STRESZCZENIE

Akwaporyny (AQPs) są wysoce selektywnymi białkami błonowymi, które odgrywają istotną rolę w transkomórkowym i przeznabłonkowym transporcie wody. W ciągu ostatnich kilkunastu lat opublikowano liczne prace na temat znaczenia i funkcji AQPs u ssaków w tym człowieka, dzięki temu fizjologiczna rola akwaporyn w różnych narządach została dobrze poznana. Ostatnie doniesienia wskazują na znaczącą rolę i udział AQPs w proliferacji, migracji, inwazji i angiogenezie komórek nowotworowych. W szczególności badania nad nowotworami wskazują, że AQPs mogą być potencjalnie wykorzystane jako markery prognostyczne z uwagi na ich udział w procesie onkogenezy, progresji guza i jego inwazji.

Gruczolakorak płuc (ADC) jest najczęstszym z pierwotnych nowotworów płuc występującym u chorych w Europie i Stanach Zjednoczonych. Należy podkreślić, że jest często diagnozowany dopiero w zaawansowanym stadium choroby.

W przedstawionej pracy założono hipotezę badawczą, że poziom ekspresji białek AQP3 i AQP4 w ADC może stanowić czynnik prognostyczny i korelować z danymi kliniczno-patologicznymi pacjentów. Badania miały charakter retrospektywny, przeanalizowano próbki biopsyjne 79 pacjentów. Do oceny ekspresji białek AQP3 i AQP4 zastosowano metodę immunohistochemiczną. Ekspresję białka AQP3 wykazano w błonie cytoplazmatycznej tkanki nowotworowej w 82% próbach (65 z 79). Istotnie statystyczną różnicę w ekspresji AQP3 stwierdzono w tkance nowotworowej w porównaniu z grupą kontrolną (100% vs. 65%, p<0,001). Istotne różnice statystyczne ekspresji AQP3 wykazano także między pacjentami w różnym wieku (średnia 64,6 lat ±8,9 vs. średnia 60,3 lat ±6,5, p=0,017). Ponadto stwierdzono, że niska ekspresja AQP4 w błonie cytoplazmatycznej była skorelowana z bardziej zaawansowaną chorobą, m.in. obecnością przerzutów do węzłów chłonnych (89% vs. 67%, p=0,046). Niska ekspresja błonowa AQP4 występowała statystycznie istotnie częściej w tkance nowotworowej w porównaniu z tkanką zdrową (92% w porównaniu do 32%, p<0,001).

Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, że próbki pobrane technikami minimalnie inwazyjnym są odpowiednie do określenia ekspresji AQP3 i AQP4 w ADC, jednakże potencjalna kliniczna wartość prognostyczna badanych akwaporyn wymaga dalszych badań.

Słowa kluczowe: AQP3, AQP4; rak płuc; NSCLC; gruczolakorak; biopsje bronchoskopowe