

Alergiczne kontaktowe zapalenie skóry (ACD) jest przykładem późnej reakcji nadwrażliwości, która przebiega z udziałem limfocytów T. Rozwój ACD jest następstwem ekspozycji skóry lub błon śluzowych na substancje małowcząsteczkowe (hapteny). Obecnie ACD jest jednym z najczęstszych schorzeń zawodowych. W celu poznania mechanizmów biorących udział w ACD prowadzone są badania w modelu zwierzęcym reakcji nadwrażliwości kontaktowej (CHS).

Obecnie wiadomo, że otyłość stanowi istotny czynnik ryzyka dla wielu chorób zapalnych, może również wpływać na ciężkość i przebieg wielu schorzeń, jak również na ich proces leczenia. Badania przeprowadzone w Katedrze Biologii Medycznej UJ CM dowiodły, że otyłość indukowana dietą wysokotłuszczową u myszy nasila klasyczną reakcję CHS. W chwili obecnej nie są poznane wszystkie mechanizmy wpływu otyłości na reakcję CHS. W naszych badaniach posłużymy się powszechnie stosowanym modelem reakcji CHS u myszy (model aktywnego uczulenia), natomiast otyłość indukowana będzie specjalną dietą wysokotłuszczową. W celu wywołania CHS, myszy będą uczulane haptenu. Pięć dni po uczuleniu dokonany będzie pomiar grubości uszu (pomiar zerowy), a następnie reakcja będzie wywołana poprzez aplikację haptenu na uszy. Przyrost grubości uszu będzie oceniany 24 godz. później. Występujący obrzęk jest następstwem m.in. wzrostu przepuszczalności naczyń, co prowadzi do przechodzenia płynu oraz leukocytów do tkanek. W celu potwierdzenia wyników *in vivo*, przeprowadzone zostaną badania *in vitro*.

Warto zaznaczyć, że otyłość uwarunkowana dietą wysokotłuszczową wpływa na skład naturalnej flory bakteryjnej jelit i w konsekwencji na funkcję układu odpornościowego. Fakt ten może stanowić wyjaśnienie dla coraz większej częstości występowania chorób zapalnych w tym również alergii u osób otyłych. Dlatego też planujemy porównać skład naturalnej flory bakteryjnej kolonizującej jelita po diecie wysokotłuszczowej i diecie kontrolnej, oraz sprawdzić czy doustne przeniesienie flory jelitowej od zwierząt karmionych dietą wysokotłuszczową do myszy karmionych zwykłą dietą spowoduje zmianę w przebiegu reakcji CHS u myszy.

Poznanie mechanizmów leżących u podłoża związku między otyłością a reakcją CHS oraz analiza roli naturalnej flory jelitowej w tym procesie posiada nie tylko walory poznawcze, lecz również może okazać się przydatne w prognozowaniu zwiększonej podatności osobników otyłych na schorzenia, u podstaw których leży reakcja nadwrażliwości typu późnego.