

**SubID:** 62301602346

**Typ sesji:** PS - Sesja Plakatowa

**Język prezentacji:** polski

**Tytuł pracy:** Ocena powtarzalności rezerwy wieńcowej wyznaczonej techniką SPECT przy użyciu półprzewodnikowej kamery CZT

**Temat:**

**Autor / Autorzy:** Paweł Cichocki<sup>1</sup>, Michał Błaszczuk<sup>2</sup>, Kamila Cygulska<sup>3</sup>, Krzysztof Filipczak<sup>2</sup>, Jacek Kuśmierk<sup>1</sup>, Piotr Lipiec<sup>3</sup>, Jarosław D. Kasprzak<sup>3</sup>, Anna Płachcińska<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Zakład Medycyny Nuklearnej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

<sup>2</sup>Zakład Kontroli Jakości Badań i Ochrony Radiologicznej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

<sup>3</sup>I Katedra i Klinika Kardiologii, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

**Abstrakt:**

Wstęp:

Scyntygraficzne badanie rezerwy przepływów krwi w miokardium należy do najnowocześniejszych metod kardiologii nuklearnej. Pozwala ono, w odróżnieniu od badania FFR w koronarografii, ocenić przepływ krwi (MBF – Myocardial Blood Flow) oraz rezerwę przepływu (MFR – Myocardial Flow Reserve) w całym mięśniu lewej komory serca oraz w wybranych strefach naczyniowych. Poszerza to potencjał diagnostyczny scyntygrafii perfuzyjnej mięśnia sercowego, szczególnie w zakresie diagnostyki choroby wieńcowej wielonaczyniowej, gdzie standardowe badanie charakteryzuje się niższą czułością. Badanie rezerwy wieńcowej na kamerach półprzewodnikowych CZT stanowi alternatywę dla analogicznego badania PET z zastosowaniem kosztownych i mało dostępnych izotopów <sup>82</sup>Rb, <sup>15</sup>O lub <sup>13</sup>N. Metodyka opracowania danych scyntygraficznych uzyskanych w tym badaniu (zarówno w technice SPECT jak i PET) nie jest wolna od czynników subiektywnych i wymaga dużej skrupulatności. Zasadne więc jest określenie wiarygodności uzyskanych wyników poprzez ocenę ich powtarzalności.

Cel:

Ocena powtarzalności oznaczania MBF i MFR w badaniach przeprowadzonych przy użyciu <sup>99m</sup>Tc-MIBI na gammakamerze SPECT CZT Discovery NM530c.

Materiał i metody:

Badaniem objęto 57 dorosłych pacjentów. MBF i MFR oceniano w dwudniowym protokole – w spoczynku i po farmakologicznym obciążeniu dipyridamolem. Każdorazowo pacjentom podawano 37 MBq <sup>99m</sup>Tc-MIBI (do pozycjonowania na kamerze) a następnie 550 MBq w bolusie, równocześnie z rozpoczęciem akwizycji obrazów trwającej 8 minut. Dane scyntygraficzne w formie list mode przekonwertowano do 15 klatek 6s, 4 klatek 30s i 4 klatek 60s i zrekonstruowano do trójwymiarowych obrazów SPECT. Następnie badanie opracowywano w programie Corridor 4DM dwukrotnie przez jednego operatora (z 2-tygodniowym odstępem) i raz przez innego, mniej doświadczonego operatora. Przetwarzanie polegało na ustawieniu osi na obrazach zgodnie z długą osią lewej komory serca (automatycznym, ew. korygowanym ręcznie) oraz ręcznej korekcji ruchu.

Wyniki:

Powtarzalność wartości MBF i MFR uzyskanych w poszczególnych opracowaniach w zakresie unaczynienia całego miokardium lewej komory oraz każdego z 3 głównych naczyń

wieńcowych zestawiono w tabelach 1 i 2, a różnice pomiędzy wartościami MFR w opracowaniach dwóch operatorów w tabeli 3.

Wnioski:

Wartości MFR uzyskane zarówno przez tego samego jak i dwóch niezależnych operatorów w zakresie całego miokardium oraz jego obszarów unaczynionych przez LAD i LCX charakteryzowały się dość dobrą powtarzalnością, choć jest ona wyraźnie niższa niż w badaniach PET. Powtarzalność wyników MFR na terytorium RCA uzyskanych przez dwóch operatorów jest nieakceptowalnie niska. Poprawa działania oprogramowania w zakresie automatycznego ustawienia obrazów serca w odpowiedniej osi oraz wprowadzenie automatycznej korekcji ruchu prawdopodobnie w istotnym stopniu zwiększy powtarzalność wartości MFR i jest konieczna do poprawy wiarygodności oceny MFR w zakresie unaczynienia RCA.