu, spośród kolejnych pacjentów z miażdżycą zarostową tętnic kończyn dolnych przyjętych do Kliniki Angiologii II Katedry Chorób Wewnętrznych UJ CM w Krakowie celem leczenia wewnątrznacyniowego zostaną zrekrutowani uczestnicy badania, po wyrażeniu pisemnej zgody na udział w projekcie. U wszystkich pacjentów w trakcie rocznej obserwacji po przezskórnej angioplastyce będzie monitorowany stan kliniczny, parametry ultrasonograficzne i hemodynamiczne przepływu tętniczego oraz poziom LTE4. Dodatkowo oceniona będzie funkcja śródbłonka oraz komórki progenitorowe śródbłonka.

Mimo wieloletnich badań, wielu metod leczenia modyfikujących przebieg choroby, problem miażdżycy nadal jest aktualny w naszych czasach. Dzięki naszemu nowatorskiemu badaniu poszerzymy obecną wiedzę na temat leczenia i zapobiegania miażdżycy, co przełoży się na lepsze metody pomocy pacjentom cierpiącym w szczególności na miażdżycę zarostową tętnic kończyn dolnych. Wyniki badania zostaną opublikowane w czasopiśmie naukowych oraz będą prezentowane na konferencjach w Polsce i za granicą, co pozwoli na ich rozpowszechnienie.