

Ocena ekspresji krążących miRNA u pacjentów z wybranymi pierwotnymi bólami głowy

O migrenie słyszał niemalże każdy, a około 15% populacji jej doświadcza. Migrena jest czymś więcej niż tylko silnym bólem głowy. Często towarzyszą jej nadwrażliwość na światło i dźwięk, nudności i wymioty, a objawy mogą trwać nawet siedemdziesiąt dwie godziny. Choć jest chorobą częstą i znaną, a leczenie jest dostępne, wielu dotkniętym nią osobom nadal utrudnia wykonywanie obowiązków zawodowych, cieszenie się zainteresowaniami czy uczestnictwo w wydarzeniach towarzyskich. Według raportu WHO Global Burden of Disease Study migrena należy do schorzeń z największą liczbą lat przeżytych w niepełnosprawności (ang. Years Lived with Disability).

W porównaniu z nią, klastrkowy ból głowy jest zdecydowanie rzadszy. Prawdopodobnie dlatego, choć jego objawy są charakterystyczne, często przez wiele lat pozostaje nierozpoznany. Chorzy odwiedzają różnych specjalistów, takich jak laryngolodzy, stomatolodzy czy okuliści, a część z nich zwraca się w stronę medycyny alternatywnej, zanim, nierzadko po wielu latach, postawiona zostanie właściwa diagnoza. Zdarza się, że niepotrzebnie przechodzą operacje zatok, przegrody nosowej, czy ekstrakcje zębów. Najczęściej jednak u osób cierpiących na ból klastrkowy błędnie diagnozowana jest migrena.

Obecnie pierwotne bóle głowy, czyli te, których przyczyną nie jest żadna inna choroba, rozpoznawane są na podstawie objawów klinicznych, najczęściej opisywanych przez chorego podczas wywiadu, dużo rzadziej obserwowanych przez lekarza. Mimo, iż kryteria diagnostyczne poszczególnych zespołów bólowych zostały precyzyjnie określone, taki sposób stawiania diagnozy pozostawia miejsce na błędy komunikacyjne. Dotyczy to zwłaszcza sytuacji utrudnionej interakcji z pacjentem spowodowanej na przykład barierą językową lub demencją, lub przeprowadzania badania przez klinicystę z niewielkim doświadczeniem. Biorąc to pod uwagę, obiektywny, mierzalny biomarker mógłby ułatwić właściwe rozpoznanie i rozróżnianie zespołów bólowych między sobą.

Jednym z zaproponowanych, potencjalnych markerów migreny są krążące mikroRNA (miRNA), czyli krótkie cząsteczki kwasu rybonukleinowego, biorące udział w regulacji ekspresji genów. Do niedawna sądzono, że znajdują się wyłącznie w komórkach, zostały jednak wykryte również we krwi, płynie mózgowo-rdzeniowym, moczu, mleku czy nasieniu. Choć ich biologiczna rola nie została jeszcze dokładnie poznana, dzięki temu, że do ich pozyskania potrzeba mało inwazyjnych procedur, a same cząsteczki cechują się dużą trwałością, krążące miRNA zyskują rosnące zainteresowanie jako biomarkery stanów patologicznych. Badania wykazały, że profil krążących miRNA różni się od zdrowej populacji między innymi u chorych z różnymi rodzajami nowotworów, chorobami neurodegeneracyjnymi, takimi jak choroba Alzheimera czy Parkinsona, czy zespołami bólowymi jak kompleksowy zespół bólu regionalnego.

Dotychczasowe badania nad ich rolą w migrenie wykazały, że również u tych pacjentów poziom poszczególnych krążących miRNA różni się od wykrywanego u zdrowej grupy kontrolnej. Niewielkie liczby przebadanych osób, a także różnice w rodzaju badanego materiału i sprawdzanych miRNA nie pozwalają jednak na jednoznaczne wyłonienie tych cząsteczek, które mogłyby pełnić rolę biomarkerów tej choroby. Nie badano także różnic pomiędzy wynikami osób z migreną epizodyczną i przewlekłą, a wyniki badań nad innymi potencjalnymi markerami dają podstawy by sądzić, że takie mogą występować. Do tej pory nie przeprowadzono też podobnych badań u pacjentów z innymi zespołami bólowymi głowy, takimi jak ból klastrkowy – nie wiadomo więc, czy różnice w poziomie poszczególnych miRNA mogłyby być przydatnym narzędziem w rozróżnianiu tych schorzeń.

W naszym projekcie planujemy porównanie profilu krążących miRNA osób cierpiących na migrenę epizodyczną i przewlekłą lub klastrkowy ból głowy z profilem osób zdrowych, dobranych pod względem wieku i płci. Dzięki włączeniu do badania pacjentów zarówno z migreną, jak i klastrkowym bólem głowy, sprawdzimy, czy profil ten jest charakterystyczny dla konkretnego rodzaju bólu głowy a jego ocena potencjalnie pozwoli na rozróżnienie tych schorzeń. Będziemy mieć również szansę na porównanie wyników osób z epizodyczną i przewlekłą postacią choroby, co może dostarczyć nowych informacji o procesie chronifikacji bólu. Wyniki projektu stanowiąc będą podstawę do dalszych badań nad możliwym wykorzystaniem krążących miRNA nie tylko jako markerów diagnostycznych, ale również terapeutycznych.