

STRESZCZENIE

Endometrioza definiowana jest jako obecność czynnych gruczołów i tkanki podścieliska występujących poza jamą macicy. Występowanie endometriozy w populacji kobiet szacuje się od 5 do nawet 40%. Patogeneza endometriozy jest nieznana, istnieją tylko teorie próbujące wyjaśnić patomechanizm tego schorzenia.

Zarówno endometrioza jak i rak jajnika ze względu na szerokie spektrum dolegliwości i trudności diagnostycznych są jednostkami chorobowymi wymagającymi usprawnienia i ułatwienia diagnostyki oraz monitorowania procesu nowotworowego.

Celem niniejszej pracy była ocena przydatności techniki Powierzchniowego Rezonansu Plazmonów w wersji Imaging (SPRI) do oznaczeń IL-6, antygenów CA125 i HE 4 w raku jajnika i endometriozie.

Porównano uzyskane nową metodą wyniki z dostępnymi komercyjnie metodami oznaczeń antygenów CA125, HE4 i IL-6.

Dodatkowo potwierdzono przydatność metody SPRI do oznaczeń antygenu CA125, HE4 i IL-6 oraz wykazano możliwości potencjalnego zastosowania tej metody w rutynowej diagnostyce laboratoryjnej.

Materiał stanowiła krew pobrana od dwóch grup pacjentek, operowanych z powodu endometriozy (25) i raka jajnika (7) w Klinice Ginekologii i Ginekologii Onkologicznej UMB. Od pacjentek operowanych pobierano 2 ml krwi pełnej w następujących odstępach czasowych: przed operacją, 6 i 24 godz. po operacji.

Krew wirowano przez 15 min w wirówce z prędkością 2500 obrotów/min. Uzyskaną surowicę zamrażano w temp. -70 st. C i następnie wykorzystywano do dalszych badań.

Grupę kontrolną stanowiła krew zdrowych kobiet (18) uzyskana w Regionalnym Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Białymstoku.

Do oznaczeń markera CA125, HE4 i IL-6 skonstruowano pojedyncze biosensory SPRI a następnie utworzono panel ginekologiczno - onkologiczny umożliwiający wykonanie oznaczeń jednocześnie kilku markerów w czasie rzeczywistym.

Do celów porównawczych marker CA125 był oznaczany standardowym testem Architect CA 125, marker HE4 i IL-6 testem standardowym Elecsys na analizatorze COBAS E - 411.

Dokonano analizy porównawczej pomiarów stężeń badanych parametrów przy pomocy biosensora i metod komercyjnych. Do celów statystycznych zastosowano test korelacji Spearmana i Pearsona.

Wykazano:

- dodatnią korelację pomiędzy oznaczeniem stężenia CA 125 metodą biosensora i metodą tradycyjną w przypadku torbieli endometrialnych ($r=0,7775$, $p<0,0001$) jak i raka jajnika ($r=0,6195$, $p<0,05$),
- dodatnią korelację pomiędzy oznaczeniem stężenia HE4 metodą biosensora i metodą tradycyjną w przypadku torbieli endometrialnych ($r=0,9189$, $p<0,05$) i w przypadku raka jajnika ($r=0,9720$, $p<0,0001$),
- dodatnią korelację pomiędzy oznaczeniem stężenia interleukiny 6 metodą biosensora i metodą tradycyjną w przypadku torbieli endometrialnych ($r=0,6309$, $p<0,0001$) i w przypadku raka jajnika ($r=0,9327$, $p<0,05$).

Analiza porównawcza uzyskanych wyników wykazała użyteczność diagnostyczną pojedynczych biosensorów w diagnostyce raka jajnika i endometriozy.

Wyniki uzyskane z zastosowaniem biosensorów są bardzo zbliżone do wyników uzyskanych z zastosowaniem testów komercyjnych zastosowanych w laboratorium.